

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2

พฤษภาคม - สิงหาคม 2565

ISSN 2730-3586 (Online)

ISSN 2229-0737 (Print)



วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน แห่งประเทศไทย

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2565



ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

Thai-Journal Citation Index Centre

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal Information



รับรองระหว่างปี 2020 - 2024

Indexed in TCI 

Editor: Dr. Surachai Chokkhanchidchai

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย

(Thai-Journal Citation Index Centre-TCI) ให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2



สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

ขอขอบพระคุณ

ผู้มอบการคุณในการสนับสนุนการจัดทำ

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย



องค์การเภสัชกรรม

สถาบันบำราศนราดูร

โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา



รายชื่อคณะกรรมการบริหาร สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

นายกสมาคม

นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์

อุปนายกสมาคม

นายแพทย์โสภณ	เมฆธน	นายแพทย์อำนาจ	การจันะ
กรรมการ			
ศ. ดร.นายแพทย์ธีระ	รามสูต	นายแพทย์วัชรพงษ์	ปิยะภาณี
ศ. นายแพทย์พรชัย	สิทธิศรีณกุล	นายแพทย์วิรุฬห์	พรพัฒน์กุล
นายแพทย์วินัย	วิริยกิจจา	นายแพทย์วิโรจน์	วีรชัย
แพทย์หญิงจริยา	แสงสัจจา	นายแพทย์ศุภมิตร	ชุนท์สุทธิวัฒน์
นายแพทย์ชินทร	ศิรินาค	นายแพทย์สมพงษ์	ชัยโอภาณนท์
นาวาอากาศเอกธนวัฒน์	ชัยสกุล	นายแพทย์สุพจน์	สัมฤทธิ์วัฒนา
พลอากาศตรีบัณฑิต	วงศ์เจริญธรรม	นายแพทย์สุรชัย	โชคครรชิตไชย
นายแพทย์ปราโมทย์	เสถียรรัตน์	นายแพทย์โสภณ	เอี่ยมศิริถาวร
นาวาอากาศเอกพิทักษ์	อ่อนศิริ	นางวิไลลักษณ์	เลิศสมบูรณ์
นายแพทย์ยงยุทธ	หวังรุ่งทรัพย์	นางสุวรรณา	มัญยานนท์
ศ. แพทย์หญิงเยาวลักษณ์	สุขชนะ	นายแพทย์เจษฎา	โชคดำรงสุข
ศ. นายแพทย์ศุภชัย	รัตนฉัตร	แพทย์หญิงประนอม	คำเที่ยง
นายแพทย์หม่อมหลวงสมชาย	จักรพันธ์	นาวาอากาศตรีบุญเรือง	ไตรเรืองวรรณ

กรรมการและประธานฝ่ายวิชาการ

รศ. นายแพทย์โยธิน เบญจวง

กรรมการและปลัด

แพทย์หญิงจริยา แสงสัจจา

กรรมการและนายทะเบียน

นายแพทย์พรณรงค์ โชติวรรณ

กรรมการและประชาสัมพันธ์

นายแพทย์ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน

กรรมการและเหรียญก

ร้อยตำรวจเอกรุ่งเรือง กิจผาติ

กรรมการและผู้ช่วยนายทะเบียน

แพทย์หญิงสุภาวดี นวลมณี

กรรมการและเลขาธิการ

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ผ่านการรับรองมาตรฐาน TCI

เจ้าของ : สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
ที่ปรึกษา : นพ.พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ นพ.โชคชัย ลิ้มทอพลิต
บรรณาธิการ : นพ.สุรัชย์ โชคครรชิตไชย
รองบรรณาธิการ : นพ.ศรัณย์ ศรีคำ

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน :

ศ. ดร. นพ.ธีระ	รามสูต	มูลนิธิราชประชาสมาสัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ศ. ดร. นพ.พรชัย	สิทธิศรัณย์กุล	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
ศ. ดร. เกศรา	ณ บางช้าง	วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รศ. ดร. นพ.วิโรจน์	เจียมจรัสรังสี	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ. ดร. นพ.วิฑูรย์	ไธสสุนทร	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ. ดร. พญ.เนสินี	ไชยเอีย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ. พญ.สิริภา	ช้างศิริกุลชัย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก
รศ. ดร.สรันยา	เฮงพระพรหม	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผศ. ดร. นพ.ณรงค์ภณ	ทุมวิภาต	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
ผศ. ดร.จรรยา	ภัทรอาชาชัย	วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผศ. ดร. นพ.วัชรพงศ์	ปิยะภานี	โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ. ดร.ชูศักดิ์	นิติเกตุกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผศ. นพ.วรพล	อรัณศรีมีกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนครนายก
ผศ. นพ.อภิชัย	วรรณะพิศิษฐ์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ผศ. พญ.จรัสศรี	พืยาพรรณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.กิตติพร	เนาว์สุวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดสงขลา
ดร. นพ.ปิยะ	หาญวรงค์ชัย	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.ชนิดา	เลิศพิทักษ์พงศ์	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ
ดร.ธนะภูมิ	รัตนานุพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
ดร. พญ.สาวิตรี	วิษณุโยธิน	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 9 นครราชสีมา
ดร.สมพร	เจษฎาญาณเมธา	โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
ดร.ศุภกรใจ	เจริญสุข	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีชลบุรี จังหวัดชลบุรี
ดร.ศุภาพิชญ์ (มณีสาคร)	โพน โบร์แมนน์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
นพ.วิวัฒน์	โรจนพิทยากร	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
พญ.นันทยา	ต้นพทุฒท์	โรงพยาบาลพิษณุโลก ฮอสพิทอล อดีตบรรณาธิการพุทธชินราชเวชสาร
นพ.สกล	สุขพรหม	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

นพ.พีรวัฒน์	ตระกูลทวิสุข	โรงพยาบาลสระบุรี จังหวัดสระบุรี
พญ.แสงดาว	อุประ	โรงพยาบาลสระบุรี จังหวัดสระบุรี
นพ.กิตติพล	ไพโรสุทธธีรรัตน์	โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง
พญ.สุรรัตน์	ธีระวณิชตระกูล	โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีราชา จังหวัดชลบุรี
พญ.พิชญพร	พูนนาค	โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช จังหวัดสุพรรณบุรี
นพ.กิตติพล	นาควิโรจน์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
นพ.ปรมัตถ์	ธิมาไชย	โรงพยาบาลกรุงเทพ จังหวัดขอนแก่น

กองบรรณาธิการในสถาบัน :

ดร. พญ.ประกายทิพ	สุศิลาปรัตน์	นพ.ลัจจพล	พงษ์ภมร	นพ.อภิสิทธิ์	ปัทมรัตน์
นพ.บุญธร	ต้นวรเศรษฐี	พญ.ปราณี	อมรชัยชาญ	พญ.กรณัฏฐ์	จันทร์ผ่องแสง
พญ.นิอร	คำเนตร	ทพ.ญ.ทิสสุนทร	มานะกิจ	นพ.ราเชิด	เทอดสุวรรณ
ภก.กมล	คุณาประเสริฐ	นางจินต์จุฑา	รอตพาล	นางพรพิมล	พลอยประเสริฐ
นางสาวสมทรง	บุตรชีวัน	นางสมคิด	ตรีราณี	นายณพดล	ทองพันชั่ง
นางศศิ	ศรีโชติ	นางวิราวรรณ	จันทมูล	นางนภัสนันท์	ลิ้มสันติธรรม

ผู้จัดการ : นายตรีศักดิ์ ธีระทอง
: นางสาวสุกัญญา ประทุม

ความรับผิดชอบ : บทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ผลงานวิชาการ งานวิจัย วิเคราะห์ วิจัย เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป และผู้พิมพ์จะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

กำหนดออก : 4 เดือน ต่อ 1 ฉบับ ปีละ 3 ฉบับ (ม.ค.-เม.ย. / พ.ค.-ส.ค. / ก.ย.-ธ.ค.)

วัตถุประสงค์ : เพื่อเผยแพร่ความรู้ ผลงานการวิจัย การค้นคว้าทางวิชาการทางด้านเวชศาสตร์ป้องกันในสาขาต่างๆ เช่น ด้าน อาชีวเวชศาสตร์ สุขภาพจิตชุมชน ระบาดวิทยา ระบาดวิทยาคลินิก และงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง

สถานที่ติดต่อ : สำนักงานวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
ห้องสมุดโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000
E-mail:budabie@hotmail.com
โทร.0-3521-1888 ต่อ 2318, 086-763-7596

บรรณาธิการแถลง

ไทย พบผู้ป่วยฝีดาษลิง (Monkey pox) รายที่ 4 ต้นเดือนสิงหาคม 2565

8 สิงหาคม 2565 ประเทศไทยรายงานจากกรมควบคุมโรค พบนักท่องเที่ยวชายชาวฝรั่งเศส อายุ 32 ปี มาท่องเที่ยวจังหวัดตราด พบมีอาการตุ่มขึ้นที่อวัยวะเพศและตุ่มที่มือ โดยโรงพยาบาลตราด เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำหรับสถานการณ์โรคฝีดาษลิงในประเทศไทยขณะนี้ (เดือนสิงหาคม 2565) พบผู้ป่วยยืนยัน 4 ราย โดยที่นี้ 3 รายแรกนั้นเป็นชายทั้งหมดโดยเป็นชาวต่างชาติ 2 ราย และคนไทย 1 ราย ที่สัมผัสใกล้ชิดชาวต่างชาติ จากรายงานกรมควบคุมโรค มีผู้เข้าเกณฑ์ผู้ป่วยสงสัย 36 ราย ผู้สัมผัส 44 ราย ผู้ป่วยทุกรายเข้าระบบกักกันตัวในระบบของกระทรวงสาธารณสุขในขณะที่สถานการณ์โรคฝีดาษลิงในระดับโลก พบว่ามีแนวโน้มผู้ป่วยสูงขึ้นในทวีปยุโรปและอเมริกา ประเทศที่มีผู้ป่วยสูงสุด 5 ลำดับแรกได้แก่ สหรัฐอเมริกา สเปน เยอรมัน อังกฤษ ฝรั่งเศส

โรคฝีดาษลิง (Monkey pox) เกิดจากไวรัส Othopoxvirus ซึ่งอยู่ในกลุ่มเดียวกันกับไวรัสไข้ทรพิษ (Smallpox) โดยพบเชื้อในสัตว์ตระกูลลิง และสัตว์ฟันแทะ เช่น หนู กระรอก กระแต โรคฝีดาษลิงแพร่ระบาดทั่วไปในทวีปแอฟริกา จนกลายเป็นโรคประจำถิ่น (Endemic disease) ซึ่งพบอัตราเสียชีวิตร้อยละ 1-10 โดยขึ้นกับสายพันธุ์ ระยะฟักตัวของโรคฝีดาษลิงประมาณ 7-14 วัน ผู้ติดเชื้อจะมีอาการมีไข้ ไข้สูง ปวดตัว ปวดกล้ามเนื้อ ปวดกระบอกตา ต่อม้ำเหลืองโตทั่วร่างกาย พบบวมบริเวณ คอ ไหล่ปลาร้า ข้อศอก รักแร้ และมีผื่นตุ่มหนองพบบวมบริเวณใบหน้าแขนและขาโดยในช่วงที่ผื่นเป็นตุ่มน้ำใสและตุ่มหนองจะเป็นเวลาที่แพร่เชื้อได้สูงสุด การแพร่ระบาดของโรคฝีดาษลิงนั้น โอกาสในการระบาดใหญ่ทั่วโลกนั้นมิได้น้อยกว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เนื่องจากลักษณะในการแพร่เชื้อจะผ่านการสัมผัสอย่างใกล้ชิดกับผู้ป่วยเป็นหลัก มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่จะติดเชื้อผ่านละอองฝอยขนาดใหญ่ สำหรับในประเทศไทยจะพบว่าผู้ที่เคยได้รับวัคซีนไข้ทรพิษมาก่อน (ผู้ที่เกิดก่อน พ.ศ. 2523) หรือมีอายุมากกว่า 42 ปีขึ้นไป จะมีความเสี่ยงในการติดเชื้อน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน 5 เท่า หรือลดโอกาสการเป็นโรคได้ร้อยละ 80-90 อย่างไรก็ตามในขณะนี้ยังคงต้องติดตามข้อมูลข่าวสารกันอย่างใกล้ชิดต่อไป

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2565) มีบทความที่น่าสนใจ ได้แก่ การศึกษาภาคตัดขวางถึงความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการจัดการด้านอาหารต่อมะเร็งเต้านมและวิถีชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลตติยภูมิกรุงเทพมหานครการพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน เป็นต้น

ขอขอบคุณผู้สนับสนุน ผู้สนับสนุนการจัดทำวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง ทีมงานบรรณาธิการจะมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพวารสารให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

นพ.สุรชัย โชคครรชิตไชย

บรรณาธิการ

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
Journal of Preventive Medicine Association of Thailand

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2565

Vol. 12 No. 2 May-August 2022

สารบัญ	หน้า
การศึกษาภาคตัดขวางถึงความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการจัดการด้านอาหารต่อมะเร็งเต้านมและวิถีชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ลูเธอร์ คู, วท.ม. ธนะภูมิ รัตนานพวงศ์, ประ.ด. อานนท์ วรยิ่งยง, พ.บ., นภา ปริญญานิติกุล, พ.บ. A cross-sectional study of the knowledge about the impact of food practices on breast cancer and lifestyle in female breast cancer patients in a tertiary hospital, Bangkok, Thailand Ku Chiao Zhing Luther, M.Sc., Thanapoom Rattananupong, Ph.D., Armond Vorayingyong, M.D. Napa Parinyanitikul, M.D.	209
การพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน ภาคภูมิ อินทร์ม่วง,พ.บ., กาญจนา จันทะนุญ,พย.ม. Development of Health Care Services System for Treatment of Patients Infected with Coronavirus 2019 in the Context of Community Hospital Pakpoom Inmuong, M.D., Kanjana Chanthanuy, A.P.N.	230
ผลการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในจังหวัดสมุทรสาคร สันติ เหล่านิพนธ์, ว.ท.บ. Effects of Networks Development for Mental Health Care in COVID-19 Survivors under the Cooperative Mechanism of the District Health Board in Samut Sakhon Province Santi Laownipon, B.Sc.	250
ประสิทธิภาพโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดต่อความร่วมมือในการใช้ยาเพื่อควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เศกสรรค์ ชวนะดีเลิศ, พ.บ. The effectiveness of self-management program on medication compliance for asthma controlled in asthma patients at Uthai Hospital, Phra Nakorn Si Ayutthaya Province Seksan Chawanadelert, M.D.	268

การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาละอองศรในเด็กอายุ 6-12 เดือน ในโรงพยาบาลพรรณกระต่าย อำเภอพรรณกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พจนีย์ วัชรกานนท์, พ.บ.	285
Development of an Anemia Prevention and Solution Program in Pediatric 6-12 Months of Age in Prankratai Hospital Prankratai District, Kamphaeng Phet Province Podjanee Vadcharaganone, M.D.	
ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ พรณรงค์ ศรีม่วง, พ.บ., ประยุกต์ บิตวิรุทธิ์, ประ.ด.	303
Predicting Factors of Dementia Preventive Behaviors among Elderly People Living in Samut Prakan Province Pornnarong Srimuang, M.D., Prayuk Pitivirayuth, Ph.D.	
ประสิทธิผลการป้องกันโรคไตผ่านกลไกสนับสนุนของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ระดับอำเภอ (พชอ.) อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ธีรพงศ์ ตัญเจริญสุขจิต, พ.บ., วรณา รัตนพรพิรุฬห์, พย.บ., จารุวรรณ เจนจบ, พย.ม., วินัย ลีสมีทธิ์, พ.บ., ประ.ด.	319
Effectiveness of Chronic Kidney Disease Prevention through the Support Mechanism of the District Quality of Life Development Board, Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province Teerapong Tancharoensukjit, M.D., Wanna Rattanapronpirun, B.N.S. Charunwan Jenjob, M.N.S., Vinai Leesmidt, M.D., Ph.D.	
ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ : กรณีศึกษาในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก กนกวรรณ ละอองศรี, วท.ม., อนามัย เทศกะทีก, ประ.ด., วิริยะ มหิกุล, ประ.ด.	335
Factors Affecting Abnormal Pulmonary Function among Welding Workers: A Case Study of Auto Parts Industry in Eastern Economic Corridor. Kanokwan Laaongsri, M.S., Anamai Thetkatuek, Ph.D., Wiriya Mahikul, Ph.D.**	

สารบัญ	หน้า
ความผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำ ในสมองอุดตัน ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา นพวรรณ ตะวันขึ้น, พ.บ Computed Tomography Imaging Findings in the Patients with Cerebral Venous Thrombosis in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital Noppawan Tawankhen, M.D.	349
ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ (modified abdominal-pelvic packing) สำหรับภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ไม่สามารถควบคุมได้ หลังการตัดมดลูกออกที่โรงพยาบาลอุทัยธานี สุพรรณีย์ คำจันทร์, พ.บ. Modified Abdominal-pelvic Packing for Intractable Hemorrhage after Postpartum Hysterectomy at Uthaithani Hospital Supunnee Kamchan, M.D.	362
ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลชุมแพ พงษ์ศักดิ์ จันทร์งาม, พ.บ., อติยา สุวรรณสาร, พย.ม. Factors Related the Delay of the First Antenatal Care in Chumphae Hospital, Khon Kaen Province, Thailand. Pongsak Junngam, M.D., Atitaya Suwannasan, M.N.S.	373
ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มารุต ตำนักโพธิ, พ.บ., วท.ม. Prevalence and Associated Factors of Job Burnout among Healthcare Workers of Mahasarakham Hospital During the COVID-19 Pandemic Marut Tamnakpo, M.D., MSc.	389

การพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จินต์จุฑา รอดपाल, พย.ม., เบญญาภา กสิกุล, ป.พ.ส., สมทรง บุตรชีวัน, พย.ม. อุไรวรรณ สุขสาถิ, พย.ม, นนลณีย์ ศรีสังข์งาม, พย.บ. Development of a nursing care delivery system for surgical patients with airborne communicable diseases Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital Jinjuta Rodpal, M.N.S., Benyapha Kasikul, B.N.S., Somsong Butcheewan, M.N.S. Uraiwan Suksalee, M.N.S., Nonlinee Srisang-ngam, B.N.S.	404
ทัศนคติของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีต่อวิดีโอออนไลน์ด้านเวชศาสตร์ การเดินทางและท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา แสนสุข เจริญกุล, ศศ.บ., นวรัตน์ ศิริธารรัตน์, ประ.ด., สุทัศน์ โชตนะพันธ์, ประ.ด. Healthcare Professionals' Attitude Toward Travel Medicine Online Video clips Developed by the Institute of Preventive Medicine Sansuk Charoenkun, B.A., Nawarat Siritaratn, Ph.D. Suthat Chottapund, Ph.D.	429
โรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อม: รายงานผู้ป่วยในประเทศไทย พิชญพร พูนนาค, พ.บ., ศุภกร จันทรแสงเพ็ชร, พ.บ., ณรงค์ณ ทุมวิภาต, พ.บ., ประ.ด., ปรีดีวัฒน์ เปรมบุญชื่น, พ.บ., พิบูล อีสสระพันธุ์, พ.บ., วิชัย ทิพย์ดาราพาณิชย์, พ.บ., ยุพา ฐิติธนภัก, อรุณี พลงาม, พย.บ. Malignant Pleural Mesothelioma in a Patient with History of Environmental Exposure to Asbestos: A Case Report in Thailand Pitchayaporn Poonnak, M.D., Supakorn Chansaengpetch, M.D., Narongpon Dumavibhat, M.D., Ph.D., Preedewat Premboonchuen, M.D., Piboon Issaraphan, M.D., Wichai Tipayadarapanich, M.D., Yupa Thititanapak, Arunee Pholngam, R.N.	445

A cross-sectional study of the knowledge about the impact of food practices on breast cancer and lifestyle in female breast cancer patients in a tertiary hospital, Bangkok, Thailand

*Ku Chiao Zhing Luther, M.Sc.**

*Thanapoom Rattananupong, Ph.D.**

*Arnond Vorayingyong, M.D.**

*Napa Parinyanitikul, M.D.***

Abstract

Background: Breast cancer is the most prevalent form of cancer among women in Thailand and worldwide. Although lifestyle is a significant risk factor for breast cancer, much of the attention in breast cancer prevention focuses on early detection and very little on lifestyle. This study was conducted to examine the knowledge and lifestyle of female breast cancer patients in a tertiary hospital.

Methods: A cross-sectional study was conducted at King Chulalongkorn Memorial Hospital (KCMH) between July to August, 2019. Using a questionnaire that had four parts, including the demographic data, clinical characteristics, medical history of family members, lifestyle practice of the patients and their knowledge score, was distributed to 250 adult female breast cancer patients in the outpatient department of KCMH.

Result: The mean knowledge score on the risk factors involving breast cancer was 11.14 out of 20, (standard deviation 3.38). Most participants had underlying diet-related diseases, which included hypertension (20.9%), dyslipidemia (18.1%), and diabetes (8.7%). The participants had family members with a medical history of diseases which included cancer (28.0%), diabetes (26.3%), hypertension (16.8%), and cardiovascular disease (9.1%).

Conclusion: The study revealed that the patients were not making the best choices to achieve a healthy lifestyle on preventing and managing breast cancer. Awareness, preventive measures, and lifestyle intervention need to be considered in dealing with this problem.

Keywords: breast cancer; diet; lifestyle

*Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

**Division of Medical Oncology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Received: September 30, 2021; Revised: April 27, 2022; Accepted: August 2, 2022

การศึกษาภาคตัดขวางถึงความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการจัดการด้านอาหารต่อมะเร็งเต้านม และวิถีชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ลูเธอร์ คุ, วท.ม.*

ธนะภูมิ รัตนานุกงศ์, ปร.ด.*

อานนท์ วรยิ่งยง, พ.บ.*

นภา ปริญญานิติกุล, พ.บ.**

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งรูปแบบที่แพร่หลายมากที่สุด ในหมู่สตรีในประเทศไทย และทั่วโลก แม้ว่าวิถีชีวิตจะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญสำหรับมะเร็งเต้านม แต่ความสนใจส่วนใหญ่ในการป้องกันมะเร็งเต้านมมุ่งเน้นไปที่การตรวจหาตั้งแต่เนิ่น ๆ โดยไม่ได้มุ่งประเด็นการดำเนินชีวิตมากนัก การศึกษานี้ดำเนินการเพื่อศึกษาความรู้และรูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในโรงพยาบาลตติยภูมิ

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบภาคตัดขวางที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562 โดยใช้แบบสอบถาม 4 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลประชากร ลักษณะทางคลินิก ประวัติทางการแพทย์ของสมาชิกในครอบครัว แนวทางการใช้ชีวิตของผู้ป่วย และคะแนนความรู้ โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาของการศึกษานี้คือผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ตัดออกในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 250 คน

ผลลัพธ์: ผู้เข้าร่วมการศึกษามีคะแนนความรู้เฉลี่ยเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งเต้านมเท่ากับ 11.14 คะแนน จาก 20 คะแนน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.38 คะแนน) ส่วนใหญ่มีโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภค ซึ่งรวมถึงความดันโลหิตสูง (20.9%) ไขมันในเลือดผิดปกติ (18.1%) และโรคเบาหวาน (8.7%) นอกจากนี้ยังพบว่าสมาชิกในครอบครัวที่มีประวัติทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ได้แก่ โรคมะเร็ง (28.0%) เบาหวาน (26.3%) ความดันโลหิตสูง (16.8%) และโรคหลอดเลือดหัวใจ (9.1%)

สรุป: ผู้ที่เข้าร่วมการศึกษานั้นไม่ได้คำนึงถึงแนวทางด้านการป้องกันโรคมะเร็งเต้านม เช่น การดำเนินชีวิตในด้านการส่งเสริมสุขภาพที่ดี เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ดังนั้นความตระหนัก มาตรการป้องกัน และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจะเป็นแนวทางในการจัดการกับปัญหานี้

คำสำคัญ : มะเร็งเต้านม; อาหาร; การดำเนินชีวิต

*ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**หน่วยโรคมะเร็ง ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ได้รับต้นฉบับ: 30 กันยายน 2564; แก้ไขบทความ: 27 เมษายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 2 สิงหาคม 2565

Background

Cancer, a multifactorial diseases that finds its origin within the body, is no stranger to anyone. It has made its mark on humanity since the earliest of man's civilization in ancient Egypt some 5000 years ago⁽¹⁾. Hippocrates, the "Father of Medicine," who lived in the 3rd century BCE coined the Greek words *carcinos* and *carcinoma* to describe cancer tumors⁽¹⁾. The term cancer is given to a collection of related diseases caused by an uncontrolled, abnormal cell growth that spreads and invades parts of the body, resulting in tumors⁽²⁾.

Despite humanity having such a long history with cancer and despite having major cancer research and treatment developments, cancer still seems not to get the better of people in terms of incidence and mortality. More people are dying of cancer in every succeeding year⁽³⁾. Cancer is only second to the number one killer disease globally, claiming the lives of 9.6 million people in 2018⁽⁴⁾. Among the cancer types, breast cancer has the highest prevalence worldwide for women comprising 24.2% of all cancer types in women⁽⁵⁾. This is true for almost all regions of the world, including Europe

and Asia⁽⁵⁾. Additionally, breast cancer is the leading form of cancer among females in Thailand⁽⁶⁾.

A study demonstrated that breast cancer has a close connection to external factors which included lifestyle⁽⁷⁾. Approximately 90-95% of all cancer risk factors are attributed to environmental factors with 30-35% of those associated with diet⁽⁷⁾. Another study revealed that women who consumed high intakes of vegetables and fruits had a decreased risk of breast cancer, and meat intake was associated with breast cancer⁽⁸⁾. An unhealthy diet is among the most preventable causes of cancer⁽⁹⁾. Some efforts have been put forth to promote early detection, but patients are usually diagnosed at an advanced stage of breast cancer⁽¹⁰⁾. More significant efforts are still needed if we wish to see a significant improvement in this area of health. There is still much that the health sectors are able to improve the statistics of breast cancer. This can be done by first understanding the root of the problem by exploring the population's demographics. Thus, this study was conducted to examine the knowledge and lifestyle of female breast cancer patients in a tertiary hospital.

Methods

Research Design

The cross-sectional descriptive study was carried out using a questionnaire based interview. It was conducted in King Chulalongkorn Memorial Hospital (KCMH). The participants were adult female breast cancer patients in the outpatient department of KCMH in coordination with the Oncology Department of KCMH between July 22nd and August 19th, 2019.

Study Population, Sampling, and Recruitment

Ethics approval for this study was received from the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University (IRB No. 280/62). The sample size was calculated based on a previous study which found that 81% of participants did not have any knowledge about breast cancer⁽¹¹⁾ with 95% confidentiality and accepted error rate of 5%. We calculated that sample size needs to be 237. A total of 250 adult female breast cancer patients participating in the study were fully informed about the study process and objectives prior to signing the consent form. A total of 239 of the questionnaires were returned. Seven

of the 239 were excluded due to missing data for the primary outcome (n=1) and concurrent diseases (n=6). A total of 232 questionnaires were utilized for the data analysis.

Observation and measurements

The questionnaire was developed based on related literature review and was evaluated and validated by experts. The questionnaire consisted of 4 parts, measuring both the independent and dependent variables. The independent variables included the demographic data, clinical characteristics, medical history of family members, and lifestyle practice of the patients. The dependent variable was the knowledge score of the patient regarding the risk factors of breast cancer. The four parts to the questionnaires were as follows:

Part 1. Personal Information, including age, nationality, city of residence, religion, number of children, number of meals a day, and diet type.

Part 2. Medical History and clinical characteristics, including the stage of breast cancer, the patient's medical history of diseases, the type of treatment undergone for breast cancer, and the medical history of the patient's family members.

Part 3. Knowledge; A list of 20 items, including a mixture of associating and non-associating breast cancer factors, was listed. The respondents were to indicate if they agreed or disagreed with the factors. A score was given according to how many factors they correctly agreed and disagreed. This was defined as the knowledge score. The maximum knowledge score was 20.

Part 4. Lifestyle; the lifestyle practices of the respondents were briefly described. Data on the frequency of meat consumption and other lifestyle practices in the past two weeks were collected.

Statistical Analysis

The demographics and clinical characteristics, knowledge score, and lifestyle were described using descriptive statistics. Quantitative variables with normal distribution were presented as mean and standard deviation (SD) and those without a normal distribution were presented as median and interquartile range (IQR). Qualitative variables were presented with counts and percentages. Comparisons of the knowledge score according to lifestyle practice factors were made using the Kruskal-Wallis test while association between the patient's medical history of disease and breast cancer stages were

compared with the Fisher's exact test. All the statistical analyses were conducted in STATA version 15.0 (StataCorp. 2017. Stata Statistical Software: Release 15. College Station, TX: StataCorp LLC) and significance was set at 0.05.

Results

Demographic characteristics of the sample

Out of the 232 females that participated in the study, age was available for 226. The respondents' ages ranged from 22-88, with a mean age of 57.92 years and a standard deviation of 11.68 years. A total of 225 (98.7%) of the respondents were Thai, and only 3 (1.3%) respondents were non-Thai. About half resided in Bangkok, and the other half were from other provinces outside of Bangkok. The majority of the participants were Buddhists (97.8%). Many participants ate a regular 3-meals per day diet (87.0%) and were non-vegan/non-vegetarians (98.7%). (Table 1)

Knowledge Score

Based on the questionnaire, the risk factors that have evidence to contribute to breast cancer includes, aging, barbeque, deep fried foods, alcohol drinking, fatty food, genes, high sodium foods, lack of exercise, obesity, pesticide contaminated

fruits and vegetables, processed foods, red meat, seafood, smoking and stress. Factors such as lack of sleep, monosodium glutamate (MSG) raw meat, steam/boil food and sugary food have lack or no evidence to contribute to breast cancer.

The risk factors of concern include those where respondents answered less than 50% correct. These include aging, barbeque, drinking alcohol, high sodium foods, lack of sleep, obesity and raw meat. Among these risk factors, most respondents misunderstand that the lack of sleep, raw meat and sugary foods as risk factors to breast cancer when there are no evidences to support this. At the same time, most respondents do not think that aging, barbeque, drinking alcohol and high sodium foods contribute to the risk of breast cancer when these risk factors have documented evidence to do so. Therefore, these are possible areas of concern that can be addressed in an effort to educated the population with regards to breast cancer risk factors. (Table 3)

The maximum knowledge score was 20. The mean score was 11.14, with a standard deviation of 3.38. The lowest score was 2, and the highest score was 18. A total of 95 (41.8%) had score less than mean that was considered inadequate.

For each variable, the highest mean knowledge score and frequency of use were as follows. For meat consumption, pork, fish, and chicken were the most preferred with more than half of the participants consuming them at least once a week. The median score represented for pork had the highest number of samples in the category at 2-3 days per week and was 11.5 (IQR = 8.0, 12.0). It was in the 2-3 days per week category for fish, with a median score of 13.0 (IQR = 11.0, 15.0). Chicken, was also in the 2-3 days per week category, with a median score of 9.5 (IQR = 8.0, 12.0). The beef, prawn/shrimp, and shellfish frequencies of use were low. Most participants in this study included vegetables and fruits in their diet daily.

Table 4 shows the median knowledge score of the patients, according to the lifestyle practice factors. The variables were correlated with their knowledge scores. The food preparation category with the highest median score was the fried group at 13.0 (IQR = 11.0, 15.0). There was a statistically significant difference for at least one group in the median knowledge score of the food preparation category (p -value = 0.003). There were no statistically significant differences for the pork, chicken, and fish use categories. The highest median

knowledge score for the eating out category was the 4-7 days per week group at 13.0 (IQR = 12.0, 15.0). There was a statistically significant difference for at least one group in the median knowledge score of the eating out category (p-value = 0.050). The highest median knowledge score for the canned food use category was the 1 day per week group at 13.0 (IQR = 10.0, 15.0). There was a statistically significant difference for at least one group in the median knowledge score of the canned food use category (p-value = 0.024).

Clinical characteristics of the sample

227 respondents from 232 had breast cancer stage information available, ranging from Stage I - Stage IV. The number of participants was the lowest for the Stage I group (16.7%), and the highest was Stage IV (31.7%). Among 232 participants, 89 (38.4%) of the respondents had a medical history of at least one type of chronic disease, hypertension (20.9%), dyslipidemia (18.1%), diabetes (8.7%), hepatitis B virus (3.9%), cancer (3.0%), and stroke (1.3%). Chemotherapy was the most common treatment, with 54.6% of the participants. Other treatments included hormone therapy (30.6%) and radiotherapy (0.5%). Sixty-five (28.0%) respondents had family

members with a history of cancer. Other diseases in the medical history of the family included diabetes (26.3%), hypertension (16.8%), cardiovascular disease (9.0%), cirrhosis (2.6%), and pulmonary disease (1.3%). (Table 2)

Discussion

These results did not portray how knowledge and lifestyle practices affect each other but revealed how the sample was distributed and the representation in each category of the sample. Based on the results of the knowledge and lifestyle of female breast cancer patients in the tertiary hospital, the investigator deemed that the participants' knowledge was inadequate. The results and conclusion of the inadequacy of the participants are in line with the findings of a study done by Peacey, Steptoe⁽¹²⁾ using an international sample. However, the study held the association of alcohol use as one of the major factors influencing breast cancer, which was not reflected in this study and was done in a local setting. The consumption of alcohol by participants in this study was close to none. The reason for this could be because drinking among females is culturally looked down upon⁽¹³⁾. Pork, fish, and chicken were amongst the

most preferred meats, with more than half of the participants consuming these meats at least once a week. Beef, prawn/shrimp, and shellfish consumption were low; conversely, vegetable and fruit consumption was high in this study. However, we could not measure if the participants were meeting the recommended daily intake of fruits and vegetables. A previous study showed that only 9.9% of women who reported eating healthy met the minimum recommendation of fruits and vegetables⁽¹⁴⁾. Therefore, it can be suggested that the data presented in this study did not fully reflect the actual lifestyle practice of the participants in meeting the minimum recommended intake of fruits and vegetables. Therefore, the assumption regarding the typical diet practiced by the sample was one of a low intake of plant-based food.

A previous study at Ramathibodi showed mean age of the breast cancer patients was 54.98 years, representing the postmenopausal age as a high-risk group in breast cancer⁽¹⁵⁾. The high number of patients who suffer from hypertension in this study was an indicator of a high intake of salt in the diet of the participants⁽¹⁶⁾. Park, Kim showed that high salt intake is positively correlated

with a higher breast cancer prevalence⁽¹⁷⁾. The medical history of diseases among the respondents comprised hypertension, dyslipidemia, diabetes, hepatitis B virus, cancer, and stroke. The high numbers for hypertension, dyslipidemia, and diabetes were found in poor choice of diet group.⁽¹⁸⁾ In addition, the medical history of family members indicated that unhealthy lifestyle practices were passed from generation to generation. This is in line with the findings of Romani, Pistillo⁽¹⁹⁾, who suggested the influence of lifestyle in cancer prevention.

Possible limitations of the study include the limitations of a cross-sectional study, which does not show a causal relationship between variables. In addition, the study design in which respondents fill the questionnaire themselves gives room to recall bias and cannot accurately represent the reality of the lifestyle practices of the participants. The data collected is subject to personal bias, opinion, and perception of their lifestyle practice.

Conclusions

Our study contributed to evaluating and understanding the contemporary setting of the population concerning breast cancer and allowed for a meaningful, constructive approach in the preventive measure for breast cancer.

The study laid out the big picture of the food in which the population sample consumed. This study showed that the sample population might not be making the best choices for a healthy lifestyle in preventing and managing breast cancer. Awareness and preventive measures are steps to be considered when approaching this problem. Regarding a healthy diet as a preventive measure for breast cancer, there seems to be no question of its significant potential. There were strong evidences that a healthy diet was contriduted to breast cancer prevention⁽²⁰⁻²¹⁾. Efforts can be made to cultivate a healthy culture in the younger generation. Not only in the knowledge of the risk factors of breast cancer and breast self-examination but also on how to practice a healthy lifestyle, including a healthy diet. Educational prevention among the population regarding a healthy lifestyle and its relation to breast cancer risk factors can be regarded as a valuable means to decrease the incidence of breast

cancer. Social media is an excellent tool for getting this message to the forefront of this disease. Materials and guidelines on a healthy lifestyle that are readily available, accessible, concise, and contemporary to each age group or generation will be a great benefit. Throughout this study, the participants received health leaflets and booklets to guide them to practice a healthy lifestyle. This could be a common practice at the institutional level of the healthcare system to provide guidelines and measures to supplement breast cancer patients with information that will help them cope and understand the measures they can take to improve their condition. This study also aims to encourage future breast cancer studies to approach breast cancer by analysis at root cause level and environmental factors. The future campaigns on breast cancer awareness should include an emphasis on the importance of practicing a healthy lifestyle.

Table 1 Demographic characteristics of the sample (n=232)

Variable	Number	Percentage
Age , years (n = 231)		
Under 30	2	0.9%
30-39	10	4.4%
40-49	45	19.9%
50-69	137	60.6%
70 or older	32	14.2%
City of Residence (n = 221)		
Bangkok	115	52.0%
Other	106	48.0%
Religion (n = 228)		
Buddhism	223	97.8%
Christian	3	1.3%
Islam	2	0.9%
Number of Children (n = 232)		
0	76	32.8%
1	46	19.8%
2	78	33.6%
3	19	8.2%
More than 4-7	13	5.6%
Number of meals per day (n = 231)		
1	2	0.9%
2	18	7.8%
3	201	87.0%
More than 3	10	4.3%
Diet Type (n = 231)		
Non-Vegetarian	211	91.3%
Pescatarian	17	7.4%
Vegetarian	0	0.0%
Vegan	3	1.3%

Table 2 Clinical characteristics of the sample (n=232)

Variable	Number	Percentage
Breast Cancer Stage (n = 227)		
<i>Stage I</i>	38	16.7%
<i>Stage II</i>	63	27.8%
<i>Stage III</i>	54	23.8%
<i>Stage IV</i>	72	31.7%
Medical History of Disease (n = 129)		
Hypertension (HT)	48	20.9%
Dyslipidemia (DLP)	42	18.1%
Diabetes (DM)	20	8.7%
Hepatitis B (HBV)	9	3.9%
Cancer (CA)	7	3.0%
Stroke (CVA)	3	1.3%
Treatment (n = 216)		
No Treatment/Awaiting	31	14.4%
Chemotherapy	118	54.6%
Hormone Therapy	66	30.6%
Radiotherapy	1	0.5%
Medical History of Family Members (n = 195)		
Cancer (CA)	65	28.0%
Diabetes (DM)	61	26.3%
Hypertension (HT)	39	16.8%
Cardio Vascular Disease (CVD)	21	9.1%
Cirrhosis	6	2.6%
Pulmonary Disease	3	1.3%

Table 3 Percentage of correct versus incorrect answers for breast cancer risk factor

Risk Factors	Disagree/Neutral (n)	Agree (n)	*Correct (%)	Incorrect (%)
Aging	158	*80	34	66
Barbeque	122	*115	48	51
Deep Fried Food	95	*144	60	40
Drinking Alcohol	121	*112	48	51
Fatty Food	86	*148	63	37
Genes	73	*163	69	31
High Sodium Foods	146	*89	38	62
Lack of exercise	119	*120	50	50
Lack of sleep	*93	146	39	61
Mono sodium glutamate (MSG)	*119	118	50	50
Obesity	130	*109	46	54
Pesticide contaminated fruits and vegetables	70	*167	70	30
Processed food	87	*150	63	37
Raw meat	*98	140	41	59
Red meat	94	*144	61	39
Seafood	*135	104	56	44
Smoking	53	*185	78	22
Steamed/boiled food	*175	64	73	27
Stress	47	*192	80	20
Sugary foods	*99	141	41	59

*Correct answer

Table 4 shows knowledge score according to lifestyle practice factors

<i>Variable</i>	Number	Percentage	Median Score	(Q1, Q3)	p-value [†]
<i>No. of meals per day</i>					0.542
1	2	1%	8.5	(8.0, 9.0)	
2	18	8%	11.0	(8.0, 12.0)	
3	201	87%	11.0	(9.0, 14.0)	
4	8	3%	11.0	(6.0, 15.0)	
5	2	1%	11.5	(6.0, 17.0)	
Food Preparation					0.003
Not distinguished	85	37%	10.0	(8.0, 12.0)	
Boiled	122	53%	12.0	(9.0, 14.0)	
Fried	19	8%	13.0	(11.0, 15.0)	
Grilled/baked	4	2%	10.5	(8.0, 12.5)	
Pork use					0.157
None	30	13%	11.5	(8.0, 12.0)	
1 day per 2 weeks	17	7%	11.0	(9.0, 15.0)	
1 day per week	31	13%	12.0	(9.0, 15.0)	
2-3 days per week	124	54%	11.0	(9.0, 13.0)	
4-7 days per week	29	13%	12.0	(10.0, 15.0)	
Beef use					0.714
None	208	90%	11.0	(9.0, 14.0)	
1 day per 2 weeks	18	8%	11.5	(9.0, 14.0)	
1 day per week	2	1%	11.5	(10.0, 13.0)	
2-3 days per week	2	1%	13.0	(13.0, 13.0)	
4-7 days per week	1	0%	14.0	(14.0, 14.0)	
Chicken use					0.188
None	40	17%	9.5	(8.0, 12.0)	
1 day per 2 weeks	39	17%	11.0	(9.0, 14.0)	
1 day per week	58	25%	12.0	(9.0, 15.0)	
2-3 days per week	81	35%	11.0	(9.0, 14.0)	
4-7 days per week	13	6%	11.0	(8.0, 14.0)	
Fish use					0.174
None	11	5%	12.0	(11.0, 13.0)	
1 day per 2 weeks	10	4%	11.0	(10.0, 14.0)	

Table 4 shows knowledge score according to lifestyle practice factors

Variable	Number	Percentage	Median Score	(Q1, Q3)	p-value [†]
1 day per week	22	10%	10.5	(8.0, 14.0)	0.128
2-3 days per week	105	45%	12.0	(9.0, 14.0)	
4-7 days per week	83	36%	10.0	(8.0, 13.0)	
Prawn/Shrimp use					
None	99	43%	10.0	(9.0, 12.0)	
1 day per 2 weeks	52	23%	11.0	(8.5, 14.5)	0.046
1 day per week	38	16%	12.0	(11.0, 14.0)	
2-3 days per week	37	16%	13.0	(9.0, 14.0)	
4-7 days per week	5	2%	14.0	(10.0, 15.0)	
Shellfish use					
None	135	58%	11.0	(9.0, 13.0)	0.882
1 day per 2 weeks	56	24%	11.0	(9.0, 14.0)	
1 day per week	24	10%	13.0	(12.0, 15.0)	
2-3 days per week	15	7%	11.0	(10.0, 15.0)	
4-7 days per week	1	1%	9.0	(9.0, 9.0)	
Fruits					0.102
None	0	0%	-	-	
1 day per 2 weeks	4	2%	9.5	(8.0, 13.0)	
1 day per week	6	3%	13.0	(9.0, 14.0)	
2-3 days per week	42	18%	12.0	(8.0, 14.0)	
4-7 days per week	179	77%	11.0	(9.0, 14.0)	
Vegetables					0.050
None	0	0%	-	-	
1 day per 2 weeks	3	1%	17.0	(7.0, 17.0)	
1 day per week	5	2%	16.0	(16.0, 17.0)	
2-3 days per week	41	18%	11.0	(8.0, 13.0)	
4-7 days per week	182	78%	11.0	(9.0, 14.0)	
Eating Out					0.050
None	70	30%	10.0	(8.0, 13.0)	
1 day per 2 weeks	66	29%	11.0	(9.0, 14.0)	
1 day per week	32	14%	11.5	(9.5, 13.0)	
2-3 days per week	48	21%	12.0	(9.0, 14.0)	
4-7 days per week	14	6%	13.0	(12.0, 15.0)	

Table 4 shows knowledge score according to lifestyle practice factors

<i>Variable</i>	Number	Percentage	Median Score	(Q1, Q3)	p-value [†]
Instant food use					0.289
None	151	65%	11.0	(9.0, 13.0)	
1 day per 2 weeks	49	21%	12.0	(9.0, 14.0)	
1 day per week	20	9%	13.0	(9.5, 14.0)	
2-3 days per week	8	3%	11.5	(8.5, 12.5)	
4-7 days per week	3	1%	10.0	(9.0, 12.0)	
Canned food use					0.024
None	176	76%	11.0	(9.0, 13.0)	
1 day per 2 weeks	37	16%	12.0	(9.0, 15.0)	
1 day per week	14	6%	13.0	(10.0, 15.0)	
2-3 days per week	3	1%	7.0	(3.0, 9.0)	
4-7 days per week	1	0%	14.0	(14.0, 14.0)	
Alcohol					0.355
None	223	97%	11.0	(9.0, 14.0)	
1 day per 2 weeks	4	2%	11.0	(10.0, 14.5)	
1 day per week	2	1%	9.5	(7.0, 12.0)	
2-3 days per week	0	0%	-	-	
4-7 days per week	2	1%	15.0	(13.0, 17.0)	

[†]Kruskal-Wallis test

Table 5 Association between food practices and breast cancer stage

Variables	Breast Cancer Staging				p-value [†]
	Stage I (%)	Stage II (%)	Stage III (%)	Stage IV (%)	
No. of meals per day					0.798
1	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	1 (1.4)	
2	4 (10.5)	6 (9.5)	2 (3.7)	5 (7.0)	
3	33 (86.8)	54 (85.7)	49 (90.7)	61 (85.9)	
4	0 (0.0)	3 (4.8)	2 (3.7)	3 (4.2)	
5	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.4)	
Food Preparation					0.078
Not distinguished	16 (43.2)	27 (42.9)	16 (29.6)	23 (31.9)	
Boiled	15 (40.5)	33 (52.4)	35 (64.8)	37 (51.4)	
Fried	5 (13.5)	3 (4.8)	3 (5.6)	8 (11.1)	
Grilled/baked	1 (2.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.6)	
Pork use					0.309
None	6 (15.8)	6 (9.7)	4 (7.4)	14 (19.4)	
1 day per 2 weeks	2 (5.3)	6 (9.7)	4 (7.4)	4 (5.6)	
1 day per week	6 (15.8)	5 (8.1)	11 (20.4)	9 (12.5)	
2-3 days per week	18 (47.4)	41 (66.1)	27 (50.0)	35 (48.6)	
4-7 days per week	6 (15.8)	4 (6.5)	8 (14.8)	10 (13.9)	
Beef use					0.040
None	31 (81.6)	60 (96.8)	47 (87.0)	67 (93.1)	
1 day per 2 weeks	7 (18.4)	2 (3.2)	3 (5.6)	4 (5.6)	
1 day per week	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.7)	0 (0.0)	
2-3 days per week	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	1 (1.4)	
4-7 days per week	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	0 (0.0)	
Fish use					0.947
None	2 (5.3)	2 (3.2)	1 (1.9)	5 (6.9)	
1 day per 2 weeks	2 (5.3)	4 (6.5)	2 (3.7)	2 (2.8)	
1 day per week	2 (5.3)	7 (11.3)	6 (11.1)	7 (9.7)	
2-3 days per week	19 (50.0)	29 (46.8)	25 (46.3)	29 (40.3)	
4-7 days per week	13 (34.2)	20 (32.3)	20 (37.0)	29 (40.3)	
Prawn/Shrimp use					0.036
None	9 (23.7)	25 (40.3)	28 (51.9)	37 (51.4)	
1 day per 2 weeks	15 (39.5)	15 (24.2)	10 (18.5)	11 (15.3)	
1 day per week	8 (21.1)	10 (16.1)	8 (14.8)	9 (12.5)	

Table 5 Association between food practices and breast cancer stage

Variables	Breast Cancer Staging				p-value [†]
	Stage I (%)	Stage II (%)	Stage III (%)	Stage IV (%)	
2-3 days per week	4 (10.5)	9 (14.5)	8 (14.8)	15 (20.8)	0.069
4-7 days per week	2 (5.3)	3 (4.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Shellfish use					
None	19 (50.0)	29 (46.8)	33 (61.1)	52 (72.2)	
1 day per 2 weeks	13 (34.2)	21 (33.9)	11 (20.4)	10 (13.9)	
1 day per week	3 (7.9)	7 (11.3)	4 (7.4)	8 (11.1)	0.156
2-3 days per week	3 (7.9)	5 (8.1)	5 (9.3)	2 (2.8)	
4-7 days per week	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	0 (0.0)	
Fruits					
None	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.560
1 day per 2 weeks	2 (5.3)	1 (1.6)	0 (0.0)	1 (1.4)	
1 day per week	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.6)	
2-3 days per week	7 (18.4)	8 (12.9)	14 (25.9)	12 (16.7)	
4-7 days per week	28 (73.7)	53 (85.5)	40 (74.1)	55 (76.4)	
Vegetables					0.727
None	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
1 day per 2 weeks	1 (2.6)	2 (3.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	
1 day per week	0 (0.0)	2 (3.2)	0 (0.0)	3 (4.2)	
2-3 days per week	6 (15.8)	9 (14.5)	12 (22.2)	12 (16.7)	
4-7 days per week	31 (81.6)	49 (79.0)	42 (77.8)	57 (79.2)	0.144
Eating Out					
None	12 (31.6)	14 (23.0)	18 (33.3)	26 (36.1)	
1 day per 2 weeks	11 (29.0)	22 (36.1)	11 (20.4)	21 (29.2)	
1 day per week	7 (18.4)	8 (13.1)	9 (16.7)	8 (11.1)	
2-3 days per week	5 (13.2)	13 (21.3)	14 (25.9)	13 (18.1)	0.144
4-7 days per week	3 (7.9)	4 (6.6)	2 (3.7)	4 (5.6)	
Instant food use					
None	21 (55.3)	42 (67.7)	39 (72.2)	49 (68.1)	
1 day per 2 weeks	13 (34.2)	12 (19.4)	6 (11.1)	14 (19.4)	
1 day per week	1 (2.6)	5 (8.1)	8 (14.8)	6 (8.3)	
2-3 days per week	2 (5.3)	1 (1.6)	1 (1.9)	3 (4.2)	
4-7 days per week	1 (2.6)	2 (3.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	

Table 5 Association between food practices and breast cancer stage

Variables	Breast Cancer Staging				p-value [†]
	Stage I (%)	Stage II (%)	Stage III (%)	Stage IV (%)	
Canned food use					0.786
None	31 (81.6)	46 (74.2)	41 (75.9)	57 (79.2)	
1 day per 2 weeks	4 (10.5)	12 (19.4)	10 (18.5)	8 (11.1)	
1 day per week	2 (5.3)	3 (4.8)	2 (3.7)	6 (8.3)	
2-3 days per week	0 (0.0)	1 (1.6)	1 (1.9)	1 (1.4)	
4-7 days per week	1 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Alcohol					0.695
None	37 (97.4)	59 (95.2)	51 (94.4)	72 (100.0)	
1 day per 2 weeks	1 (2.6)	1 (1.61)	1 (1.85)	0 (0.0)	
1 day per week	0 (0.0)	1 (1.61)	1 (1.85)	0 (0.0)	
2-3 days per week	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
4-7 days per week	0 (0.0)	1 (1.61)	1 (1.85)	0 (0.0)	

[†] Fisher's exact test

Declarations

Ethics approval and consent to participate:

This study was approved by the institutional review board (IRD), Faculty of Medicine, Chulalongkorn University (IRB No. 280/62). Informed consent was acquired from participants. The adherence to the ethical principles and guidelines for the protection of human subjects of research are practiced in this study.

Availability of data and materials:

All data generated or analyzed during this study are included in this published article.

Consent for publication:

Not applicable

Competing interests:

The authors declared that they have no competing interests

Funding

None

Acknowledgments

Without their help, the study could not have been completed. The authors would like to express heartfelt thanks to all the study participants for their kind and their precious information. The authors would like to thank medical personnel and staffs at the Oncology department of King Chulalongkorn Memorial Hospital for their kind and active support. Furthermore, special thanks Assoc. Prof Soontharee Tantrarungroj for questionnaire evaluation and validation.

References

1. Society AC. Early History of Cancer [Internet]. [cited 2020 Jun 11]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/cancer-basics/history-of-cancer/what-is-cancer.html>.
2. National Cancer Institute. What is Cancer?[Internet].[cited 2020 Jun 11]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer>.
3. Azamjah N, Soltan-Zadeh Y, Zayeri F. Global trend of breast cancer mortality rate: A 25-year study. *Asian Pac J Cancer Prev* 2019;20(7):2015-20.
4. World Health Organization (WHO). Cancer 12 September 2018 [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 11]. [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>].

5. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018;68(6):394-424.
6. Weerawut Imsamran, Arkom Chaiwerawattana, Surapon Wiangnon, Donsuk Pongnikorn, Krittika Suwanrungruang, Suleeporn Sangrajrang, editors. *Cancer in Thailand Vol. VIII, 2010-2012*. Bangkok: Cancer Registry Unit, National Cancer Institute Thailand; 2015. p.8.
7. Anand P, Kunnumakkara AB, Sundaram C, Harikumar KB, Tharakan ST, Lai OS, et al. Cancer is a preventable disease that requires major lifestyle changes. *Pharm Res* 2008;25(9):2097-116.
8. Sangrajrang S, Chaiwerawattana A, Ploysawang P, Nooklang K, Jamsri P, Somharnwong S. Obesity, diet and physical inactivity and risk of breast cancer in Thai women. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14(11):7023-7.
9. Thompson R. Preventing cancer: the role of food, nutrition and physical activity. *J Fam Health Care* 2010;20(3):100-2.
10. Buranaruangrote S, Sindhu S, Mayer DK, Ratinthorn A, Khuhaprema T. Factors influencing the stages of breast cancer at the time of diagnosis in Thai women. *Collegian* 2014;21(1):11-20.
11. Siddharth R, Gupta D, Narang R, Singh P. Knowledge, attitude and practice about breast cancer and breast self-examination among women seeking out-patient care in a teaching hospital in central India. *Indian J Cancer* 2016;53(2):226-9.
12. Peacey V, Steptoe A, Davidsdottir S, Baban A, Wardle J. Low levels of breast cancer risk awareness in young women: an international survey. *Eur J Cancer* 2006;42(15):2585-9.
13. Wakabayashi M, McKetin R, Banwell C, Yiengprugsawan V, Kelly M, Seubsman SA, et al. Alcohol consumption patterns in Thailand and their relationship with non-communicable disease. *BMC Public Health* 2015;15:1297.
14. Vidrine JI, Stewart DW, Stuyck SC, Ward JA, Brown AK, Smith C, et al. Lifestyle and cancer prevention in women: knowledge, perceptions, and compliance with recommended guidelines. *J Womens Health (Larchmt)* 2013;22(6):487-93.

15. Anothaisintawee T, Teerawattananon Y, Wiratkapun C, Srinakarin J, Woodtichartpreecha P, Hirunpat S, et al. Development and validation of a breast cancer risk prediction model for Thai women: a cross-sectional study. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014;15(16):6811-7.
16. Ha SK. Dietary salt intake and hypertension. *Electrolyte Blood Press* 2014;12(1):7-18.
17. Park JH, Kim YC, Koo HS, Oh SW, Kim S, Chin HJ. Estimated amount of 24-hour urine sodium excretion is positively correlated with stomach and breast cancer prevalence in Korea. *J Korean Med Sci* 2014;29(Suppl2):S131-8.
18. Drenowatz C, Shook RP, Hand GA, Hebert JR, Blair SN. The independent association between diet quality and body composition. *Sci Rep* 2014;4:4928.
19. Romani M, Pistillo MP, Banelli B. Environmental epigenetics: crossroad between public health, lifestyle, and cancer prevention. *Biomed Res Int* 2015;2015:587983.
20. Mayor S. Healthy lifestyle may reduce breast cancer in women at high risk, study shows. *BMJ* 2016;353:i3047.
21. Cross AJ, Freedman ND, Ren J, Ward MH, Hollenbeck AR, Schatzkin A, et al. Meat consumption and risk of esophageal and gastric cancer in a large prospective study. *Am J Gastroenterol* 2011;106(3):432-42.

Development of Health Care Services System for Treatment of Patients Infected with Coronavirus 2019 in the Context of Community Hospital

*Pakpoom Inmuong, M.D.**

*KanjanaChanthanuy, A.P.N.**

Abstract

This action research aimed to develop and evaluate health care services system for treatment of patients infected with coronavirus 2019 in Yangsisurat hospital, Mahasarakham Province. The adopted health care services system was developed by multidisciplinary team by application of the WHO's Six Building Blocks of A Health System principle. The research activities were implemented during February 2021-April 2022. Evaluation of the outcomes of the health care system in the cohort ward, field hospital, home isolation with a total of 2,031 cases. Analyses of data using descriptive statistics; counts, percentage, qualitative data applied content analysis.

The study results found the developed health care service system for treatment of patients with coronavirus 2019 Including 1) organizing the health care system driven by the committee implementation, place-base management following the standard infection precaution control, arrangement of support system of resources and medical supplies, 2) effective patient treatment system with case management and project manager, linking and inter-collaboration with the covid 19 control center, making CPG ready for treatment classification for severity of illness, organizing patient care system starting from admission, treatment, follow-up, referral, and using medical information technology to support patient care, 3) building capacity of human resources of each discipline and personal practice in preventing covid 2019 virus infection, including rotating staff. The evaluation results found; the 1st and 2nd operations achievements found 1) CW cases were treated and discharged with 93.33%, 92.75%, having worse clinical status with 6.67%, 7.25%, referring cases to mid-level hospital with 100%, 100% 2) Patients of field hospital completed treatment and discharged with 96.92%, 98.25%, having worse clinical status with 3.08%, 1.75%, and moved in CW with 100%, 100%, 3) the patients with HI could be discharged after completed treatment with 99.09%, having worse clinical status with 0.80%, move to field hospital /CW with 100%

In conclusion, the adoption of health care service system for treatment of patient with covid 2019 infection which developed by multidisciplinary team and applying the Six Building Blocks of A Health System, this system could effectively be responsive to the need of people with illness and with sufficient budget allocation and medical resources, resulting in rapidly and easy access of patients to health care services with treatment suitable to severity of illness.

Keywords: health care service; patient with corona virus 2019; community hospital

*Yangsisurach Hospital, Yangsisurach District, Mahasarakham Province

Received: June 7, 2022; Revised: July 4, 2022; Accepted: August 8, 2022

การพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน

ภาคภูมิ อินทร์ม่วง, พ.บ.*

กาญจนา จันทะนุญ, พย.ม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริการและประเมินผลระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ดำเนินการพัฒนาระบบบริการร่วมกันโดยทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก คือ “6 เสาหลักของระบบสุขภาพ (6 Building Blocks of A Health System)” ระยะเวลาวิจัย เดือน กุมภาพันธ์ 2564-เมษายน 2565 ประเมินผลการพัฒนาระบบจากผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่รักษาใน Cohort (CW), โรงพยาบาลสนาม, Home Isolation รวม 2,031 ราย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา พบว่า มีการพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย 1) การจัดระบบสนับสนุนการจัดบริการดูแลรักษาโดยขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านคณะกรรมการ มีการบริหารจัดการสถานที่ตามมาตรฐานและหลักการควบคุมป้องกันการติดเชื้อ จัดระบบสนับสนุนทรัพยากรและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ 2) การจัดการระบบการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ โดยมี Case Management และ Project Manager รวมถึงศูนย์ประสานโควิดในการพัฒนาและเชื่อมโยงทั้งระบบ จัดทำ CPG เพื่อส่งเข้ารับการรักษาระดับความรุนแรง จัดระบบการดูแลตั้งแต่รับผู้ป่วย การรักษา ติดตามผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย พร้อมทั้งนำสื่อเทคโนโลยีมาสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย 3) พัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสมรรถนะแต่ละวิชาชีพและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการหมุนเวียนปฏิบัติงาน ประเมินผล จากการดำเนินงาน ครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า 1) ผู้ป่วย CW จำหน่ายตามแผนการรักษาร้อยละ 93.33, 92.75 มีอาการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 6.67, 7.25 ส่งต่อรพ.แม่ข่าย ร้อยละ 100, 100 2) ผู้ป่วยรพ.สนามจำหน่ายตามแผนการรักษาร้อยละ 96.92, 98.25 มีอาการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 3.08, 1.75 ย้ายเข้า CW ร้อยละ 100, 100 3) ผู้ป่วย HI จำหน่ายตามแผนการรักษา ร้อยละ 99.09 มีอาการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 0.80 ย้ายเข้ารพ.สนาม/CW ร้อยละ 100

สรุป : การพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมและนำ Six Building Blocks of A Health System มาเป็นแนวทางดำเนินงานสามารถทำให้เกิดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพตอบสนองต่อความจำเป็นในการเจ็บป่วยของประชาชนรวมถึงการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรได้อย่างเพียงพอส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว ได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามระดับความรุนแรง

คำสำคัญ : ระบบบริการ; ผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019; โรงพยาบาลชุมชน

*โรงพยาบาลยางสีสุราช อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

ได้รับต้นฉบับ: 7 มิถุนายน 2565; แก้ไขบทความ: 4 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 8 สิงหาคม 2565

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส SARS – CoV- 2 ซึ่งถูกค้นพบครั้งแรกในเดือนธันวาคม 2562 ณ เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน มีการแพร่เชื้อระหว่างคนในลักษณะเดียวกับไข้หวัดใหญ่ หลังจากนั้นได้มีการระบาดไปยังหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งเป็นลักษณะของการระบาดใหญ่ (pandemic) องค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern) และแนะนำให้ทุกประเทศเร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคการระบาดของโควิด-19 ที่แพร่ไปทั่วโลก ซึ่งมีผู้ติดเชื้อจำนวนมากและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น ส่งผลกระทบรุนแรงหลายด้าน ทั้งระบบโครงสร้างและการบริการของโรงพยาบาลในระดับโลกและระหว่างประเทศ⁽¹⁾ โดยประเทศไทยได้ประกาศให้โควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตราย เนื่องจากได้มีการระบาดไปยังหลายจังหวัดทั่วประเทศไทย รวมถึงได้มีการระบาดเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563 จากกลุ่มแรงงานต่างชาติ ทำให้ปัจจุบันมีผู้ป่วยในประเทศไทย จำนวน 23,371 ราย เสียชีวิตจำนวน 79 ราย โดยแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากการระบาดใหม่ทั้งคนไทยและแรงงานต่างชาติ ทำให้ต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครอบคลุมเพื่อรองรับการแพร่ระบาดดังกล่าว⁽²⁾

การระบาดของโควิด-19 เป็นลักษณะของการระบาดใหญ่ (pandemic) องค์การอนามัยโลกประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency

of International Concern) และแนะนำให้ทุกประเทศมีการกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกัน การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในระดับตัวบุคคล และระดับชุมชน ที่เน้นการทำงานและความร่วมมือของทุกภาคส่วน จนได้รับการยกย่องจากนานาชาติ อย่างไรก็ตามการระบาดใหญ่ของโควิด-19 ทำให้ความต้องการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นในอัตราที่ก้าวกระโดด ในขณะที่ขีดความสามารถของสถานพยาบาลและบุคลากรสุขภาพไม่ได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำคำแนะนำสำหรับสถานพยาบาลเพื่อการประเมินตนเอง และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ในการจัดระบบงานและการปฏิบัติงาน ให้บริการผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยโรค COVID-19 เป็นไปโดยเรียบร้อยทั้งบุคลากร เจ้าหน้าที่ ตลอดจนผู้ป่วยทั่วไปและญาติที่เข้ารับบริการ ณ สถานพยาบาล มีความปลอดภัย ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ทบทวนเอกสารขององค์การอนามัยโลก เรื่อง Severe Acute Respiratory Infections Treatment Centre : Practical manual to set up and manage a SARI treatment centre and a SIRI screening facility in health care facilities, March 2020 และปรับปรุงให้เข้ากับบริบทของสถานพยาบาลในประเทศไทย เพื่อให้สะดวกสำหรับการใช้งาน ผู้บริหารสถานพยาบาลหรือทีมงานที่เกี่ยวข้อง ที่ต้องการรายละเอียดในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาล และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมในระดับต่างๆ ซึ่งองค์ประกอบของการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาล ได้แก่ หลักการบริหารการจัดสถานพยาบาลทางระบาดวิทยา

และประเด็นของการเตรียมความพร้อม 7 ด้าน⁽³⁾ ประกอบด้วย 1.ด้านบริหารจัดการและการบริการทั่วไป 2.การบริหารจัดการคลินิกทางเดินหายใจ (ARI Clinic) 3.การจัดตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะโรค (Cohort ward) 4.ระบบการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ 5.การดูแลคลังและอุปกรณ์สนับสนุน 6. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของบุคลากร 7.การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในสถานพยาบาล ซึ่งในแต่ละด้านจะมีรายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องเตรียมความพร้อมโดยโรงพยาบาลแต่ละแห่งต้องประเมินความพร้อมของสถานพยาบาลด้วยตนเอง ในหัวข้อต่างๆ และเสนอแนวทางในการพัฒนา พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานปรับปรุง และตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามแนวทางการพัฒนาในเรื่องนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดบริการการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยโรคไวรัสโคโรนา 2019 ต่อไป

อำเภออย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในพื้นที่ทุรกันดารห่างจากจังหวัดมหาสารคาม 78 กิโลเมตร ด้านการปกครอง มี 7 ตำบล 91 หมู่บ้าน ประชากรทั้งสิ้น 34,891 คน ส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา ทำสวน และบางส่วนอพยพไปทำงานต่างถิ่น เช่น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และกลุ่มวัยแรงงาน ได้เดินทางไปทำงานต่างประเทศ เช่น ไต้หวัน ฮองกง เกาหลี ญี่ปุ่น สำหรับด้านบริการสาธารณสุข มีโรงพยาบาลอย่างสีสุราช เป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ 10 แห่ง จากสถานการณ์ COVID-19 ที่มีการแพร่ระบาดพื้นที่ต่างๆของประเทศไทย ในระลอก 1-3 อำเภออย่างสีสุราชยังไม่พบผู้ติดเชื้อในพื้นที่และยังไม่มีประชาชนที่เดินทางไปทำงานต่างถิ่น

กลับมายังพื้นที่แต่จากการติดตามข่าวสารและสถานการณ์การระบาดในระลอกที่1 พบในผู้ป่วยเดินทางมาจากประเทศที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระลอกที่ 2 พบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในประเทศและมีการระบาดในวงจำกัด และระลอกที่3 พบการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในวงกว้างในประเทศไทย การดำเนินงานเพื่อรองรับการรักษาของจังหวัดมหาสารคามในช่วงการระบาดระลอก 1-3 จะมีสถานที่ในการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 คือ Cohort Ward โรงพยาบาลกุดรังและโรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลสนม ริมท้วย วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม และโรงพยาบาลสนม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งอำเภอต่างๆ ในจังหวัดจะส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในสถานที่ข้างต้นโดยแต่ละอำเภอจะต้องหมุนเวียนบุคลากรเพื่อร่วมปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยและในห้วงเวลาดังกล่าวจำนวนเตียงที่มีอยู่ยังสามารถรองรับจำนวนผู้ป่วยในจังหวัดได้ ทั้งนี้แม้ว่าอำเภออย่างสีสุราชยังไม่มีผู้ป่วย แต่จากการวิเคราะห์สถานการณ์การระบาดระลอก 3 พบว่ามีผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์เดลตา กลายเป็นเชื้อไวรัสสายพันธุ์หลักที่ระบาดอยู่ในกรุงเทพมหานคร รวมถึงปริมณฑลบางจังหวัดมีการแพร่ระบาดกระจายเร็วมากและเป็นกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ในกลุ่มแรงงานทั้งแรงงานไทยและแรงงานต่างชาติ จากการระบาดในกลุ่มแรงงานดังกล่าว ทำให้ประชาชนที่ไปทำงานต่างถิ่นมีแนวโน้มที่จะกลับมารักษาตัวในพื้นที่ เนื่องจากจำนวนเตียงในกรุงเทพมหานครไม่สามารถรองรับได้ จึงทำให้โรงพยาบาลทุกแห่งจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรองรับผู้ป่วยในพื้นที่ โรงพยาบาลอย่างสีสุราชจึงต้องมีการเตรียม

การระบบบริการเพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าวในระลอกต่อไป ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้บริหารโรงพยาบาล มีบทบาทสำคัญในการจัดระบบบริการให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ได้คุณภาพและมาตรฐาน จึงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลอย่างสีสุราช เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยมาเป็นแนวทางของพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลอย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

2. เพื่อประเมินผลระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลอย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

นิยามศัพท์เฉพาะ ระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลอย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม หมายถึง การจัดระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายหลังได้รับการวินิจฉัยที่ยังอยู่ในการดูแลรักษาของโรงพยาบาลอย่างสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ การดูแลใน Cohort ward โรงพยาบาลสนาม และ Home Isolation

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษา

ใช้รูปแบบการวิจัยวิจัยเชิงปฏิบัติการ

(Action Research) โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart⁽⁴⁻⁶⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ วางแผน ปฏิบัติการ สังเกตการณ์ ประเมินผล ร่วมกับแนวคิดองค์ประกอบของระบบสุขภาพของ WHO หรือ “6 เสาหลักของระบบสุขภาพ” (Six Building Blocks of A Health System)⁽⁷⁾ ประกอบด้วย 1) Service Delivery 2) Health Workforce 3) Information System 4) Medical Products, Vaccines & Technologies 5) Financing 6) Leadership/ Governance โดยศึกษาในพื้นที่ อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำการศึกษา จึงสามารถเข้าถึงข้อมูลและดำเนินการกระบวนการวิจัยเป็นไปด้วยดีระยะเวลาดำเนินการศึกษา เดือน กุมภาพันธ์ 2564 - เมษายน 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ

1) กลุ่มที่ร่วมพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้วิจัยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย บุคลากรทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาล ได้แก่ (1) แพทย์ประธานทีมนำดูแลผู้ป่วยและแพทย์ประจำการ รวม 3 คน (PCT) (2) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้างานและตัวแทนผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหน่วยงานละ 2-3 คน ที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 2 ปี ได้แก่ OPDER LR IPD IC จิตเวช ชุมชน ศูนย์คุณภาพรวม 23 คน (3) ตัวแทนหน่วยงานอื่นๆ ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม/วิทยาศาสตร์การแพทย์/รังสีวินิจฉัย/พันธุกรรม/แผนไทย/โภชนศาสตร์

รวม 6 คน บุคลากรในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอ ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอ 2 คน รวม 3 คน บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 2 ปี รวม 20 คน รวมทั้งสิ้น 55 คน โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้สมัครใจเข้าร่วมโครงการ มีเวลาเข้าร่วมจนสิ้นสุดโครงการอาศัยอยู่ในพื้นที่จริงตลอดการศึกษา เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมจนสิ้นสุดโครงการ

2) กลุ่มผู้ป่วยโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาอยู่ในความดูแลของโรงพยาบาลยางสีสุราชผู้วิจัยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วยผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เข้ามารักษาในช่วงระยะเวลาวิจัย 2 ระยะเวลา คือ ระยะที่ 1 เดือนกรกฎาคม 2564 - เดือนกันยายน 2565 ระยะที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนเมษายน 2565 ได้แก่ 1) รักษาใน Cohort ward 60,69 ราย 2) รักษาในรพ.สนาม 454, 571 ราย 3) รักษาแบบ Home Isolation (มีเฉพาะระยะที่ 2) 877 ราย รวมทั้งหมด 2,031 ราย

ขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้
ระยะที่ 1 ระยะวางแผน (เดือนกุมภาพันธ์ 2564 - มีนาคม 2564)

1. ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) แนวคิด Six Building Blocks of A Health System⁽⁷⁾ 2) หลักการบริหารการจัดสถานพยาบาลทางระดับวิทยา Severe Acute Respiratory Infections Treatment Centre : Practical manual to set up and manage a

SARI treatment centre and a SARI screening facility in health care facilities, March 2020 ของ WHO⁽³⁾ 3) แนวทางปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุขของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ แนวปฏิบัติเพื่อการบริหารจัดการโรงพยาบาลเฉพาะกิจ COVID-19⁽⁹⁾ แนวทางจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม⁽¹⁰⁾ 4) ศึกษาการจัดบริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากสถานที่จริงคือ โรงพยาบาลสนามริมห้วย มหาสารคาม และ Cohort ward โรงพยาบาลบรบือ

2. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเตรียมความพร้อมระบบบริการทางการแพทย์ องค์ประกอบของการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาล ได้แก่ หลักการบริหารจัดการสถานพยาบาลทางระดับวิทยาในประเด็นของการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาล 7 ด้าน ร่วมกับบุคลากรผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาล และการเตรียมการโรงพยาบาลสนามตามเกณฑ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 5 หมวด ได้แก่ 1) อาคารสถานที่ 2) บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สนับสนุน 3) วัสดุ อุปกรณ์สำนักงาน 4) เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ 5) การจัดการสิ่งแวดล้อมและความเป็นมิตรต่อชุมชน

หลังจากนั้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำสู่การพัฒนาในระยะที่ 2 ต่อไป

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนาระบบ มีขั้นตอน ดังนี้

การดำเนินงานครั้งที่ 1 (เดือน เมษายน - พฤศจิกายน 2564)

ขั้นตอนที่ 1 นำข้อมูลที่สรุปได้จากกระยะที่ 1 คั้นข้อมูลผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมอง ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพ ในโรงพยาบาล ได้แก่ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เภสัชกร ร่วมคิด ร่วมวางแผน หาข้อยุติในแนวทางที่จะนำไปปฏิบัติจากความคิดเห็นส่วนใหญ่ เกณฑ์การตัดสินใจอาศัยข้อมูลจากการปฏิบัติ โดยขั้นตอนนี้ได้้นำแนวคิดองค์ประกอบของระบบสุขภาพ ของ WHO : หรือ “6 เสาหลักของระบบสุขภาพ” (Six Building Blocks of A Health System) มาเป็นแนวทางการพัฒนา ซึ่งในขั้นตอนนี้ทำให้เกิดแนวทางดำเนินงาน ตามกรอบการดำเนินงาน ดังนี้

1) Leadership/Governance ภาวะผู้นำและธรรมาภิบาล: ได้มีการดำเนินการดังนี้ (1) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโดยมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการภาพรวมของระบบการดูแลรักษา ร่วมกันวางแผนและติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน (2) จัดตั้ง Cohort ward โดยใช้สถานที่ คือ IPD (ย้าย IPD ไปตึกแผนกไทย) และโรงพยาบาลสนาม (หอประชุมที่ว่าการอำเภออย่างสี่สุราษ) (3) แต่งตั้ง Case management และ Project Manager ในการบริหารจัดการดูแลทั้งใน Cohort ward และโรงพยาบาลสนาม

2) Financing การจัดสรรงบประมาณ: โดยงบประมาณในการปรับปรุง Cohort ward การจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์เพิ่มเติม จากเงินบำรุงโรงพยาบาลอย่างสี่สุราษและคณะสงฆ์ อำเภออย่างสี่สุราษ, การขอรับบริจาคเตียงโรงพยาบาลสนามและเครื่องนอน เครื่องใช้ จากคหบดีในพื้นที่ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน ญาติเจ้าหน้าที่และญาติผู้ป่วย

3) Health Workforce กำลังคนด้านสุขภาพ : จัดอบรมเสริมความรู้และทักษะให้กับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การสวมชุด PPE การดูแลผู้ป่วย การใช้ยาที่จำเป็น การจัดสรรบุคลากร เพื่อหมุนเวียนการปฏิบัติงานโดยผู้ปฏิบัติงานใน Cohort Ward เป็นบุคลากรที่มีทักษะและปฏิบัติงานหลักในการดูแลผู้ป่วย เช่น ER IPD OPD จัดแบบ Buddy System ส่วนผู้ปฏิบัติงานในรพ.สนาม เป็นบุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานเวรเข้าร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น นักวิชาการสาธารณสุข นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย ทันตบุคลากร ซึ่งเป็นช่วงที่หยุดให้บริการผู้ป่วย เนื่องจากสถานการณ์การระบาด โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของทีมพยาบาลและทีมสหวิชาชีพที่ชัดเจน

4) Service Delivery ระบบการให้บริการ: จัดทำ CPG การดูแลแบ่งตามระดับความรุนแรง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์พิจารณารักษาที่ Cohort Ward หรือรพ.สนาม รวมถึงระบบการส่งต่อข้อมูลแบบ Real time ระบบแพทย์ที่เลี้ยงและระบบให้คำปรึกษาทั้งในรพ.และแม่ข่าย จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของบุคลากร จัดทำชุดความรู้เพื่อสนับสนุนการดูแลตนเอง เช่น Info Graphic คลิปวิดีโอสั้น จัดระบบการควบคุมการติดเชื้อรวมถึงการจัดการขยะตามแนวทางมาตรฐาน นิเทศควบคุมกำกับโดยคณะกรรมการ IC

5) Medical Products & Technologies การจัดหายา เวชภัณฑ์ และเทคโนโลยีทางการแพทย์:-พัฒนากระบวนการเบิกจ่ายสำรองยา กำหนดเภสัชกรผู้รับผิดชอบในแต่ละวันที่ชัดเจน มีระบบการประสานงานกับรพ.แม่ข่ายเพื่อบริหารยา Favipiravir ให้มีความพร้อมต่อความต้องการ รวมถึงมีการบริหารจัดการสำรวจความ

พร้อมใช้และประมาณการใช้เวชภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ทุกสัปดาห์

6) Information System ระบบข้อมูล: ดำเนินการติดตั้งระบบ Inter call และกล้องวงจรปิด ระบบสัญญาณ internet และเครือข่ายระบบ telemedicine และไลน์กลุ่มผู้ป่วย จัดระบบเวชระเบียน การบันทึกเพื่อติดตามอาการ เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงให้ครอบคลุมการเบิกจ่ายจากสป.สช.

ขั้นตอนที่ 2 ยกร่างระบบที่พัฒนาขึ้นนำเสนอต่อทีม Case management ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำข้อเสนอแนะสู่การปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 นำสู่การปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วย Cohort ward และโรงพยาบาลสนาม ติดตามสังเกตขณะนาระบบไปใช้จริงขณะดูแลจากการดำเนินงานครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2564 - เดือน กันยายน 2565 รวมทั้งมีการทบทวนตามประกาศของแนวทางปฏิบัติ สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹¹⁻¹²⁾ และประเมินผลการดำเนินงานนำสู่การสรุปบทเรียนในช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน 2564 เพื่อนำข้อสรุปที่ได้สู่การพัฒนาปรับปรุงในระยะต่อไป

การดำเนินงานครั้งที่ 2 เดือน ธันวาคม 2564-เมษายน 2565

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมในประเด็น ของการจัดบริการ Home Isolation กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹³⁾ และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลผู้ป่วย Home Isolation จาก รพ.เชียงใหม่ จ.มหาสารคาม

ขั้นตอนที่ 2 สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มตัวแทนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ที่เคयरรักษา ในความดูแลของรพ.ยางสีสุราช เพื่อทราบความต้องการการดูแล การเข้าถึงรับบริการ การสนับสนุนด้านต่างๆ รวมถึงเสียงสะท้อนต่อระบบบริการเพื่อนำสู่แนวทางพัฒนา

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลที่ได้จากการสรุปบทเรียนการดำเนินงานครั้งที่ 1 ผ่านการผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมอง ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาล ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกสซึกในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและพยาบาลวิชาชีพ มาเป็นแนวทางการพัฒนา ซึ่งในขั้นตอนนี้ทำให้เกิดแนวทางดำเนินงานเพิ่มเติมจากครั้งที่ 1 คือ 1) การดูแล Home Isolation 2) ศูนย์ประสานโควิด 3) ศูนย์วัสดุอุปกรณ์เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน 4) CPG /คู่มือการดูแลแบ่งตามระดับความรุนแรง เพื่อเข้ารับการรักษาใน Cohort ward, โรงพยาบาลสนามและ Home Isolation รวมถึงเกณฑ์การส่งต่อรพ.แม่ข่าย 5) ระบบการส่งต่อข้อมูลแบบ Real time จากระบบ.สช. 6) ผนวกอัตรากำลังและการดูแลแบบบูรณาการระหว่างโรงพยาบาลสนามและ Home Isolation 7) นำสื่อออนไลน์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย เช่น Infographics คลิปวิดีโอภาพและเสียงให้ความรู้ผ่านไลน์กลุ่ม “กลุ่มผู้ป่วยโควิดรักษาตัวที่บ้าน (HI) ยางสีสุราช” 8) จัดทำแบบประเมิน Google form เพื่อประเมินความรู้รับใหม่ พฤติกรรมวันที่ 5 และความรู้ก่อนจำหน่าย การประมวลผลเชื่อมโยงกับ Line notify เพื่อตอบสนองการจัดการดูแลที่รวดเร็ว

ขั้นตอนที่ 4 ยกร่างระบบที่พัฒนาขึ้นของการดำเนินงานครั้งที่ 2 นำเสนอต่อทีม

Case management ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดมหาสารคาม เพื่อนำข้อเสนอแนะสู่การปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 5 นำระบบสู่การปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วย Cohort ward, โรงพยาบาลสนาม, Home Isolation ติดตามสังเกตพัฒนาการปรับปรุงขณะนำระบบไปใช้จริงขณะดูแลในการดำเนินงานครั้งที่ 2 เดือนมกราคม 2565-เดือนเมษายน 2565 โดยมีการนำแนวทางปฏิบัติ การวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ตามประกาศของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁴⁾ มาปรับปรุง CPG ตามระยะเวลาการประกาศเปลี่ยนแปลง

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล จากการประเมินกระบวนการและผลการดำเนินงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก สทนากลุ่ม เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การสนับสนุนด้านต่าง ๆ และปัญหาอุปสรรคในการดูแลจำนวน 5 ข้อคำถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสำรวจทั้งฉบับเท่ากับ 0.80

2. แบบประเมินการเตรียมความพร้อมตามหลักการบริหารจัดการสถานพยาบาลทางระบาดวิทยา 7 ด้าน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ของกระทรวงสาธารณสุขที่ดัดแปลงจาก WHO ซึ่งเป็นแบบ

ตรวจสอบรายการลักษณะแบบเลือกตอบเป็นการระบุถึงสิ่งที่มี ไม่มี ประกอบด้วย 7 ด้าน 45 ข้อคำถาม โดยจะต้อง “มี” ทุกข้อจึงจะผ่านเกณฑ์ประเมิน ได้แก่ 1. ด้านบริหารจัดการและการบริการทั่วไป 2. การบริหารจัดการคัดแยกผู้ป่วย 3. การจัดตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะโรค (Cohort ward) /โรงพยาบาลสนาม Home Isolation 4. ระบบการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ 5. การดูแลคลังและอุปกรณ์สนับสนุน 6. การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของบุคลากร 7. การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในสถานพยาบาล ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสำรวจทั้งฉบับเท่ากับ 0.80

3. แบบประเมินการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลสนาม ที่ประยุกต์จากกรมสนับสนุนบริการทางการแพทย์ ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการลักษณะแบบเลือกตอบเป็นการระบุถึงสิ่งที่มี ไม่มี ประกอบด้วย 5 หมวด 30 ข้อคำถาม โดยจะต้อง “มี” ทุกข้อจึงจะผ่านเกณฑ์ประเมิน ได้แก่ 1) อาคารสถานที่ 2) บุคลากรทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่สนับสนุน 3) วัสดุ อุปกรณ์สำนักงาน 4) เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ 5) การจัดการสิ่งแวดล้อมและความเป็นมิตรต่อชุมชน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของทิมสหวิชาชีพต่อระบบบริการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 5 ด้าน จำนวน 15 ข้อ โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC=0.6-1 ค่าความเชื่อมั่นแบบ Alpha Conefficient ของ Cronbach เท่ากับ 0.86

5. โปรแกรม Excel ที่ใช้ในการลงทะเบียนผู้ป่วย

6. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ HosXP

7. โปรแกรม Co-ward ของกระทรวงสาธารณสุข และ Dash board ของจังหวัดมหาสารคาม

8. โปรแกรมรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง (risk report) ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ซึ่งเป็นการบันทึกรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง การติดตามเฝ้าระวังความเสี่ยง และรายงาน ทบทวน case ของทีมนำดูแลผู้ป่วย (PCT) ที่ใช้ในการทบทวนการดูแลเพื่อหาประเด็นความเสี่ยง และแนวทางพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา

9. แบบสรุปอัตราคงคลังวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์เวชภัณฑ์ยาและไมใช่ยา ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับมูลค่าใน stock อัตราการใช้ต่อเดือน อัตราคงคลังต่อเดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยประมวลคำสำคัญและเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูลแล้วนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จนมี

ความมั่นใจในความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลตรวจสอบสามเส้า (triangulation) โดยใช้หลายวิธีการในการเก็บข้อมูลและเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของเครือข่ายบริการสุขภาพยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม เลขที่ 3/2564 ลงวันที่ 10 มกราคม 2564

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยขอสรุปผลการศึกษา ตามรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลยางสีสุราช สามารถวิเคราะห์การพัฒนาที่เกิดขึ้นในการจัดระบบบริการทั้งใน Cohort ward, โรงพยาบาลสนาม และ Home Isolation ตามรายละเอียด ดังตาราง 1

ตาราง 1 วิเคราะห์การพัฒนาที่เกิดขึ้นทั้งใน Cohort Ward, โรงพยาบาลสนาม, Home Isolation

ประเด็นการพัฒนา	การพัฒนาที่เกิดขึ้น		
	Cohort ward	โรงพยาบาลสนาม	Home Isolation
ด้านการบริหารจัดการ	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการภาพรวมของระบบการดูแลรักษา โดยมี Case management และ Project Manager ในการบริหารจัดการดูแลใน Cohort ward, โรงพยาบาลสนาม และ Home Isolation		
ด้านการจัดสรรงบประมาณ	- จัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมจากเงินบำรุงรพ.ยางสีสุราช เช่น การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องนอนเครื่องใช้ส่วนตัว - งบประมาณสนับสนุนจากคณะสงฆ์อำเภอยางสีสุราช, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงจากภาคีเครือข่ายชุมชน		
ด้านการจัดการอาคารสถานที่ตามแนวทางการสนับสนุนบริการสุขภาพ	- ร่วมกันกำหนดสถานที่คือ IPD เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ง่าย เช่น O2 pine line เส้นทางสัญจรการส่งต่อ Nurse station (ย้าย IPD ไปตึกแผนไทย)	- ประชุมร่วมกับหัวหน้าส่วนราชการ กำหนดสถานที่คือ หอประชุมที่ว่าการอำเภอ - มีการจัดทำห้องน้ำสถานที่เปลี่ยนชุดเพิ่มเติม - จัดระบบการจัดการสิ่งปฏิกูลทุกสัปดาห์	- รพ.สต.ประเมินสภาพบ้านดูแลจัดการสภาพแวดล้อมการจัดการขยะที่บ้าน - ในบางชุมชน มีการจัดบ้านพักรวม สำหรับผู้ที่ไม่มีสถานที่กักตัวเนื่องจากมีสมาชิกอยู่ในครอบครัวหลายคนห้องน้ำไม่เป็นสัดส่วน
ด้านระบบควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ	- จัดระบบการควบคุมการติดเชื้อรวมถึงการจัดการขยะตามแนวทางมาตรฐานนิเทศควบคุมกำกับโดยคณะกรรมการ IC (ICN เป็นหัวหน้าทีม)		- จัดทำคู่มือ/Infographic การจัดการสภาพแวดล้อมบ้าน, การจัดการขยะ ติดตามทุกสัปดาห์
ด้านระบบการสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศเวชระเบียน	- ระบบ telemedicine /ไลน์กลุ่มผู้ป่วย - ระบบสัญญาณ internet และเครือข่าย - ระบบ Inter call และกล้องวงจรปิด - จัดระบบเวชระเบียน การบันทึก เพื่อติดตามอาการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลง การเบิกจ่ายจากสปสช.		- ไลน์กลุ่ม “กลุ่มผู้ป่วยโควิดรักษาตัวที่บ้าน (HI) ยางสีสุราช” เพื่อติดตามอาการ การรักษา การให้คำปรึกษา
ด้านการสนับสนุนสื่อในส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการตนเอง	- ชุดความรู้แบบ Info Graphic ประกอบด้วยความรู้เรื่องโรค ตารางกิจวัตรประจำวัน ข้อปฏิบัติคำแนะนำด้านต่างๆ อาการผิดปกติที่ต้องเฝ้าระวัง คลิปวิดีโอการวัดออกซิเจน การวัดสัญญาณชีพ การจัดการขยะ - ไลน์กลุ่มเพื่อสื่อสาร ติดตาม ประเมินอาการ ตอบข้อซักถาม		
		แบบประเมิน Google form เพื่อประเมินความรู้รับใหม่ พฤติกรรมวันที่ 5 และความรู้ก่อนจำหน่ายการประมวลผลเชื่อมโยงกับ Line notify เพื่อตอบสนองการจัดการดูแล	

ตาราง 1 วิเคราะห์การพัฒนาที่เกิดขึ้นทั้งใน Cohort Ward, โรงพยาบาลสนาม, Home Isolation (ต่อ)

ประเด็นการพัฒนา	การพัฒนาที่เกิดขึ้น		
	Cohort ward	โรงพยาบาลสนาม	Home Isolation
ด้านการบริหารจัดการบุคลากร ทักษะบุคลากร	- บุคลากรที่มีทักษะและปฏิบัติงานหลักในการดูแลผู้ป่วย เช่น ER IPD OPD จัดแบบ Buddy System - เสริมความรู้และทักษะให้กับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การสวมชุด PPE การดูแลผู้ป่วย การใส่ยาที่จำเป็น	- บุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานเวรเข้าร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น นักวิชาการสาธารณสุข นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย ทันตบุคลากร - เสริมความรู้และทักษะให้กับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การสวมชุด PPE การดูแลผู้ป่วย การใส่ยาที่จำเป็น	- ใช้บุคลากรร่วมกับรพ.สนามในการดูแล กรณีที่ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ ประสานเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ในการดูแลต่อเนื่องในชุมชน
ด้านการออกแบบบริการ	1) จัดตั้งทีมศูนย์ประสานโควิด มีหน้าที่ ประสานงานกับรพ.สต.เพื่อเข้าสู่ระบบการ Triage และแยกประเภทการรักษาตามระดับความรุนแรง (Admission Assessment) รวมถึงประสานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังรพ.แม่ข่าย 2) พัฒนาระบบแพทย์ที่เยี่ยมและระบบให้คำปรึกษาทั้งในรพ.และแม่ข่าย 3) จัดทำมาตรฐานแนวทางปฏิบัติ (CPG) ตามระดับความรุนแรงเพื่อเข้ารับการรักษาใน Cohort, โรงพยาบาลสนามและHome Isolation 4) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของบุคลากรในการดูแลทั้ง 3 ส่วน 5) จัดระบบการดูแลผู้ป่วย คือ ระบบการรับผู้ป่วย ระบบการรักษาและติดตามอาการ ระบบการส่งต่อผู้ป่วย		
ด้านการสนับสนุนทรัพยากรอื่นๆ	- พัฒนาระบบจ่ายกลางเป็น central supply มีการจัดระบบรับส่งอุปกรณ์และขยะ โดยรพ.พยาบาล กำหนดวันเวลาชัดเจน - พัฒนาระบบการเบิก-จ่ายสำรองยา กำหนดเภสัชกรผู้รับผิดชอบในแต่ละวันที่ชัดเจนโดยเภสัชกรปฏิบัติงานในรพ.รับผิดชอบ Cohort ward, เภสัชกรปฏิบัติงานรพ.สนามรับผิดชอบผู้ป่วย Home Isolation ร่วมด้วยซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารจัดการจ่ายยา ให้คำปรึกษาและติดตามอาการร่วมกับบุคลากรอื่นๆ - จัดระบบการขนส่งยาและอุปกรณ์ผู้ป่วย Home Isolation ที่รพ.สต.ทุกแห่ง โดยรพ.พยาบาล กำหนดวันเวลาชัดเจนบริหารแบบเบ็ดเสร็จในวันนั้นๆ		
ด้านการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย	อปท.และกู้ชีพบริการรับผู้ป่วยกรณีที่น่าสงสัยกลับบ้าน	- อปท.และกู้ชีพบริการรับส่งผู้ป่วย - เฝ้าระวังความปลอดภัยโดยมีการจัดเวรยามผู้นำชุมชนเวลละ 2 คน - จัดบริการรับฝากสิ่งของอาหารโดยอสม.มีการจัดเวรๆ ละ 2 คน	- จนท. รพ. สต. และอสม. ส่งมอบยาและอุปกรณ์ผู้ป่วย - ร่วมติดตามอาการ ประสานงานกรณีผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง รวมถึงประสานการส่งต่อ

เมื่อทำการประเมินระบบการเตรียมความพร้อมตามหลักการบริหารจัดการสถานพยาบาลทางระบาดวิทยาด้าน Cohort Ward การเตรียมการโรงพยาบาลสนามตามเกณฑ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และการจัดบริการแบบ Home Isolation ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ คือมีการดำเนินการ 100% คลอบคลุมทุกด้าน ส่งผลให้มีการจัดการที่ดีในการดูแลผู้ป่วยให้มีความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยเช่นกัน อัตราคงคลังของวัสดุครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ยาและมิโซยา มีความเพียงพอพร้อมใช้

จากการดำเนินงานข้างต้นสามารถสรุประบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

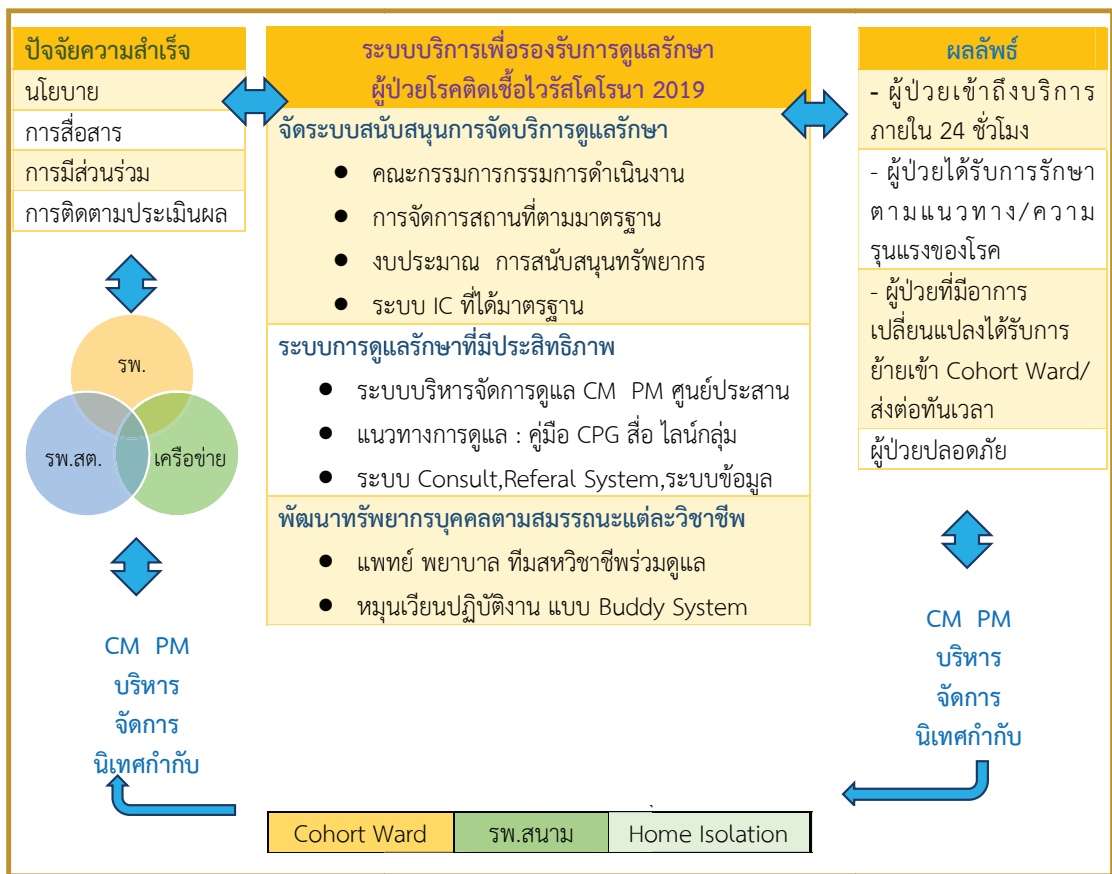
1) การจัดระบบสนับสนุนการจัดบริการดูแลรักษา ได้แก่ 1.1) มีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการภาพรวมของระบบการดูแลรักษา 1.2) การจัดการด้านอาคารสถานที่ที่เป็นไปตามมาตรฐานและมีระบบการป้องกันการติดเชื้อตามมาตรฐานสำคัญตามหลักการบริหารจัดการสถานพยาบาลทางระบาดวิทยา และมีการเตรียมการโรงพยาบาลสนามตามเกณฑ์ของกรมสนับสนุน

บริการทางสุขภาพครบทั้ง 5 หมวด 1.3) จัดระบบสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยจัดสรรงบประมาณตามความเหมาะสมและสรรหาผู้มีจิตศรัทธาบริจาค

2) การจัดการระบบการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 2.1) แต่งตั้ง Case management และ Project Manager ในการบริหารจัดการดูแลใน Cohort ward, โรงพยาบาลสนาม และ Home Isolation 2.2) จัดตั้งทีมศูนย์ประสานโควิด มีหน้าที่ประสานงานกับรพ.สต.เพื่อเข้าสู่ระบบการ Triage และแยกประเภทการรักษา รวมถึงประสานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังรพ.แม่ข่าย 2.3) จัดทำแนวทางการดูแลแบ่งตามระดับความรุนแรง (CPG) เพื่อเข้ารับการรักษาใน Cohort โรงพยาบาลสนาม และ Home Isolation 2.4) มีระบบการดูแลผู้ป่วย คือ ระบบการรับผู้ป่วย ระบบการรักษา และติดตามผู้ป่วย ระบบการส่งต่อผู้ป่วย 2.5) การนำสื่อเทคโนโลยีมาสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย เช่น ไลน์ อินโฟกราฟฟิก คลิปวิดีโอสั้น

3) พัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสมรรถนะแต่ละวิชาชีพและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อและมีการบริหารทรัพยากรบุคคลทีมสหวิชาชีพในการหมุนเวียนปฏิบัติงานแบบ Buddy System โดยระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคามที่พัฒนาขึ้นสามารถอธิบายได้ดังภาพ 1

ภาพ 1 ระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลยางสีสุราช



2) ด้านผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ผู้ป่วยที่เข้าระบบการรักษาทั้งใน Cohort Ward โรงพยาบาลสนามและ Home Isolation สามารถนำเข้าสู่ระบบการรักษาและผู้ป่วยได้รับยาภายใน 24 ชั่วโมง ทุกรายและเกิดผลลัพธ์การดูแล ดังตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้าสู่ระบบการรักษา Cohort ward โรงพยาบาลสนาม
Home Isolation

ลักษณะทั่วไป	การดำเนินงานครั้งที่ 1		การดำเนินงานครั้งที่ 2	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
Cohort Ward	60		69	
<15 ปี	0	0	7	10.14
15-30 ปี	2	3.33	3	4.35
31-40 ปี	5	8.33	4	5.80
41-50 ปี	15	25.00	14	20.29
51-60 ปี	18	30.00	17	24.64
>60 ปีขึ้นไป	20	33.34	24	34.78
ประเภทผู้ป่วย				
สีเขียวที่มี Risk Factor	18	30.00	24	34.78
สีเหลือง	42	70.00	45	62.22
รพ.สนาม	454		571	
อายุ				
<15 ปี	22	4.84	96	16.82
15-30 ปี	145	31.94	86	15.06
31-40 ปี	135	29.74	61	10.68
41-50 ปี	112	24.67	82	14.36
51-60 ปี	37	8.15	114	19.96
>60 ปีขึ้นไป	3	0.66	132	23.12
ประเภทผู้ป่วย				
สีเขียว	367	80.84	225	39.40
สีเขียวที่มี Risk Factor	45	9.91	183	32.05
สีเหลือง	42	9.25	163	28.55
Home Isolation			877	
<15 ปี			102	11.63
15-30 ปี			89	10.15
31-40 ปี			194	22.12
41-50 ปี			214	24.40
51-60 ปี			202	23.03
>60 ปีขึ้นไป			76	8.67
ประเภทผู้ป่วย				
สีเขียว			140	15.96
สีเขียวที่มี Risk Factor			737	84.04

ตาราง 3 ผลลัพธ์ด้านการดูแล Cohort ward โรงพยาบาลสนาม Home Isolation

ตัวชี้วัด	การดำเนินงานครั้งที่ 1		การดำเนินงานครั้งที่ 2	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Cohort Ward	60		69	
ร้อยละผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายตามแผนการรักษา	56	93.33	64	92.75
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลง	4	6.67	5	7.25
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้รับการส่งต่อ รพ.แม่ข่าย	4	100	5	100
ผู้ป่วยเสียชีวิตขณะอยู่ในระบบการรักษา	0	0	0	0
รพ.สนาม	454		571	
ร้อยละผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายตามแผนการรักษา	440	96.92	561	98.25
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลง	14	3.08	10	1.75
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้รับการย้ายเข้า Cohort Ward ทันเวลา	14	100	10	100
จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตขณะอยู่ในระบบการรักษา	0	0	0	0
Home Isolation			877	
ร้อยละผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายตามแผนการรักษา			869	99.09
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลง			7	0.80
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้รับการย้ายเข้า รพ.สนาม/Cohort Ward ทันเวลา			7	100
ผู้ป่วยเสียชีวิตขณะอยู่ในระบบการรักษา			1	0.11

หมายเหตุ ผู้ป่วยรักษาแบบ HI ตามความประสงค์ของญาติ เสียชีวิต 1 ราย เป็นผู้สูงอายุติดเตียง ADL 3 คะแนน อายุ 80 ปี โรคประจำตัว U/D DM HT CKD BPH ต้องมีญาติช่วยเหลือในการทำวัตรประจำวันรับวัคซีน 2 เข็ม (Sinovac, Astrazeneca) เจ็บป่วยด้วยโรค COVID-19 ครั้งที่ 2 เสียชีวิตที่บ้านขณะรับการรักษาแบบ HI

ทั้งนี้แม้ว่าโรงพยาบาลยางสีสุราชจะเป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด F2 แต่ด้วยการบริหารจัดการเชิงระบบที่ดีทำให้สามารถรองรับผู้ป่วยของอำเภอยางสีสุราชได้ครอบคลุม และยังสามารถรองรับผู้ป่วยที่ล้นเตียงจากอำเภออื่นๆ เข้าสู่ระบบการรักษา ได้แก่ อำเภอบรบือ พยัคฆภูมิพิสัย

นาเชือก นาตูน จึงนับได้ว่าเป็นการบริหารจัดการเพื่อรองรับการดูแลรักษาที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน

3. เกิดการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนในการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องนอน เครื่องใช้ผู้ป่วย เงินบริจาค รวมมูลค่าประมาณ 5,500,000 บาท

4. ด้านความพึงพอใจของทีมสหวิชาชีพต่อระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พัฒนาขึ้น พบว่าทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบบริการในระดับมากทุกด้านและภาพรวมอยู่ในระดับมาก ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของทีมนิสิตวิชาชีพต่อระบบบริการ

ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D
ด้านการบริหารจัดการ	4.54	0.56
ด้านการจัดบริการ	4.61	0.54
ด้านการจัดทำมาตรฐานแนวทางปฏิบัติ	4.60	0.57
ด้านการพัฒนาบุคลากร	4.62	0.54
ด้านการสนับสนุนอื่นๆ	4.52	0.53
รวมทุกด้าน	4.57	0.54

วิจารณ์

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบท โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นหลักสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วม สร้างความร่วมมือร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติร่วมกัน เพื่อมุ่งพัฒนางานให้มีคุณภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย

วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เริ่มตั้งแต่การนำประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์มาสะท้อนในเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มบุคลากรทีมนิสิตวิชาชีพผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาลงมือปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนการปฏิบัติร่วมกันกับผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และผู้ร่วมกิจกรรม มีการสรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาลงมือปฏิบัติในการพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นี้ ได้

มุ่งเน้นการทำความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมของคนในองค์กรลงถึงระดับปฏิบัติการในการปฏิบัติตามแผน โดยมีทีมผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ เป็นผู้ประสานความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนในกรณียังไม่บรรลุเป้าหมายหรือพบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ทีมผู้วิจัยได้ทำหน้าที่เป็นผู้สะท้อนข้อมูลกลับและประสานความร่วมมือในการแก้ไข/ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติ รวมทั้งร่วมกันกำหนดแผนการปรับปรุงในวงจรต่อไป

ระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคามที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดระบบสนับสนุนการจัดบริการดูแลรักษา 2) การจัดการระบบการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ 3) พัฒนาศักยภาพบุคคลตามสมรรถนะแต่ละวิชาชีพและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการติดเชื้อและมีการบริหารทรัพยากรบุคคลทีมนิสิตวิชาชีพในการหมุนเวียนปฏิบัติงานจากระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ครอบคลุมทั้งการดูแลใน Cohort ward โรงพยาบาลสนามและ Home Isolation

ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเข้าระบบการรักษาภายใน 24 ชั่วโมง ได้รับการจำหน่ายตามแผนการรักษา ผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้รับการดูแลที่เหมาะสมโดยการย้ายเข้า Cohort Ward ทันเวลาและส่งต่อรพ.แม่ข่าย สอดคล้องกับ ชูลีกร ธนนิติกร⁽¹⁵⁾ ที่ได้ศึกษาระบบและประสิทธิผล การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ : กรณีศึกษาหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ กรมควบคุมโรค ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดตั้ง หอผู้ป่วยเฉพาะกิจสำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กรมควบคุมโรค ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมการ การดำเนินการและการ ประเมินประสิทธิผล 2) ระบบการดูแลผู้ป่วย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะ กิจ มีระบบการดูแลผู้ป่วยที่ประกอบด้วย 3 องค์ ประกอบ คือ ระบบการรับตัวผู้ป่วย ระบบการ ดูแลรักษาและติดตามผู้ป่วย ระบบการส่งต่อผู้ป่วย 3) ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัส โคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ พบว่า กรณี การรับผู้ป่วย สามารถรับผู้ป่วยกลุ่มสีเขียวได้ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 โดยรองรับ ผู้ป่วยกลุ่มสีเขียวจากโรงพยาบาลหลักได้ร้อยละ 100 ส่วนระบบการดูแลสามารถควบคุมอัตราการ ใส่ท่อช่วยหายใจหรืออัตราการตายได้ตามเกณฑ์ ที่กำหนดที่ 0 ราย และในกรณีต้องส่งต่อ สามารถ ส่งต่อผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษา ที่โรงพยาบาลหลักได้ทันทีร้อยละ 100

สรุป

การพัฒนากระบวนการเพื่อรองรับ การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบริบทโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลยาง สีสรรราช จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ดำเนินงานตั้งแต่

เดือน กุมภาพันธ์ 2564 - เมษายน 2565 ที่พัฒนา ขึ้นจากการจากการมีส่วนร่วมและนำ “6 เสาหลัก ของระบบสุขภาพ” (Six Building Blocks of A Health System) มาเป็นแนวทางดำเนินงาน สามารถทำให้เกิดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความจำเป็นในการเจ็บป่วยของ ประชาชนรวมถึงจัดสรรงบประมาณและทรัพยากร ได้อย่างเพียงพอ ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และ เกิดประสิทธิผลตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งผลการ วิจัยในเรื่องระบบบริการเพื่อรองรับการดูแลรักษา ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งใน Cohort , โรงพยาบาลสนามและ Home Isolation สามารถ นำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อ รองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดเป็นต้นแบบของ โรงพยาบาลชุมชนขนาด F2 จังหวัดมหาสารคาม ในการจัดระบบบริการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ที่ครอบคลุมทั้งการดูแลใน Cohort ward โรงพยาบาลสนามและ Home Isolation ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว ได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามระดับความรุนแรง ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการรักษาสามารถสื่อสารเพื่อ ให้เกิดความมั่นใจในระบบการดูแลผู้ป่วยได้อย่าง มีคุณภาพและปลอดภัยภายใต้การกำกับของ โรงพยาบาลชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณบุคลากรทางการแพทย์ของ โรงพยาบาลยาง สีสรรราช สำนักงานสาธารณสุข อำเภอยาง สีสรรราชและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอยาง สีสรรราชทุกท่านที่ร่วมพัฒนาระบบ บริการเพื่อรองรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ จนสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมและปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19. สถานการณ์โควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ในการแถลงข่าวของ ศบค. วันที่ 9 เมษายน 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.youtube.com/watch?v=kTysmceJhgY>
2. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการดำเนินศูนย์ประสานความร่วมมือของพยาบาลในภาวะการติดเชื้อ COVID-19. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
3. กระทรวงสาธารณสุข. หลักการบริหารจัดการสถานพยาบาลทางระบาดวิทยา 4 ด้าน ในการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลรองรับ COVID-19. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
4. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2553.
5. ทวีศักดิ์ นพเกสร. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา: โรงพิมพ์โชคเจริญ มาร์เก็ตติ้ง; 2549.
6. เกษราวัลณ์ นิลวรารุณ. การวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับวิชาชีพการพยาบาล. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2558.
7. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of Indicators and their measurement strategies. Geneva: WHO Document Production Services; 2010.
8. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). แนวปฏิบัติเพื่อการบริหารจัดการโรงพยาบาลเฉพาะกิจ COVID-19 ฉบับวันที่ 1 พฤษภาคม 2563. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน); 2563.
9. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง 28 มกราคม 2564. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.
10. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม (กรณีมีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในวงกว้าง). นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.
11. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 18 วันที่ 17 เมษายน 2564. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.
12. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 19 วันที่ 2 พฤศจิกายน 2564. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2564.
13. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การจัดบริการ Home Isolation กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 1 มกราคม 2565. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2565.

14. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์ และบุคลากรสาธารณสุข ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 20 วันที่ 1 มีนาคม 2565. นนทบุรี: กรมการแพทย์; 2565.
15. ชูลีกร ธนนิติกร. ระบบและประสิทธิภาพดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ : กรณีศึกษาหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ กรมควบคุมโรค. วารสารควบคุมโรค 2564; 47(2);1138-50.

Effects of Networks Development for Mental Health Care in COVID-19 Survivors under the Cooperative Mechanism of the District Health Board in Samut Sakhon Province

*Santi Laownipon, B.Sc.**

Abstract

This study aimed to study the effects of networks development of mental health care for COVID-19 survivors under the cooperative mechanism of the District Health Board (DHB) in Samut Sakhon Province. Analytical evaluation research with CIPP model was conducted between September 2020–September 2021. Three sample group included: 208 health personnel, 382 local networks, 204 post-COVID-19 patients. The tools used in the study were a Health personnel questionnaire, a local network participation questionnaire, and a post-COVID-19 psychological outcomes questionnaire. Data were analyzed using frequency, percentages, means, standard deviation, the multiple linear regression and content analysis.

The results were as follow: 1) Context-input analysis of DHB's cooperation mechanism revealed a high level of cooperation. The highest score was development of care services for patients after COVID-19, hospitals (mean=4.09, SD=0.54). 2) Process improvement were actions to solve mental health problems by building a care network for patients after COVID-19 found that the local network (Executives of local government organizations, community leaders and village health volunteers), Participation in high-level post-COVID-19 mental care, most in fulfilling roles (mean=4.32, SD=0.49). 3) evaluation of results Product-output after development. The most stressful states were less concentrated (mean=1.43, SD=0.65). The most depressive episodes were feeling bad, thinking of themselves as a failure or disappointing their family (mean=2.25, SD=1.25). Factors affecting the overall quality of life of patients after COVID-19 that statistically significant at the 0.05 level and could predicted the overall quality of life of patients after COVID-19 by 58% (constant $B = 4.619$, adj. $R^2 = 0.588$, $p < 0.001$). The factors were psychological, environmental, income, social, physical health, depression and stress, respectively.

Conclusion: after developing a network for Mental Health Care in COVID-19 Survivors under the Cooperative Mechanism of DHB, resulting in post-COVID-19 patients in a good overall quality of life.

Keywords: Networks Development; COVID-19 Survivors; District Health Board

*Krathum Baen District Public Health Office, Samut Sakhon Province

Received: June 21, 2022; Revised: June 28, 2022; Accepted: August 9, 2022

ผลการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในจังหวัดสมุทรสาคร

สันติ เหล่านิพนธ์, ว.ท.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร

วัสดุและวิธีการวิจัย: เป็นการวิจัยประเมินผลเชิงวิเคราะห์ (Analytical Evaluation Research) โดยใช้กรอบแนวคิด CIPP model เก็บข้อมูลระหว่างกันยายน 2563 ถึง กันยายน 2564 กลุ่มตัวอย่างมี 3 กลุ่ม คือบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 208 คน เครือข่ายท้องถิ่น จำนวน 382 คน และผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 204 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามบุคลากรสาธารณสุข แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่นและแบบประเมินผลลัพธ์การดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Multiple Linear Regression และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยสรุปเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย: 1) การวิเคราะห์บริบทและปัจจัยนำเข้า ด้านกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอพบว่า มีความร่วมมือในระดับสูงโดยมีคะแนนมากที่สุดในด้านการพัฒนาระบบบริการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของสถานพยาบาล ($\text{mean}=4.09$, $\text{SD}=0.54$) 2) กระบวนการพัฒนาการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพจิตโดยสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า เครือข่ายท้องถิ่น (ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) มีส่วนร่วมในการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในระดับสูงโดยมีคะแนนมากที่สุดในการปฏิบัติตามบทบาท ($\text{mean}=4.32$, $\text{SD}=0.49$) 3) การประเมินผลลัพธ์หลังการพัฒนา คือ ผลลัพธ์การดูแลจิตใจในผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะความเครียดมากที่สุด ในด้านมีสมาธิน้อยลง ($\text{mean}=1.43$, $\text{SD}=0.65$) และมีภาวะซึมเศร้ามากที่สุดในด้านรู้สึกไม่ดี คิดว่าตนเองล้มเหลวหรือทำให้ครอบครัวผิดหวัง ($\text{mean}=2.25$, $\text{SD}=1.25$) และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถร่วมกันทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ได้ร้อยละ 58 (ค่าคงที่ $B=4.619$, $\text{adj.}R^2=0.588$, $p<0.001$) ได้แก่ ด้านจิตใจ ด้านสิ่งแวดล้อม รายได้ ด้านสังคม ด้านสุขภาพกาย ภาวะซึมเศร้าและความเครียด ตามลำดับ

สรุป หลังการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 มีคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ดี

คำสำคัญ : การพัฒนาเครือข่าย; ผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19; คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ
*สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกระทุ่มแบนจังหวัดสมุทรสาคร

ได้รับต้นฉบับ: 21 มิถุนายน 2565; แก้ไขบทความ: 28 มิถุนายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 9 สิงหาคม 2565

บทนำ

จากสถานการณ์โควิด-19 ปีงบประมาณ 2563-2564 จังหวัดสมุทรสาคร อ้างอิงจากสถิติผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มาจากเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีนสู่จังหวัดสมุทรสาคร เริ่มพบผู้ป่วยเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2563 (อำเภอเมือง 10 คน, อำเภอกระทุ่มแบน 8 คน, อำเภอบ้านแพ้ว ไม่มี รวม 18 คน) ในปี 2564 พบผู้ป่วยที่ตลาดกลางกุ้งจังหวัดสมุทรสาคร เริ่มป่วยวันที่ 17 ธันวาคม 2563-31 ธันวาคม 2564 (อำเภอเมือง 67,092 คน, อำเภอกระทุ่มแบน 24,051 คน, อำเภอบ้านแพ้ว 4,455 คน รวมจำนวน 95,598 คน) และมีผู้เสียชีวิต (อำเภอเมือง 623 คน, อำเภอกระทุ่มแบน 272 คน, อำเภอบ้านแพ้ว 75 คน รวมเสียชีวิต 970 คน)⁽¹⁾

หน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับของจังหวัดสมุทรสาครได้ดำเนินการเชิงรุกในการค้นหาคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางทางสังคม กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้แบบประเมินสุขภาพจิตออนไลน์ (Mental Health Check In) เพื่อประเมินความเครียดเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ฆ่าตัวตาย และภาวะหมดไฟ (Burn Out) เน้นให้กลุ่มเสี่ยงได้เข้าถึงบริการ และได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ลดความรุนแรงไม่กลับเป็นซ้ำและเฝ้าระวังผู้ที่พยายามทำร้ายตัวเองซ้ำ⁽²⁾ มีการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า ผู้ป่วยจากโรคโควิด-19 มีความเสี่ยงสูงด้านความผิดปกติของภาวะจิตใจ โดยเฉพาะด้านความเครียด วิตกกังวล และโรคอารมณ์แปรปรวนสองด้าน โดยมีความเป็นไปได้ว่าเชื้อโรคโควิด-19 ไปทำลายเซลล์ส่วนใหญ่ในร่างกายก่อให้เกิดความเครียดได้⁽³⁾ นอกจากนี้

ภาวะ “โควิดยาว” (Long COVID) หรือ “กลุ่มอาการภายหลังเป็นโควิด-19” (Post-COVID Syndrome) คือ ภาวะที่มีอาการหรือกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นหลังหายจากการติดเชื้อโควิด-19 ตรวจไม่พบเชื้อโควิดแล้ว และเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 4 สัปดาห์ขึ้นไป และอาจคงอยู่เป็นเวลาหลายๆ เดือน อาจเป็นปีหรือตลอดไป เนื่องจากอาการของภาวะ Long COVID มีมากมายหลากหลาย ถ้ามีอาการน้อย ไม่รบกวนการดำเนินชีวิตตามปกติ และอาการลดลงตามกาลเวลา ก็ไม่ต้องการการรักษา นอกจากการดูแลสุขภาพทั้งกายและใจของตนให้แข็งแรงขึ้นแล้วอาการทั้งหมดจะหายเองในเวลาไม่นาน แต่ถ้ามีอาการรบกวนการดำเนินชีวิตตามปกติ หรือไม่แน่ใจว่าอาการนั้นเป็นอาการของภาวะ Long COVID อาจต้องไปพบแพทย์ เพื่อตรวจดูว่าอาการนั้นๆ ไม่ได้เกิดจากภาวะอื่นหรือโรคอื่นที่มีการรักษาโดยเฉพาะ⁽⁴⁾

การจัดการสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System) เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นระบบการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย จังหวัดสมุทรสาครได้ใช้กลไก ผลักดันอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้ความรู้ ไม่ให้มีแรงงานข้ามชาติติดโควิด-19 แม้แต่รายเดียวเกิดเป็นกิจกรรม “อสม.เคาะประตูบ้าน ด้านโควิด-19” ในพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสาคร ที่มีแรงงานข้ามชาติประมาณ 200,000-300,000 คน และเกิดการใช้กลไกของอาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว (อสต.) โดยใช้สื่อเพื่อสร้างความเข้าใจเรื่องโควิด-19 กับกลุ่มประชากรข้ามชาติ 3 ภาษาได้แก่ เมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา ที่ยังอาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร⁽⁵⁾

โดยใช้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขตามบริบทของพื้นที่ โดยมีการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการดูแลที่จำเป็นและครอบคลุม รวมทั้งการพัฒนาและจัดทรัพยากรการมีส่วนร่วมของเครือข่ายและชุมชนเป็นสำคัญ การขับเคลื่อนการดำเนินงานคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ให้มีประสิทธิภาพและให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยให้มีการบูรณาการการทำงานในทุกภาคส่วนให้ช่วยกันขับเคลื่อนให้ประชาชนมีสุขภาพดีอย่างทั่วถึง เพื่อวางแผนและออกแบบการพัฒนาระบบสุขภาพ อันจะนำมาสู่การสนับสนุนให้เกิดการสร้างเสริมสุขภาพที่เป็นระบบอย่างยั่งยืน

ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 อาจได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์ภาวะอ่อนล้าในผู้ป่วยโควิด-19 ระยะฟื้นฟูหลังรักษาหาย และวิธีการที่ผู้ป่วยใช้ในการจัดการกับอาการอ่อนล้า รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้า และภาวะวิตกกังวลยังมีน้อยมาก ไม่เพียงพอต่อการเข้าใจและเข้าถึงปัญหา รวมถึงการวางแผนให้การช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโควิด-19 หลังรักษาหายหรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีวิธีการจัดการกับอาการเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นเหตุให้เกิดการศึกษาครั้งนี้ขึ้น อีกทั้งยังไม่พบว่ามีรายงานวิจัยเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

จิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่รับผิดชอบของจังหวัดสมุทรสาคร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร ครั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 และนำผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านร่างกาย ภาวะสุขภาพจิต และแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อประกอบการวางแผนและการจัดระบบบริการฟื้นฟูสุขภาพ ปรับปรุงและพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาเครือข่ายการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่นในการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์การดูแลจิตใจในผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19
4. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19

วัสดุและวิธีการวิจัย

รูปแบบงานวิจัย:เป็นการวิจัยประเมินผลเชิงวิเคราะห์ (Analytical Evaluation Research)

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรประมาณค่าสัดส่วนประชากร⁽⁶⁾ ดังนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}{(e^2(N-1)) + Z_{\alpha/2}^2 (p(1-p))}$$

1. กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุขจำนวน 208 คน จากทั้งหมดจำนวน 367 คน

กำหนดค่า P อ้างอิงสัดส่วนจากการศึกษาการพัฒนาารูปแบบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ⁽⁷⁾ พบค่าเฉลี่ยสูงสุดในการนำรูปแบบไปใช้ เท่ากับ 3.47 ค่า $p=0.34$

$$n = \frac{416 \times (1.96)^2 \times (0.34(1-0.34))}{(0.05)^2 \times (416 - 1) + (1.96)^2(0.34(1-0.34))}$$

= 189 คน

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10 (จากจำนวน 189 คน) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือตอบกลับไม่ครบ ได้ขนาดตัวอย่างเป็นจำนวน 208 คน

กำหนดเกณฑ์คัดเข้าคือ ผู้รับผิดชอบงานบริการสุขภาพปฐมภูมิในโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ ศูนย์สุขภาพชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทุกแห่ง เพื่อประเมินการพัฒนาการกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ และที่มีส่วนร่วมในการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19

เกณฑ์การคัดออกคือผู้รับผิดชอบงานบริการสุขภาพปฐมภูมิในโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ ศูนย์สุขภาพชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทุกแห่ง ที่มีภารกิจ

และไม่สะดวกให้ข้อมูล

2. กลุ่มตัวอย่างเครือข่ายท้องถิ่น จำนวน 382 คน ทั้งจังหวัดมีจำนวน 4,074 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารท้องถิ่น จำนวน 37 คน แกนนำชุมชนจำนวน 301 คน อสม. จำนวน 3,736 คน⁽⁸⁾

กำหนดค่า P อ้างอิงสัดส่วนจากการศึกษาผลการประเมินสุขภาพจิตตนเองให้เป็นกิจวัตรหนึ่งในแต่ละวัน ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยผ่านแอปพลิเคชัน อสม. ออนไลน์ พบว่ามีภาวะเครียดสูง ร้อยละ 45.5 ผู้วิจัยจึงกำหนดค่า $p = 0.45$

$$n = \frac{4,074 \times (1.96)^2 \times (0.45(1-0.45))}{(0.05)^2 \times (4,074 - 1) + (1.96)^2(0.45(1-0.45))}$$

= 348 คน

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10 (จากจำนวน 348 คน) เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายหรือตอบกลับไม่ครบ ได้ขนาดตัวอย่างเป็นจำนวน 382 คน

กำหนดเกณฑ์การคัดเข้าคือ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในจังหวัดสมุทรสาคร

เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในจังหวัดสมุทรสาครที่มีภาระกิจและไม่อยู่ในจังหวัดช่วงที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. กลุ่มผู้ป่วยหลังโควิด-19 จำนวน 204 คน กลุ่มผู้ป่วยหลังโควิด-19 ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2564 ในจังหวัดสมุทรสาครทั้งหมด มีจำนวน 95,616 คน สำหรับสอบถามข้อมูลสภาพจิตใจ

ผู้ป่วยหลังโควิด-19

กำหนดค่า P อ้างอิงสัดส่วน จากการศึกษาผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย COVID-19 หลังรักษาหาย⁽⁹⁾ มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตหลังรักษาหายจากโควิด-19 เท่ากับ 8.65 ค่า $p = 0.86$

$$n = \frac{95,616 \times (1.96)^2 \times (0.86 (1-0.86))}{(0.05)^2 \times (95,616 - 1) + (1.96)^2 (0.86 (1-0.86))} = 185 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกร้อยละ 10 (จากจำนวน 185 คน) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 204 คน

กำหนดเกณฑ์การคัดเข้าคือ ผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2564 อายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง

เกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยหลังโควิด-19 ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2564 อายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง ไม่สะดวกให้ข้อมูล ย้ายไปอยู่นอกจังหวัดสมุทรสาครหรือเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานตามกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการระบบการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ

ชีวิตระดับอำเภอ 2) การจัดการเชิงรุกในชุมชน ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (รพ./รพ.สต./อปท.) 3) มาตรการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ 4) การพัฒนาระบบบริการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ใน รพ./รพ.สต. และ 5) การบูรณาการเข้าไปกับงานสาธารณสุขอื่น เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่มี ถึง 5 = มากที่สุด)

2. แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่น จำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการพัฒนาเครือข่ายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ⁽¹⁰⁾ ข้อมูลการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการมีมีส่วนร่วมสนับสนุนช่วยเหลือการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในจังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหา การปฏิบัติตามบทบาทเครือข่าย (อปท. แกนนำ อสม.) การติดตามเยี่ยมบ้านดูแลหลังป่วยโควิด-19 และด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลเป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่มี ถึง 5 = มากที่สุด)

3. แบบสอบถามประเมินผลลัพธ์การดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 เกี่ยวกับการดำเนินงานของ พชอ. ปรับใช้แบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงและตรวจสอบความเชื่อมั่นจากการศึกษาของนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 5 ข้อ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ รายได้ การกลับไปรักษาซ้ำ ภาวะสุขภาพ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเครียด (ST-5) จำนวน 5 ข้อ ประยุกต์ใช้แบบประเมินความเครียด

(ST-5) ที่ทดสอบความสอดคล้องกับผลการประเมินของแบบประเมิน Thai-HADS⁽¹¹⁾ ($\alpha = 0.89$) เกี่ยวกับความเครียดหรือวิตกกังวล การตอบแบ่งเป็น 4 ระดับ (0=แทบไม่มี, 1=บางครั้ง, 2=บ่อยครั้ง, 3=เป็นประจำ) การแปลผลค่าคะแนน ดังนี้ คะแนน 0-4 ความเครียดน้อย, คะแนน 5-7 ความเครียดปานกลาง, คะแนน 8-9 ความเครียดมาก, คะแนน 10-15 ความเครียดมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า จำนวน 9 ข้อ ประยุกต์จากแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า (9Q)⁽¹¹⁾ ($\alpha = 0.75$) การตอบแบ่งเป็น 4 ระดับ (0=ไม่มี, 1=เป็นบางวัน 1-7 วัน, 2=เป็นบ่อย > 7 วัน, 3=เป็นทุกวัน) การแปลผลค่าคะแนน ดังนี้ ไม่มีภาวะซึมเศร้า (0-6), มีภาวะซึมเศร้าระดับต่ำ (7-12), มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง (13-18), มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง (19 คะแนนขึ้นไป)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินคุณภาพชีวิต 26 ข้อ (QOL: Quality of Life Indicator) ประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI)⁽¹¹⁾ ($\alpha 0.84$) ประกอบด้วยคุณภาพชีวิต 4 ด้าน และคุณภาพชีวิตโดยรวม จำแนกเป็น ไม่ดี ปานกลาง และ ดี ตามระดับคะแนน ดังนี้

กลุ่มคุณภาพชีวิต	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี
ด้านสุขภาพกาย (Physical)	7 -16	17-26	27-35
ด้านจิตใจ (Mental)	6 -14	15-22	23-30
ด้านสังคม (Social)	3 - 7	8 -11	12-15
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)		8 -18	19-29 30-40
Total	26-60	61-95	96-130

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบสอบถามและแบบประเมินตามเกณฑ์การประเมินของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เป็นหลักที่มีการศึกษาและตรวจสอบเครื่องมือแบบประเมินสุขภาพจิตจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกฉบับ

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามและแบบประเมินที่ได้มีศึกษาและการทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังนี้

- แบบสอบถามบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 25 ข้อ ($\alpha = 0.88$)

- แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่น จำนวน 20 ข้อ ($\alpha = 0.89$)

- แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้า (9Q) ($\alpha = 0.75$)

- แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) ($\alpha 0.84$)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ประยุกต์ใช้แบบจำลอง CIPP model⁽¹²⁾ ดังนี้

1. การวิเคราะห์บริบทและปัจจัยนำเข้า (context- input) ด้านกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอจังหวัดสมุทรสาคร

2. กระบวนการพัฒนา (process improvement) ประเมินผลการพัฒนาการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพจิต โดยสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19

3. ประเมินผลลัพธ์หลังพัฒนา (Product-output) คือผลลัพธ์การดูแลจิตใจในผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ได้แก่ การประเมินความเครียด (ST-5) การประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) และการประเมินคุณภาพชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา อธิบายลักษณะของข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ multiple linear regression

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างเดือนกันยายน 2563-กันยายน 2564 ผู้วิจัยและทีมผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยตนเองดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดความเป็นมา และวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยแก่อาสาสมัคร โดยละเอียดเพื่อให้อาสาสมัครตัดสินใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจซึ่ง อาสาสมัครสามารถเลือกไม่ตอบในข้อคำถามใดก็ได้หรือยุติการตอบ

แบบสอบถามเมื่อใดก็ได้

2. ในการการเก็บข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยจะอธิบายความ ในกรณีอาสาสมัครอ่านออกเขียนได้ จะขอให้กรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง กรณีที่อาสาสมัครไม่สามารถอ่านและเขียนตอบแบบสอบถามเองได้ผู้ช่วยวิจัยจะอ่านให้ฟังและเขียนคำตอบให้เอง

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร เลขที่ 011/64 ลงวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2564

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์บริบทและปัจจัยนำเข้า (context-input) ด้านกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอพบว่า มีความร่วมมือในระดับสูง โดยด้านที่มีคะแนนมากที่สุดคือด้านการพัฒนาระบบบริการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในรพ. และรพ.สต. (mean=4.09, SD=0.54) รองลงมาคือการจัดการเชิงรุกในชุมชนร่วมกันระหว่างหน่วยงาน รพ./รพ.สต./อปท. (mean=4.03, SD=0.67) และการบริหารจัดการของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (mean=3.91, SD=0.67) ตามลำดับ (แสดงดังตาราง 1)

ตาราง 1 กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (n=208)

กลไกความร่วมมือ	Mean (SD)	ระดับ
การบริหารจัดการระบบการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ	3.91(0.67)	สูง
การจัดการเชิงรุกในชุมชนร่วมกันระหว่างหน่วยงาน รพ./รพ.สต./อปท.	4.03(0.67)	สูง
มาตรการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์	3.62(0.64)	สูง
การพัฒนาบริการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ใน รพ. และรพ.สต.	4.09(0.54)	สูง
การบูรณาการเข้าไปกับงานสาธารณสุขอื่น	3.84(0.73)	สูง

2. กระบวนการพัฒนา (process improvement) พัฒนาการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพจิต โดยสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยการติดเชื้อโรคโควิด-19 หลังรักษาหายของเครือข่ายท้องถิ่น ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เครือข่ายท้องถิ่น (ผู้บริหารในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) แกนนำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ

หมู่บ้าน (อสม.) มีส่วนร่วมในการสนับสนุนช่วยเหลือการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ภายใต้กลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในจังหวัดสมุทรสาคร ในระดับสูงมากที่สุด ในด้านการปฏิบัติตามบทบาท อปท.-แกนนำ-อสม. (mean=4.32, SD= 0.49) รองลงมาคือ การติดตามเยี่ยมบ้านดูแลหลังป่วยโควิด-19 (mean=4.29, SD=0.50) และการมีส่วนร่วมประเมินผล (mean=4.12, SD= 0.57) ตามลำดับ (แสดงดังตาราง 2)

ตาราง 2 การมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่น (n=382)

กิจกรรมการมีส่วนร่วม	Mean (SD)	ระดับ
การมีส่วนร่วมค้นหาปัญหา	3.81(0.49)	สูง
มีส่วนร่วมปฏิบัติตามบทบาท อปท. แกนนำ อสม.	4.32(0.49)	สูง
การมีส่วนร่วมติดตามเยี่ยมบ้านดูแลหลังป่วยโควิด-19	4.29(0.50)	สูง
การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล	4.12(0.57)	สูง

3. การประเมินผลลัพธ์หลังการพัฒนา (Product-output)

ผลการประเมินความเครียด (ST-5) ของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่าผู้ป่วย

ส่วนใหญ่ มีความเครียดปานกลางร้อยละ 63.7 รองลงมาคือมีความเครียดมาก ร้อยละ 28.4 และมีความเครียดน้อย ร้อยละ 4.4 (แสดงดังตาราง 3)

ตาราง 3 ระดับความเครียดของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 (n=204)

ระดับความเครียด(คะแนน)	จำนวน(ร้อยละ)
มีความเครียดน้อย (0-4)	9(4.4)
มีความเครียดปานกลาง (5-7)	130(63.7)
มีความเครียดมาก (8-9)	58(28.4)
มีความเครียดมากที่สุด (10-15)	7(3.4)

โดยผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ปัญหาการนอน (mean=1.32, SD=0.60) และมีความเครียดมากที่สุดในด้านมีสมาธิ หงุดหงิด กระวนกระวาย (mean=1.12, SD=0.50) น้อยลง (mean=1.43, SD=0.65) รองลงมาคือมี ตามลำดับ (แสดงดังตาราง 4)

ตาราง 4 ผลการประเมินความเครียด (ST-5) ของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 (n=204)

อาการ	คะแนนความเครียด/จำนวน(ร้อยละ)				Mean (SD)
	ไม่มี	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ	
1. มีปัญหาการนอน นอนไม่หลับหรือนอนมาก	12(5.9)	118(57.8)	71(34.8)	3(1.5)	1.32(0.60)
2. มีสมาธิน้อยลง	6(2.9)	116(56.9)	70(34.3)	12(5.9)	1.43(0.65)
3. หงุดหงิด กระวนกระวายใจ	6(2.9)	176(86.3)	13(6.4)	9(4.4)	1.12(0.50)
4. รู้สึกเบื่อ เซ็ง	8(3.9)	175(85.8)	11(5.4)	10(4.9)	1.11(0.52)
5. ไม่อยากพบปะผู้คน	5(2.5)	186(91.2)	7(3.4)	6(2.9)	1.07(0.41)

ผลการประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) รองลงมาคือ มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลางของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วย ร้อยละ 29.9 และไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 1.5 ส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าระดับต่ำ ร้อยละ 68.6 ตามลำดับ (แสดงดังตาราง 5)

ตาราง 5 ระดับภาวะซึมเศร้า (9Q) ของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 (n=204)

ระดับภาวะซึมเศร้า(คะแนน)	จำนวน(ร้อยละ)
ไม่มีภาวะซึมเศร้า (0-6)	3(1.5)
มีภาวะซึมเศร้าระดับต่ำ (7-12)	140(68.6)
ระดับปานกลาง (13-18)	61(29.9)
ระดับรุนแรง (19 คะแนนขึ้นไป)	0(0.0)

โดยผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 คิดว่าตนเองล้มเหลวหรือทำให้ครอบครัวผิดหวัง มีภาวะซึมเศร้ามากที่สุดในด้านรู้สึกไม่ดีกับตนเอง (Mean= 2.25, SD=1.25) รองลงมาคือ พุดซ้า

ทำอะไรช้าลงหรือกระสับกระส่าย (Mean=1.35, SD= 0.53) ตามลำดับ (แสดงดังตาราง 6) SD=0.65) และสมาธิไม่ดี (Mean=1.28,

ตาราง 6 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้า (9Q) ของผู้ป่วยหลังโควิด-19 (n=204)

อาการ	ระดับคะแนน/จำนวน(ร้อยละ)				Mean (SD)
	ไม่มี	บางวัน	เป็นบ่อย	ทุกวัน	
1. เบื่อไม่อยากทำอะไร	14(6.9)	144(70.6)	45(22.1)	1(0.5)	1.16(0.53)
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	9(4.4)	142(69.6)	51(25.0)	2(1.0)	1.23(0.53)
3. หลับยาก หรือหลับๆ ตื่นๆ หรือหลับๆ ตื่นๆ	2(1.0)	182(89.2)	16(7.8)	4(2.0)	1.11(0.39)
4. เหนื่อยง่าย หรือไม่ค่อยมีแรง	3(1.5)	191(93.6)	6(2.9)	4(2.0)	1.05(0.34)
5. เบื่ออาหาร หรือกินมากเกินไป	0(0.0)	192(94.1)	10(4.9)	2(1.0)	1.07(0.29)
6. รู้สึกไม่ดีกับตนเอง คิดว่าตนเองล้มเหลวหรือทำให้ตนเองหรือทำให้ครอบครัวผิดหวัง	45(22.1)	7(3.4)	5(2.5)	147(72.1)	2.25(1.25)
7. สมาธิไม่ดีเวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ	8(3.9)	132(64.7)	63(30.9)	1(0.5)	1.28(0.53)
8. พุดซ้ำ ทำอะไรช้าลงจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือกระสับกระส่าย ไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	9(4.4)	125(61.3)	59(28.9)	11(5.4)	1.35(0.65)
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงดี	11(5.4)	175(85.8)	14(6.9)	4(2.0)	1.05(0.44)

ผลการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 โดยรวมมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (mean=4.25, SD=0.56) มากที่สุดในด้านสุขภาพกาย (Physical) (mean=4.24, SD=0.56) รองลงมาคือด้านจิตใจ (Mental) (mean=3.55, SD=1.30) และด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) (mean=2.76, SD=0.45) ตามลำดับ (แสดงดังตาราง 7) เมื่อพิจารณาราย

ข้อพบว่า คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 มีคะแนนมากที่สุดในเรื่องสามารถเดินทางด้วยตนเองได้ดี (mean=4.25, SD=0.61) รองลงมาคือพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับคนอื่นอย่างที่ผ่านมา (mean=4.24, SD=0.56) พอใจกับการช่วยเหลือที่เคยได้รับจากเพื่อนๆ (mean=4.24, SD=0.60) และรู้เรื่องราวข่าวสารที่จำเป็นในชีวิตแต่ละวัน (mean=4.24, SD=0.56)

ตาราง 7 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 จำแนกรายด้าน (n=204)

คุณภาพชีวิต	ระดับคุณภาพชีวิต จำนวน(ร้อยละ)			Mean (SD)	ระดับ
	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี		
ด้านสุขภาพกาย (Physical)	6(0.29)	45(22.1)	153(75.0)	4.24(0.56)	ดี
ด้านจิตใจ (Mental)	3(1.5)	58(28.4)	143(70.1)	3.55(1.30)	ดี
ด้านสังคม (Social)	2(1.0)	184(90.2)	18(8.8)	2.68(0.49)	ปานกลาง
ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)	42(20.6)	159(77.9)	3(1.5)	2.76(0.45)	ปานกลาง
รวม	5(2.5)	6(0.29)	193(94.6)	4.25(0.56)	ดี

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นตามสมมติฐานจำนวน 7 ปัจจัย จากทั้งหมด 10 ปัจจัย สามารถรวมกันทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ได้ร้อยละ 58 (ค่าคงที่ B=4.619, adj.R²=0.588, p<0.001) (แสดงดังตาราง 8) เรียงตามลำดับความสามารถทำนายมากไปน้อย ดังนี้

1. ด้านจิตใจ (adj.R²=0.588)
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (adj.R²=0.574)
3. รายได้ (adj.R²=0.251)
4. ด้านสังคม (adj.R²=0.173)
5. ด้านสุขภาพกาย (adj.R²=0.171)
6. ภาวะซึมเศร้า (adj.R²=0.073)
7. ความเครียด (adj.R²=0.057)

เขียนในรูปของสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{y} = \text{Constant } 4.619 + 0.588X_1 + 0.574X_2 + 0.251X_3 + 0.173X_4 + 0.171X_5 + 0.073X_6 + 0.057X_7$$

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยทำนายต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังโควิด-19 (n=204)

ปัจจัย	B	Beta	R ² Chang	R ² Adj.	F Chang	P-value
ค่าคงที่ =4.619	2.155	0.643	0.590	0.588	291.203	<0.001*
1.อายุ	0.097	0.084	0.007	0.002	1.449	0.230
2.รายได้	0.001	0.505	0.255	0.251	69.101	<0.001*
3.การกลับไปรักษาซ้ำ	-0.419	-0.022	0.001	-0.004	0.102	0.750
4.ภาวะสุขภาพปัจจุบัน	-1.573	-0.079	0.006	0.001	1.273	0.127
5.ความเครียด (ST-5)	-1.083	-0.249	0.062	0.057	13.296	<0.001*
6.ภาวะซึมเศร้า (9Q)	1.021	0.278	0.077	0.073	16.906	<0.001*
7.ด้านสุขภาพกาย (Physical)	0.771	0.419	0.176	0.171	43.001	<0.001*
8.ด้านจิตใจ (Mental)	2.991	0.768	0.590	0.588	291.203	<0.001*
9.ด้านสังคม (Social)	1.900	0.421	0.177	0.173	43.513	<0.001*
10.ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment)	1.197	0.759	0.576	0.574	274.948	<0.001*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05, โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise

วิจารณ์

1. การวิเคราะห์บริบทและปัจจัยนำเข้า (context- input) ด้านกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอมีการพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิแบบบูรณาการ⁽¹⁴⁾ โดยแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร (DHB: District Health Board) มีนายอำเภอเป็นประธาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาล นายกอปท. พร้อมทีมกรรมการจากทุกภาคส่วน และสาธารณสุขอำเภอเป็นเลขานุการมีการจัดประชุมคณะกรรมการ DHB อย่างต่อเนื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาทีมหมอครอบครัว (PCC: Primary Care Cluster) พัฒนาการบริหารจัดการและกลไกการขับเคลื่อน มีความเชื่อมโยง 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การบริหารจัดการเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาคร (DHS: District Health System) เป็นระบบงานและการบริหารจัดการเครือข่ายระดับอำเภอ 2) การพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพปฐมภูมิ (PCA: Primary Care Award) เป็นหลักการและกรอบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเครือข่ายบริการปฐมภูมิ 3) การพัฒนาศักยภาพทีมหมอครอบครัว (FCT: Family care Team) เป็นบุคลากร ทีมสหวิชาชีพในระดับอำเภอและตำบลร่วมกับทีมจิตอาสาในชุมชน ที่มีบทบาทให้บริการดูแลผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 และดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนให้ดีขึ้นและมีความสุข และ 4) การมีส่วนร่วมในระบบสุขภาพชุมชน (CHS: Community Health System) ซึ่งเป็นระบบเชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์

กันของระบบสุขภาพชุมชนและเครือข่ายท้องถิ่นทำให้ประชาชนสุขภาพดีและมีความสุขโดยชุมชนเป็นเจ้าของร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น

จากการศึกษานี้พบว่า ความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอมีความร่วมมือในระดับสูง โดยมีคะแนนมากที่สุดในการพัฒนาระบบบริการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 สถานพยาบาล การจัดการเชิงรุกในชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการบริหารจัดการระบบการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 ของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิริติ เวียงนา⁽¹⁵⁾ การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบว่า การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ พชอ. ทั้ง 4 ด้าน มีดังนี้ 1. ด้านการวางแผนและการตัดสินใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2. ด้านการปฏิบัติการโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3. ด้านผลประโยชน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและ 4. ด้านการตรวจสอบและประเมินผลโดยประชาชนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้า และเสี่ยงที่จะฆ่าตัวตายสูงสุดในเดือนกรกฎาคม 2564 ได้ประสานส่งต่อเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ดูแลช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่โดยใช้กลไก 3 หมอ (หมอประจำตัว 3 คน คือ อสม. หมอประจำบ้าน คณะผู้ให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว) ให้การดูแลช่วยเหลือฟื้นฟูสุขภาพใจของประชาชนในพื้นที่แบบใกล้บ้าน ใกล้ใจ มี “วัดสุขภาพใจของประชาชน” ในชุมชน ซึ่งเป็นการดูแลสุขภาพประชาชน

แบบองค์รวมและรอบด้าน มุ่งเน้นให้ประชาชนเข้าถึงการดูแลสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Health Coverage) เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี⁽²⁾

2. กระบวนการพัฒนา (process improvement) โดยจังหวัดสมุทรสาคร ได้พัฒนาการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพจิตโดยมีการสร้างเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 หลังรักษาหายของเครือข่ายท้องถิ่น ติดตามให้คำแนะนำความรู้การปฏิบัติตนเองช่วยส่งเสริมให้เกิดความหวังและกำลังใจจากความสำเร็จ ผู้ให้การช่วยเหลือมีหน้าที่ช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาลงมือทำได้ตามแนวทางการแนะนำ หากยังไม่มั่นใจขาดข้อมูลหรือทักษะที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพและอาสาสมัครในพื้นที่ชุมชนให้ข้อมูลแนะนำแหล่งที่จะหาข้อมูลให้กำลังใจฝึกทักษะที่เกี่ยวข้อง ช่วยฝึกซ้อมจนเกิดความพร้อมในการปฏิบัติเพื่อช่วยให้เกิดความมั่นใจมีกำลังใจ โดยเน้นการแก้ปัญหาระยะสั้นที่มีความสำคัญเร่งด่วนก่อนเมื่อมีความเชื่อมั่นมากขึ้น และเข้าใจปัญหาและผลกระทบจากการป่วยโรคโควิด-19 ได้ดีขึ้น กระบวนการดำเนินการโดยทีมสหวิชาชีพ ร่วมกับบุคลากรหน่วยบริการปฐมภูมิ จัดประชุมแบบออนไลน์ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ปีงบประมาณ 2563-2564 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งได้ตั้งกลุ่มไลน์ “ชาวสมุทรสาครช่วยโควิด” เชิญผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ทีมสหสาขาวิชาชีพทางสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และแกนนำชุมชน

การศึกษานี้พบว่า เครือข่ายท้องถิ่น (ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แกนนำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) มีส่วนร่วมในการดูแลจิตใจผู้ป่วยหลังโควิด-19 ในระดับสูง โดยมีคะแนนมากที่สุดในการปฏิบัติตามบทบาท การติดตามเยี่ยมบ้านดูแลหลังป่วยโควิด-19 และมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของปัญญา พลศักดิ์⁽¹⁶⁾ พัฒนารูปแบบการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ของอำเภอเมืองศรีสะเกษ พบว่า มียุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน 5 ประเด็น ได้แก่ ปลอดภัย ปลอดภัย โรคปลอดภัย ออกกำลังกาย และการเพิ่มรายได้ มีการประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ผ่านเกณฑ์ UCCARE ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตคือ การเชื่อมโยงประสานข้อมูล และบูรณาการการทำงานในระดับจังหวัดและอำเภอ สามารถนำทรัพยากรด้านคน เงิน สิ่งสนับสนุนในการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตในพื้นที่ได้

3. การประเมินผลลัพธ์หลังการพัฒนา (Product-output) ผลลัพธ์การดูแลจิตใจในผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 มีภาวะความเครียดระดับปานกลาง โดยมีความเครียดมากที่สุดคือ มีสมาธิน้อยลงมีปัญหาการนอน และหงุดหงิด กระวนกระวาย และมีภาวะซึมเศร้าระดับต่ำ โดยมีภาวะซึมเศร้ามากที่สุดคือรู้สึกไม่ดีคิดว่าตนเองล้มเหลวหรือทำให้ครอบครัวผิดหวัง พุดซาทำอะไรช้าลง และสมาธิไม่ดี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวรินทร์ทิพย์ สว่างศรี และคณะ⁽¹⁷⁾

ศึกษาความชุกของการรับรู้ภาวะเครียด ภาวะซึมเศร้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยโรคโควิด 19 เขตกรุงเทพมหานครพบว่า ความชุกของการรับรู้ภาวะเครียดในผู้ป่วยโรคโควิด 19 พบได้ร้อยละ 30.8 การรับรู้ภาวะเครียดและภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคโควิด 19 ค่อนข้างสูง การศึกษาของเมธาวิ หวังชาลาบวร และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบว่า ภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 อาการที่พบบ่อยคือ อาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้า และอาการนอนไม่หลับและการศึกษาของVictoria⁽¹⁹⁾ ศึกษาภาวะสุขภาพจิตในผู้ป่วยหลังรักษาหายจาก COVID-2019 ในโรงพยาบาลทั่วไป ประเทศเปรูพบว่าผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องขึ้นอยู่กับความถี่ของอาการทางจิตและผลลัพธ์อาการทางคลินิก ได้แก่ เพศหญิง การรับรู้ตนเองถึงความรุนแรงของโควิด-19 มากขึ้น

ปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ด้านจิตใจ ด้านสิ่งแวดล้อม รายได้ ด้านสังคม ด้านสุขภาพกาย ภาวะซึมเศร้า และความเครียด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rass, et al⁽²⁰⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต ในระยะ 3 เดือนหลังจากได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 55 ปี (IQR, 49–63; 39% เพศหญิง) มีภาวะวิตกกังวล และซึมเศร้าระดับรุนแรง (23%) ระดับปานกลาง (57%) หรือระดับต่ำ (20%) คุณภาพชีวิตลดลงในผู้ป่วย 28/90 ราย (31%) อายุน้อย [ต่อปี adjOR (95%CI) 0.94 (0.88–1.00), p = 0.049] จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น [ต่อวัน adjOR (95%CI) 1.07 (1.01–1.13), p = 0.015] มีปัญหา

การนอน [adjOR (95%CI) 5.54 (1.2–25.61), p=0.028] และภาวะวิตกกังวล [adjOR (95%CI) 15.67 (3.03–80.99), p=0.001] ภาวะสุขภาพที่ผิดปกติมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ร้อยละ 29 (n=26)

ทั้งนี้ด้วยกลไกความร่วมมือของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ จังหวัดสมุทรสาครมีการพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิแบบบูรณาการเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมในระบบสุขภาพชุมชน ซึ่งเป็นระบบเชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันของระบบสุขภาพชุมชนและเครือข่ายท้องถิ่น ทำให้ประชาชนสุขภาพดีและมีความสุขโดยชุมชนเป็นเจ้าของร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น สอดคล้องกับการศึกษาของณัฏโศก และยุพิน แต่งอ่อน⁽²¹⁾ การประเมินผลรูปแบบการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาตำบลจัดการคุณภาพชีวิต จังหวัดน่าน พบว่ารูปแบบการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอมีปัจจัยแห่งความสำเร็จ ได้แก่การใช้ข้อมูล มีทีมงานและคนทำงานที่หลากหลาย คณะกรรมการมีสัมพันธ์ภาพและความเข้าใจที่ดี มีการกำหนดประเด็นอย่างมีส่วนร่วม มีการขับเคลื่อนประเด็นของพื้นที่จนเกิดผลเป็นรูปธรรม เน้นการปฏิบัติระดับตำบลหมู่บ้าน การเสริมพลังการทำงาน และมีการติดตามผลลัพธ์ต่อเนื่อง ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในระดับตำบลหรือหมู่บ้านเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภออย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ด้วยกลไกการขับเคลื่อน เชื่อมโยง 4 องค์ประกอบ คือ 1) การบริหารจัดการเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ เป็นระบบงาน และ

การบริหารจัดการเครือข่ายระดับอำเภอ 2) การพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพปฐมภูมิ เป็นหลัก การและกรอบการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเครือข่ายบริการปฐมภูมิ 3) การพัฒนาศักยภาพทีมหมอครอบครัว เป็นบุคลากร ทีมสหวิชาชีพในระดับอำเภอและตำบล ร่วมกับทีมจิตอาสาในชุมชนที่มีบทบาทให้บริการดูแลผู้ป่วยหลังการติดเชื้อโควิด-19 และดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนให้ดีขึ้นและมีความสุข และ 4) การมีส่วนร่วมในระบบสุขภาพชุมชน ซึ่งเป็นระบบเชื่อมโยงองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันของระบบสุขภาพชุมชนและเครือข่ายท้องถิ่น ทำให้ประชาชนสุขภาพดีและมีความสุขโดยชุมชนเป็นเจ้าของร่วมกับหน่วยงานในท้องถิ่น

สรุป

หลังการพัฒนาเครือข่ายของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ และการมีส่วนร่วมของเครือข่ายท้องถิ่นส่งผลให้ผู้ป่วยหลังโควิด-19 เกิดผลลัพธ์การดูแลจิตใจทำให้มีคุณภาพชีวิตโดยรวมที่ดีแต่จากการศึกษานี้ยังพบผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าบางส่วนที่รู้สึกไม่ดีกับตนเอง คิดว่าตนเองล้มเหลวหรือทำให้ตนเองหรือทำให้ครอบครัวผิดหวัง ตลอดจนมีภาวะเครียดรู้สึกเบื่อเซ็ง โดยได้นำหลักการนวัตกรรมวัคซีนใจในชุมชนสู่ภัย COVID-19⁽¹³⁾ มาใช้ ประกอบด้วย 1) การสร้างชุมชนที่รู้สึกปลอดภัย (Safety) 2) การสร้างชุมชนที่รู้สึกสงบ (Calm) 3) การสร้างชุมชนที่มีความหวัง (Hope) และ 4) การสร้างชุมชน

เข้าใจให้โอกาส (Destigmatization) เป็นหลักการสร้างความเข้มแข็งทางใจ (Resilience) เพื่อให้บุคคลพร้อมรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และฟื้นคืนกลับมามีความสุขได้อีกครั้งซึ่งอาศัยมาตรการการส่งเสริมและป้องกันโรคทางกายร่วมด้วยเพื่อให้รู้สึกปลอดภัย ขณะเดียวกันยังส่งผลให้คนในชุมชนรู้สึกสงบสามารถลดความกังวลใจของการติดเชื้อไวรัส

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรให้ความสำคัญกับการดูแลคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังรักษาหายจากโควิด-19 ทุกกลุ่มอายุทั้งมิติด้านร่างกาย จิต และสังคม เพื่อการพัฒนาระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

2. ควรมีการพัฒนาและสนับสนุนการสร้างเครือข่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอที่เป็นทีมนำในพื้นที่ชุมชน เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) แกนนำชุมชน ภาควิชาเครือข่ายในชุมชนเป็นผู้สื่อสารความรู้ความเข้าใจ นำหลักการปฏิบัติที่ชัดเจน เกี่ยวกับโรคโควิด-19 ที่ถูกต้อง ส่งถึงประชาชนในท้องถิ่นทุกระดับอย่างต่อเนื่อง

3. จากผลการวิจัยจึงควรวางแผนเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยหลังรักษาหายจากโควิด-19 โดยมุ่งเน้นการลดภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล และส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพเพิ่มความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพื่อส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. รายงาน COVID-19 ประจำวัน ข้อมูลประจำประเทศไทย[อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 30 ธ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th>
2. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการฟื้นฟูจิตใจในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (Combat 4th Wave of COVID-19 : C4). นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข;2563.
3. สำนักงาน Hfocus.org เจาะลึกระบบสุขภาพ. งานวิจัยชี้ โควิดเสี่ยงไม่หายขาด มีโอกาสกลับเข้ามารับการรักษาก่อนอีกครั้ง โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่ป่วยรุนแรง[อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 30 พ.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2022/05/25154>
4. สันต์ หัตถิรัตน์. ภาวะ “โควิดยาว” (Long COVID)[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmh.go.th>
5. สำนักงาน Hfocus.org เจาะลึกระบบสุขภาพ. สมุทรสาครใช้กลไก อสต.ให้ความรู้ ไม่มีแรงงานข้ามชาติติดโควิด-19 แม้แต่รายเดียว [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hfocus.org/content/2020/05/19223>
6. Daniel WW. Biostatistics: a Foundation for Analysis in the Health Sciences. 6th ed. Singapore: John Wiley & Sons;1995.
7. สมาน คงสมบูรณ์, ยอดชาย สุวรรณวงษ์. การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ในจังหวัดสระบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564;30(1):115-28.
8. สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสาคร. เครือข่าย อบ.จังหวัดสมุทรสาคร [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิ.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.dla.go.th>
9. Shah R, Ali FM, Nixon SJ, Ingram JR, Salek SM, Finlay AY. Measuring the impact of COVID-19 on the quality of life of the survivors, partners and family members: a cross-sectional international online survey. BMJ Open 2021;11(5):e047680. doi:10.1136/bmjopen-2020-047680
10. พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545.ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119, ตอน 116 (ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545).
11. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) ฉบับปรับปรุง. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข;2558.

12. Stufflebeam DL, Madaus GF, Kellaghan T, editors. Evaluation models. 2nd ed. Boston: Kluwer Academic Publishers; 2000. p.1-16.
13. สุดา วงศ์สวัสดิ์, บรรณาธิการ. นวัตกรรมวัคซีนใจในชุมชน สู้ภัย COVID-19 ปี 2563 ถอดรหัสคุณค่าในชุมชน. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2563.
14. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. บทเรียน พขอ. กลไกการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 11 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ahsouth.com/paper/605>
15. กิระติ เวียงนาค. การพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมโดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่. วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร 2563;1(1): 49-55.
16. ปัญญา พลศักดิ์. การศึกษาและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอของอำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน 2564;3(2):40-53.
17. วรินทิพย์ สว่างศรี, นันทยุทธ หะสิทธิ์เวช, ชลธิชา แยมมา, ญัฐปพน รัตนตรัย, ดุษฎี จิ๊งศิริกุลวิทย์. ความชุกของการรับรู้ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยโรคโควิด 19 เขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2564;29(2):114-24.
18. เมธาวิ หวังชาลาบวร, ศรัณย์ วีระเมธัชชัย, ธนภมณ ลีศรี. ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยที่มีประวัติ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการติดตามที่ระยะ 3 เดือนหลังการติดเชื้อ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9; 2565;16(1):265-84.
19. Victoria JH, Barreto J, Aire L, Podesta A, Caqui M, Igrada RG, et al. Mental health in COVID-2019 survivors from a general hospital in Peru: Sociodemographic, clinical and inflammatory variable associations. IntJMentHealthAddiction 2021;doi.org/10.1007/s11469-021-00659-z
20. Rass V, Ianosi BA, Zamarian L, Beer R, Sahanic S, Lindner A, et al. Factors associated with impaired quality of life three months after being diagnosed with COVID-19. QualLife Res 2022;31(5):1401-14.
21. ถนัด ใบยา, ยุพิน แต่งอ่อน. การประเมินผลรูปแบบการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาตำบลจัดการคุณภาพชีวิต จังหวัดน่าน. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2565;18(1):59-68.

The effectiveness of self-management program on medication compliance for asthma controlled in asthma patients at Uthai Hospital, Phra Nakorn Si Ayutthaya Province

*Seksan Chawanadelert, M.D.**

Abstract

This Quasi experimental research used pretest-posttest control group design and two groups comparison proposed to study the proper self-management program for adult asthma patients (age 25 and older). The experimental group consisted of 27 asthma patients and the control group consisted of 24 asthma patients. Each patient received both oral medication and metered-dosed inhaler. The experimental group received self-management program for 3 months consisted of medical evaluation, problem finding, determining the target, learning in self-management, recording the drug-related problems, role playing and follow up phone calls after the program. The study revealed that the self-management program could reach the asthmatic controlled achievement ($p\text{-value} < 0.001$) and improve the patient's compliance of using the metered-dosed inhaler ($p\text{-value} < 0.001$). The self-management program on the medication compliance model can enhance better treatment outcomes in asthma patients.

Keywords: Asthma; Self-management; medication compliance

*Uthai Hospital, Phra Nakorn Si Ayutthaya Province

Received: April 22, 2022; Revised: June 27, 2022; Accepted: August 25, 2022

**ประสิทธิภาพโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดต่อความร่วมมือ
ในการใช้ยาเพื่อควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

*เศกสรรค์ ชวนะดีเลิศ, พ.บ.**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนหลังการทดลอง (Pretest – Posttest control group design) และแบบเปรียบเทียบสองกลุ่มเพื่อศึกษาประสิทธิภาพโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดต่อความร่วมมือในการใช้ยาเพื่อควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหืดอายุ 25 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาด้วยยา吸入และยาพ่นโรคหืด สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ได้กลุ่มควบคุม 25 รายและกลุ่มทดลอง 27 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง 3 เดือน ประกอบด้วย ประเมินการใช้ยา吸入และยาพ่น ค้นหาปัญหาตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง ให้ความรู้ฝึกทักษะการจัดการตนเอง ให้แบบบันทึกปัญหาในการใช้ยา ส่งเสริมทักษะการจัดการตนเองจากสถานการณ์สมมติ และติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ประเมินผลโดยใช้แบบวัดความร่วมมือในการใช้吸入 10 ข้อและแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาพ่น 12 ข้อผลการทดลองพบว่า คะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหอบหืดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.909, p < 0.001$) คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทานยาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($t = 1.214, p = .116$) และคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการพ่นยา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.247, p < 0.001$) และพบว่า กลุ่มทดลอง มีระดับการควบคุมโรคหอบหืดหลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2 = 23.710, p < 0.001$) จึงเสนอแนะให้นำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้กับผู้ป่วยโรคหืด

คำสำคัญ : โรคหืด; การจัดการตนเอง; ความร่วมมือในการใช้ยา

*โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 22 เมษายน 2565; แก้ไขบทความ: 27 มิถุนายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 25 สิงหาคม 2565

บทนำ

โรคหืด (Asthma) เป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญและพบได้ทุกเพศทุกวัย เป็นปัญหาสุขภาพและปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก พบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีรายงานผู้ป่วยโรคหืดทั่วโลกกว่า 235 ล้านคน องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วยโรคหืดเพิ่มขึ้นจากเดิมอีก 100 ล้านคน⁽¹⁾ ประเทศไทยในปัจจุบันพบมีผู้ป่วยโรคหืดกว่า 3 ล้านคน และการควบคุมการดำเนินไปของโรคยังไม่ดีพอ จำนวนการเข้าห้องฉุกเฉินในโรคหืดด้วยอาการหืดกำเริบมากกว่าปีละ 1 ล้านครั้ง⁽²⁾ สถานการณ์ปัจจุบันพบโรคหืดในคนไทยมากถึงร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ และจากข้อมูลของสำนักโรคไม่ติดต่อพบว่าผู้ป่วยโรคหืดมีแนวโน้มเสียชีวิตมากกว่า 2,000 รายต่อปี⁽³⁾ โรคหืดเป็นภาวะสุขภาพที่ต้องการการดูแลทั้งระยะเฉียบพลันและเรื้อรังเนื่องจากมีหลายปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคและอาการกำเริบของโรคหืด ทั้งจากตัวผู้ป่วยเอง บุคคลผู้ดูแล สภาพแวดล้อมที่ผู้ป่วยใช้ชีวิตประจำวัน ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโรคหืดทั้งต่อร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ และจิตวิญญาณแนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายคือแนวทางของ The Global Initiative for Asthma (GINA)⁽⁴⁾ โดยแนวทางล่าสุดในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) ได้กำหนดหลักการทั่วไปในการรักษาโรคหืดตามการควบคุมได้ของโรค (control-based management) โดยให้มีการปรับเปลี่ยนการรักษาเป็นรอบวงจร ได้แก่ ประเมิน (assess) รักษา (treatment) และทบทวน

(review) ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินและติดตามอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้มีการปรับแผนการรักษาที่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น หลักการรักษาคือผู้ป่วยทุกรายควรได้รับการรักษาตามความรุนแรงของโรค ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับยาควบคุมอาการอย่างสม่ำเสมอ (regular asthma controller) ได้แก่ ยาสูดพ่นคอร์ติโคสเตียรอยด์ (ICS) เป็นยาหลักในการควบคุมโรคหืด และยาสูดพ่นขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการ (reliever) เมื่อมีอาการหืดหลักในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดสำหรับทีมที่ดูแลรักษา คือ ประเมินผู้ป่วยทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังมีการปรับเปลี่ยนขนาดยาที่ใช้ควบคุมอาการ ในกรณีที่มีผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการได้แล้วให้ติดตามผลว่าผู้ป่วยได้รับการปรับขนาดยาลงหรือไม่ ส่วนกรณีที่มีผู้ป่วยยังคงควบคุมอาการไม่ได้ควรประเมินและแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้อง ได้แก่ ความถูกต้องของเทคนิคการใช้ยาสูดพ่น ความร่วมมือในการใช้ยา และการได้รับปัจจัยกระตุ้นให้เจ็บหืดที่บ้านหรือที่ทำงาน เพื่อพิจารณาปรับเพิ่มขนาดยา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

การจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยกับทีมสุขภาพในทุกกระบวนการ ซึ่งเกิดจากการมีความรู้ มีทัศนคติที่ดี และมีทักษะในการดูแลตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม ซึ่งหากผู้ป่วยประเมินและตัดสินใจแล้วว่าพฤติกรรมนั้น ๆ มีคุณค่าจะส่งผลให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง⁽⁵⁻⁸⁾ การจัดการตนเองมีประสิทธิภาพดีที่สุด⁽⁹⁻¹⁰⁾ ซึ่งเกิดจากความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วยและทีมที่ดูแลรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเอง⁽¹¹⁾ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญ

เพื่อให้ผู้ป่วยเรื้อรังสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด⁽⁹⁾ การที่ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมโรคหืดได้ดั่งนั้น ต้องมีการจัดการตนเองที่ดี และการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดนั้นจะเน้นการเคร่งครัดต่อกระบวนการและแผนการรักษา โดยผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือในการรักษาทางยา การมีส่วนร่วมในการประเมินอาการด้วยตนเอง ด้วยการประเมินอาการและการอ่านค่าความเร็วลมในปอด (Peak flow reading) สามารถใช้ยาพ่นสำหรับป้องกันในระยะยาวและการป้องกันรักษาอาการกำเริบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นต่างๆ รวมถึงการดูแลสุขภาพให้แข็งแรง มีการฝึกการหายใจซึ่งจะช่วยเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของปอดให้ดีขึ้น การลดความเครียดซึ่งเป็นตัวกระตุ้นอาการกำเริบ และการพักผ่อนให้เพียงพอ⁽¹²⁾ เป็นต้น ซึ่งหากผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะทำให้เกิดผลเสียต่างๆ มากมายทั้งการรักษาที่ไม่ได้ผล อาจมีอาการรุนแรงขึ้น การสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการจัดการตนเอง (Self-management) มาพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืด เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยร่วมมือในการใช้ยาให้ควบคุมภาวะโรคหืดของตนเองให้เป็นไปตามแผนการรักษา ได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อผลการรักษาผู้ป่วยหอบหืดที่มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการกินยาและพ่นยาของผู้ป่วยโรคหืด

ก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการกินยาและพ่นยาของผู้ป่วยโรคหืด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อน และหลังการทดลอง (Pretest – Posttest control group design) และแบบเปรียบเทียบสองกลุ่มเพื่อศึกษาประสิทธิภาพโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดต่อความร่วมมือในการใช้ยาเพื่อควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รูปแบบการวิจัย

	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
กลุ่มควบคุม	O_1	O_2
กลุ่มทดลอง	O_3	X O_4

O_1, O_2 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืดกลุ่มควบคุม ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

O_3 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืดกลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1 ก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืด

O_4 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืดกลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืด

X โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ

- ก. เพศ ทั้งเพศหญิงและชาย
- ข. อายุ อายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป
- ค. ลักษณะ เป็นประชากรที่รับการรักษาโรคหืดที่โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ง. จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหืด (Asthma) ที่มารับบริการ ณ คลินิกผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาโรคหืด ระหว่าง 1 พฤษภาคม – 30 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) ด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน กำหนดขนาดตัวอย่างบนพื้นฐานของอำนาจการวิเคราะห์ (Power analysis) ของ Cohen (1988) โดยกำหนดให้ขนาดอิทธิพลกลุ่ม (Effect size) ขนาดปานกลาง เท่ากับ .50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 อำนาจการทดลอง (Power) .80 การทดสอบสมมติฐานแบบข้างเดียว (One – tailed test) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 50 คน ป้องกันกลุ่มตัวอย่างที่อาจออกในระหว่างการศึกษามากกว่า 20% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม (Control group) หมายถึง กลุ่มที่ได้รับการดูแลรักษาตามปกติ จำนวน 30 คน และกลุ่มทดลอง (Experimental group) หมายถึง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 30 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กระบวนการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) และแบบสะดวก (Convenience sampling) โดยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืนจากรายชื่อผู้ป่วยโรคหืดจากเวชระเบียนประวัติผู้ป่วยรับบริการในคลินิกโรคหืด (Asthma) รพ.อุทัย เพื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลรักษาตามปกติ (Routine asthma care) ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจวัดสัญญาณชีพ ชักประวัติ ประเมินอาการ ประเมิน cast score และ asthma score โดยพยาบาล จากนั้น นักกายภาพบำบัดจะประเมินสมรรถภาพปอดด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างเป่า peak flow และแนะนำการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ประจำคลินิกโรคหืด หลังจากพบแพทย์ พยาบาลจะให้การดูแลตามแผนการรักษา ให้คำแนะนำการดูแลตนเอง ลงทะเบียนและทำบัตรนัดให้ผู้ป่วยพร้อมกับแนะนำให้มาตรวจตามนัด เภสัชกรจัดยาให้ผู้ป่วยตามแผนการรักษา แนะนำวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องและประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย

กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามปกติและได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดประกอบด้วย การให้คำแนะนำการจัดการพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร, การออกกำลังกาย, การจัดการความเครียด, การรับประทานยา, การพ่นยาและการมาตรวจตามนัด โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม ดังนี้

1. การประเมินและการวางแผน โดยประเมินความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับโรคหืด พฤติกรรม

การกินยาและใช้ยาพ่น พร้อมทั้งประเมินคะแนนการควบคุมโรคหืด และประเมินความร่วมมือในการกินยาและพ่นยา เพื่อควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืดก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

2. เตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการตนเอง ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเพิ่มเติมและฝึกทักษะการจัดการตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย การสังเกตและบันทึกอาการกำเริบ การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ การจัดการตนเองในการกินยาและใช้ยาพ่นสำหรับผู้ป่วยโรคหืด โดยมีการกำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแบบบันทึกการปฏิบัติการจัดการตนเองให้กลุ่มตัวอย่างนำไปติดตามอาการและบันทึกกิจกรรมที่บ้าน

3. ฝึกปฏิบัติการจัดการตนเอง เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยโรคหืดต้องใช้เทคนิคการจัดการตนเองไปปฏิบัติที่บ้าน และผู้วิจัยเป็นผู้ทำหน้าที่ให้แรงเสริมด้วยการติดตามเยี่ยมบ้าน ให้คำแนะนำเมื่อกลุ่มตัวอย่างพบปัญหาในการรับประทานยาหรือปัญหาในการพ่นยา มีการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์

4. ได้รับการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติเมื่อเสร็จสิ้นการส่งเสริมการจัดการตนเอง เดือนที่ 1 ผู้วิจัยได้ติดตามประเมินคะแนนความร่วมมือในการกินยาและพ่นยาเพื่อควบคุมโรคของกลุ่มตัวอย่าง และมีการติดตามอย่างต่อเนื่องในเดือนที่ 2 และ 3

5. ประเมินผลความร่วมมือในการใช้ยา และประเมินการควบคุมโรคหืด ในเดือนที่ 3 หลังได้รับโปรแกรม

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืด

ตัวแปรตาม คือ ความร่วมมือในการใช้ยา (ยารับประทาน, ยาพ่น)

เกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria)

- ผู้ป่วยโรคหืดผู้ใหญ่ที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป
- สามารถสื่อสารภาษาไทยโดยการพูดและฟังได้
- สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาตลอดทั้ง 3 เดือน
- ได้รับการรักษาด้วยยาชนิดรับประทานและชนิดสูดพ่น

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria)

- ประชากรที่ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ตลอดการศึกษา เจ็บป่วยหรือมีภาวะแทรกซ้อนทำให้ไม่สะดวก
- ประชากรที่ไม่สามารถมารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุทัยได้ หรือต้องเดินทางไปรับการรักษาในสถานบริการพยาบาลอื่น

ในการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมออกระหว่างการศึกษามีจำนวน 5 คน เนื่องจากเปลี่ยนที่อยู่อาศัยช่วงที่มีการระบาดโรคไวรัสโคโรนา 2019 กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองออกระหว่างการศึกษามีจำนวน 3 คน เนื่องจากไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรม เหลือกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม 25 คนและกลุ่มทดลอง 27 คน

สถานที่เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่คลินิกโรคหืด แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง โดยคลินิกโรคหืดจะเปิดให้บริการแก่ผู้ป่วย ทุกวันพุธแรกของเดือน เวลา 8.00 – 12.00 น. จำนวนผู้ป่วยหืดที่รับบริการในแต่ละครั้งประมาณ 25 – 30 คน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง โดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2563 ถึง 31 ธันวาคม 2563 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประเมินและการวางแผน โดยประเมินความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับโรคหืด พฤติกรรมการกินยาและใช้ยาพ่น พร้อมทั้งประเมินความร่วมมือในการกินยาและพ่นยาเพื่อควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืดก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง

2. การเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการตนเอง ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเพิ่มเติมและฝึกทักษะการจัดการตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย การสังเกตและบันทึกอาการกำเริบ การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ การจัดการตนเองในการกินยาและใช้ยาพ่นสำหรับผู้ป่วยโรคหืด โดยมีการกำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแบบบันทึกการปฏิบัติการจัดการตนเองให้กลุ่มตัวอย่างนำไปติดตามอาการและบันทึกกิจกรรมที่บ้าน

3. การฝึกปฏิบัติการจัดการตนเอง เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยโรคหืดต้องใช้เทคนิคการจัดการตนเองไปปฏิบัติที่บ้าน และผู้วิจัยเป็นผู้ทำหน้าที่ให้แรงเสริมด้วยการติดตามเยี่ยมบ้าน และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์

4. ระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติเมื่อเสร็จสิ้นการส่งเสริมการจัดการตนเอง เดือนที่ 1 ผู้วิจัยได้ติดตามประเมินคะแนนความร่วมมือในการกินยาและพ่นยาเพื่อควบคุมโรคของกลุ่มตัวอย่าง และมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ในเดือนที่ 2 และ 3

5. เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทดลอง กลุ่มควบคุม (Control group) จะได้รับข้อมูลและกิจกรรมเช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลองได้รับ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ระยะเวลาที่ป่วยโรคหืด โรคประจำตัว การออกกำลังกาย การฝึกบริหารการหายใจ การได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาพ่น การฝึกพ่นยาด้วยตนเอง ชนิดของยา กินและยาพ่น การพ่นยาผ่านกระบอกพ่นยา และอาการผิดปกติหลังใช้ยาพ่นขยายหลอดลม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด Asthma Control Test: ACT (ฉบับภาษาไทย)

จำนวน 5 ข้อ ของ Nathan และคณะ (2004) แปลเป็นภาษาไทยโดย อติสร วงษา และคณะ (2545) แบบสอบถาม 5 คำถาม เกี่ยวกับอาการหอบหืดที่เกิดขึ้นในเวลากลางวันและกลางคืน ผลกระทบของโรคต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จำนวนยาขยายหลอดลมที่ใช้ และความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการควบคุมโรค จากการรักษาในระยะ 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 5 (มีอาการมาก = 1, ไม่มีอาการ = 5) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 5 - 25 คะแนน และแบ่งการประเมินระดับการควบคุมโรคหืดเป็น 3 ระดับ ดังนี้

≤ 20 คะแนน หมายถึง ควบคุมอาการไม่ได้ (Uncontrolled)

21-24 คะแนน หมายถึง ควบคุมอาการได้บางส่วน (Partly controlled)

25 คะแนน หมายถึง ควบคุมอาการได้ (Controlled)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยหืด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง จำนวน 10 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 10 คะแนน แบ่งระดับความร่วมมือเป็น 2 ระดับคือ

< 8 คะแนน หมายถึง ไม่ร่วมมือในการรับประทานยาโรคหืด

8 – 10 คะแนน หมายถึง ร่วมมือในการรับประทานยาโรคหืด

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความร่วมมือในการพ่นยาของผู้ป่วยหืด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง จำนวน 12 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 12 คะแนน แบ่งระดับความร่วมมือเป็น 2 ระดับคือ

< 10 คะแนน หมายถึง ไม่ร่วมมือในการพ่นยาโรคหืด

10 -12 คะแนน หมายถึง ร่วมมือในการพ่นยาโรคหืด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการตนเอง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังตามแนวคิดของ Lorig & Holman (2003) โดยแบ่งผู้ป่วยโรคหืดเป็นรายกลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ระหว่างการศึกษามีกลุ่มตัวอย่างออกระหว่างการศึกษานี้เนื่องจากสถานการณ์ระบาด โรคโควิด-19 ทำให้ไม่สะดวกในการเข้ารับบริการและติดตามผล โดยกลุ่มควบคุมออกระหว่างการศึกษาราย 5 ราย และกลุ่มทดลองออกระหว่างการศึกษาราย 3 ราย เหลือกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุม 25 ราย และกลุ่มทดลอง 27 ราย

โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) มาพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1. การประเมินและการวางแผน 2. การเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการตนเอง 3. การฝึกปฏิบัติการจัดการตนเอง และ 4. ระยะติดตามและประเมินผลการจัดการตนเอง

ส่วนที่ 2 คู่มือเอกสารประจำตัวการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดและแบบบันทึกติดตามการจัดการตนเองด้านการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

(Content Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน เภสัชกร 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหืด 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 1 ท่าน หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและโครงสร้าง รวมทั้งความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ผู้วิจัยปรับแก้ไขความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาจากนั้น คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ของแบบสอบถาม ได้เท่ากับ 0.94

การตรวจดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (The Index of Item Objective Congruence: IOC) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามตรวจดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด Asthma Control Test: ACT (ฉบับภาษาไทย) จำนวน 5 ข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.92

แบบประเมินความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยหืด จำนวน 10 ข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.96

แบบประเมินความร่วมมือในการพ่นยาของผู้ป่วยหืด จำนวน 12 ข้อ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.95

วิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบประเมินความร่วมมือในการกินยาและพ่นยาเพื่อควบคุมโรคหืดโดยใช้สูตร Kuder Richardson (KR-20)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา กินและพ่นยา เพื่อควบคุมโรคหืด ก่อนการทดลองและหลังเสร็จสิ้นการทดลองเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 1 และเดือนที่ 3

การวัดผลการศึกษา

1. เปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยของความสม่ำเสมอในการใช้ยาเพื่อควบคุมโรคหืด ก่อนและหลังการทดลอง เมื่อเสร็จสิ้นเดือนที่ 3

2. เปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยของความสม่ำเสมอในการใช้ยาเพื่อควบคุมโรคหืด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลรักษาตามปกติ เมื่อเสร็จสิ้นเดือนที่ 3

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เลขที่ 3/2563 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2563

ผลการศึกษา

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหอบหืด (n=52)

	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	34.60
หญิง	34	65.40
สถานภาพ		
โสด	12	23.10
คู่/ สมรส	38	73.10
หม้าย/หย่า/แยก	2	3.80
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	1	1.90
ประถมศึกษา	15	28.80
มัธยมต้น	13	25.00
มัธยมปลาย/ปวช.	13	25.00
ปวส./อนุปริญญา	10	19.20
สิทธิการรักษา		
ชำระเงินเอง	1	1.90
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	41	78.80
ประกันสังคม	3	5.80
เบิกได้	7	13.50
โรคประจำตัว (นอกจากหอบหืด)		
ไม่มีโรคประจำตัวอื่น	21	40.40
มีโรคอื่นร่วมด้วย	31	59.60
สิ่งที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ		
ฝุ่นควัน	33	63.50
บุหรี	3	5.80
ฝุ่นควันและบุหรี	13	25.00
เกสรดอกไม้	3	5.80
การออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	20	38.50
ออกกำลังกาย	32	61.50
การฝึกหายใจ		
ไม่เคยฝึก/ฝึก ≤ 2 ครั้ง/เดือน	2	3.80
ฝึกมากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน	50	96.20

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหอบหืด (n=52) (ต่อ)

	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์ได้รับความรู้เกี่ยวกับยาพ่น		
ไม่เคยได้รับ	0	0
เคยได้รับแต่ไม่มั่นใจว่าทำได้ถูกต้อง	39	75.00
เคยได้รับและมั่นใจว่าทำได้ถูกต้อง	13	25.00
ประสบการณ์ได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง		
ไม่เคยได้รับ	1	1.92
เคยได้รับแต่ไม่มั่นใจว่าทำได้ถูกต้อง	32	61.54
เคยได้รับและมั่นใจว่าทำได้ถูกต้อง	19	36.54
การรักษาด้วยยาพ่น		
ยาพ่น Beradual		
ได้รับ	16	30.80
ไม่ได้รับ	36	69.20
ยาพ่น Ventolin		
ได้รับ	34	65.40
ไม่ได้รับ	18	34.60
ยาพ่น Budesonide		
ได้รับ	32	61.50
ไม่ได้รับ	20	38.50
การรักษาด้วยยารับประทาน		
Theophylline		
ได้รับ	19	36.50
ไม่ได้รับ	33	63.50
Cetirizine		
ได้รับ	16	30.80
ไม่ได้รับ	36	69.20
ยาแก้ไอละลายลายเสมหะ		
ได้รับ	29	55.80
ไม่ได้รับ	23	44.20
ประสบการณ์พ่นยาผ่านกระบอกยา		
ไม่เคยพ่นยาผ่านกระบอกยา	10	19.20
พ่นยาผ่านกระบอกยาของบริษัท	3	5.80
พ่นยาโดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ รพ.	39	75.00

ตาราง 2 เปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคหอบหืด ก่อน-หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม (n=25) และกลุ่มทดลอง (n=27) ด้วยสถิติทดสอบไคกำลังสอง

	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	χ^2	p-value
กลุ่มควบคุม (n=25)			4.677	.096
ควบคุมไม่ได้	17	23	(Fisher's exact)	
ควบคุมได้บางส่วน	7	2		
ควบคุมได้	1	0		
กลุ่มทดลอง (n=27)			23.710	.000*
ควบคุมไม่ได้	17	1	(Fisher's exact)	
ควบคุมได้บางส่วน	8	26		
ควบคุมได้	0	0		

*p< 0.05

จากตารางเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคหอบหืด ก่อน-หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม (n=25) และกลุ่มทดลอง (n=27) พบว่า หลังการทดลองแตกต่างกัน (X² = 4.677, p= .096) กลุ่มทดลองมีระดับการควบคุมโรคหอบหืด หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (X² = 23.710, p< 0.001)

ตาราง 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหอบหืด คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทานยา และคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการพ่นยา กลุ่มควบคุม (n=25) ระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test)

คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม (n=25)		t-test	p-value
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
การควบคุมโรค (5-25 คะแนน)	19.36	19.76	-1.044	.307
ความร่วมมือในการรับประทานยา (0-10 คะแนน)	8.20	.64	1.713	.100
ความร่วมมือในการพ่นยา (0-12 คะแนน)	6.64	8.64	-5.695	.000*

*p< 0.05

จากตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหอบหืดในกลุ่มควบคุมจำนวน 25 ราย พบว่า คะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหืดและความร่วมมือในการรับประทานยาก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ($t = -1.044, p = .307$) และ ($t = 1.713, p = .100$) ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการพ่นยา พบว่า หลังการทดลองแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.695, p < 0.001$)

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหอบหืด คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทานยา และคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการพ่นยา กลุ่มทดลอง ($n=27$) ระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test)

คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มทดลอง ($n=27$)		t-test	p-value
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
การควบคุมโรค (5-25 คะแนน)	18.15	21.44	-8.193	.000*
ความร่วมมือในการรับประทานยา (0-10 คะแนน)	7.33	7.26	.159	.437
ความร่วมมือในการพ่นยา (0-12 คะแนน)	6.37	10.22	-8.134	.000*

* $p < 0.05$

จากตารางเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหอบหืดในกลุ่มทดลองจำนวน 27 ราย พบว่า คะแนนเฉลี่ยการควบคุมโรคหืดและความร่วมมือในการพ่นยาก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -8.193, p = .000$) และ ($t = -8.134, p < 0.001$) ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทานยา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองพบว่าไม่แตกต่างกัน ($t = .159, p = .437$)

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองในด้านการควบคุมโรคหอบหืด ความร่วมมือในการรับประทานยา และความร่วมมือในการพ่นยา ระหว่างกลุ่มควบคุม (n=25) และกลุ่มทดลอง (n=27) ด้วยสถิติทดสอบที (Independent t-test)

คะแนนเฉลี่ย	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t-test	p-value
	หลังการทดลอง			
การควบคุมโรคหอบหืด (5-25 คะแนน)	19.76	21.44	3.909	.000*
ความร่วมมือในการ รับประทานยา (0 – 10 คะแนน)	7.64	7.26	1.214	.116
ความร่วมมือในการพ่นยา (0-12 คะแนน)	8.64	10.22	4.247	.000*

*p< 0.05

จากตาราง เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย หลังการทดลองในด้านการควบคุมโรคหอบหืด ความร่วมมือในการรับประทานยา และความร่วมมือในการพ่นยา ระหว่างกลุ่มควบคุม (n=25) และกลุ่มทดลอง (n=27) ด้วยสถิติทดสอบที (Independent t-test) พบว่า คะแนนเฉลี่ย การควบคุมโรคหอบหืดและความร่วมมือในการพ่นยาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.909$, $p < 0.001$) และ ($t = 4.247$, $p < 0.001$) ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทานยาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($t = 1.214$, $p = .116$)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคหืด หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ไม่แตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรม และคะแนนเฉลี่ยความ

ร่วมมือในการรับประทานยาระหว่างกลุ่มที่ได้ รับการดูแลรักษาตามปกติและกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการจัดการตนเอง ไม่แตกต่างกัน ในการ ศึกษาครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมการรับประทานยา ที่พบมากสุดในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มคือ จะ หยุดรับประทานยาเมื่ออาการดีขึ้น (ร้อยละ 40) และลิ้มรับประทานยาในบางมื้อ (ร้อยละ 42.50) โดยกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60.20) จะลิ้มนำยารับประทานติดตัวไปด้วยเมื่อเดินทาง โดยพบปัญหาดังกล่าวในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ สินีนาฏ เนาวิสุวรรณ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลสิงหนคร จังหวัดสงขลา ที่พบว่า ปัจจัย ด้านพฤติกรรมการจัดการดูแลตนเองกับความ สม่่าเสมอในการใช้ยาไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมา จากปัจจัยด้านอายุ และผู้ดูแลที่เป็นบุคคลใน ครอบครัว โดยเสนอแนะให้บุคลากรทีมสุขภาพให้ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาชนิดต่างๆ กับสมาชิกใน ครอบครัวนอกเหนือจากที่ให้แต่เพียงผู้ป่วยโดย

เฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ โดยการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดจะได้ผลดี หากได้รับความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพซึ่งสอดคล้องกับการการศึกษาของสุณี เลิศสินอุดมและเกศริน ชูปัญญาเลิศ⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดโรงพยาบาลตติยภูมิ พบว่า การดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ในคลินิกโรคหืดจะส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกโดยเฉพาะการควบคุมอาการหืดได้ผลดีขึ้นและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยเฉพาะแพทย์ผู้ทำการรักษาหากให้ความสำคัญกับการให้ความรู้และสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยโรคหืดจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการจัดการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหืดสูงขึ้น ข้อจำกัดของการศึกษานี้เรื่องยาเกินที่ผู้ป่วยได้รับเกินครึ่งเป็นยาละลายเสมหะซึ่งเป็นยาตามอาการ อาจมีผลให้ผู้ป่วยหยุดยาเอง เมื่ออาการดีขึ้น

จากผลการศึกษาพบว่า คณะนอญเลียความร่วมมือในการพ่นยาของผู้ป่วยโรคหืด หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และคณะนอญเลียความร่วมมือในการพ่นยาของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลรักษาตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ แสงเดือน หาญครุฑ⁽¹⁵⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตนต่อระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหอบหืด โดยส่งเสริมพฤติกรรมด้านการฝึกการหายใจ แสดงการใช้ยาพ่นที่ถูกวิธีและตัวแบบจริงสาธิตการใช้ยาพ่นที่ถูกวิธีร่วมกับการฝึกการหายใจ โดยมีการติดตามผู้ป่วยโรคหืดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ

วิทยา สุวรรณชาติ⁽¹⁶⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่ พบว่าการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการพ่นยาขยายหลอดลมอย่างมีประสิทธิภาพความร่วมมือในการพ่นยาของผู้ป่วยโรคหืด ร่วมกับการหลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำให้หอบ เทคนิคการหายใจและการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพปอด ทำให้การควบคุมอาการของผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้นในการศึกษารั้งนี้ผู้วิจัยนอกจากจะให้การรักษาตามมาตรฐานกับผู้ป่วยโรคหืดแล้วยังสอดแทรกการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองของผู้ป่วยมีการติดตามผลการจัดการดูแลตนเองหลังจากที่ผู้ป่วยกลับไปบ้าน ทุก 1 เดือน ทั้งการเยี่ยมบ้านและทางโทรศัพท์ และเปิดโอกาสให้ซักถามเมื่อมีปัญหาสุขภาพเป็นการให้แรงเสริมที่สำคัญเป็นการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยหืดได้รับคำแนะนำในการจัดการปัญหาที่พบในการใช้ยาจากแพทย์ที่ดูแลโดยตรง ซึ่งให้คำปรึกษาและติดตามอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการพ่นยาของผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้น ระดับการควบคุมโรคหืดสูงขึ้น ซึ่งนำไปสู่ความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่องและทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการของโรคได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการดูแลรักษา

1. นำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้กับผู้ป่วยโรคหืดและผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ โดยปรับรูปแบบการติดตามประเมินผู้ป่วย รวมถึงการให้คำปรึกษานั่นการประเมินอาการตามบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย เนื่องจากผู้ป่วยโรคหืดแต่ละราย

มีความแตกต่างกัน การค้นหาปัจจัยที่ทำให้อาการ หืดกำเริบจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคได้ดี

2. แพทย์ผู้ดูแลรักษาควรให้เวลาในการ พุดคุย ซักถามและสร้างสัมพันธภาพที่ดี ซึ่งจะทำให้ ผู้ป่วยกล้าแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลการกิน ยาและการพ่นยาอย่างตรงไปตรงมา ส่งผลให้เกิด ความร่วมมือในการรักษา

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือใน การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคหืด ในชุมชน

2. ศึกษาความร่วมมือในการรับประทาน ยาและความร่วมมือในการพ่นยาของผู้ป่วยโรคหืด ในสถานการณ์ระบาดของโรคติดต่อผ่านการดูแล รักษาแบบทางไกล (Telemedicine หรือ VDO call)

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. Boonsawat W, Charoenphan P, Kiatboonsri S, Wongtim S, Viriyachaiyo V, Pothirat C, et al. Survey of asthma control in Thailand. *Respirology* 2004; 9(3):373-8.
3. สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทย สำหรับผู้ใหญ่ พ.ศ. 2562. [อินเทอร์เน็ต] 2562. [เข้าถึงเมื่อ 20 มิ.ย.2564]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.tac.or.th/download/>
4. Reddel HK, Fitz Gerald JM, Bateman ED, Bacharier LB, Becker A, Brusselle G, et al. GINA 2019: a fundamental change in asthma management. *Eur Respir J* 2019 53:1901046. DOI: 10.1183/13993003.01046-2019.
5. Kanfer FH. Helping people change. 2nd ed. New York: Pergamon; 1980.
6. Tobin DL, Reynolds RVC, Holroyd KA, Creer T L. Self-management and social learning theory. In Holroyd KA, Creer TL, editors. *Self-management of chronic disease: handbook of clinical intervention and research*. London: Academic Press; 1986. p.29-55.
7. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med* 2003;26(1):1-7.
8. Edworthy SM. How important is patient self-management? *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol* 2000;14(4):705-14.

9. Hill-Briggs F, Gary TL, Yeh HC, Batts-Turner M, Powe NR, Daudek CD, et al. Association of social problem solving with glycemic control in a sample of urban African Americans with type 2 diabetes. J Behav Med 2006;29(1):69-78.
10. Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weinger K, Mulcahy K, Barta P, et al. National standards for diabetes self-management education. Diabetes Care 2005;28 (Suppl 1):S72-9.
11. National Asthma Education and Prevention Program. Expert panel report: guidelines for the diagnosis and management of asthma. [Internet] 2002. [cited 2021 Jun 20]. Available from: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthmafullrpt_archive.pdf
12. อรณูช เรืองขจร, วราลักษณ์ กิตติวัฒน์ไพศาล. ประสิทธิผลโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลระโนด จังหวัดสงขลา. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2554;34(3):11-21.
13. สีนินาฏ เนาว์สุวรรณ, กิตติพร เนาว์สุวรรณ. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหืด. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2560;18(1):29-38.
14. สุณี เลิศสินอุดม, เกศริน ชูปัญญาเลิศ. ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2559;11(ฉบับพิเศษ): 234-44.
15. แสงเดือน หาญครุฑ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติตนต่อระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยหอบหืด. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2553;4(2):72-81.
16. วิดา สุวรรณชาติ, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดด้วยผู้ใหญ่. วารสารเกื้อการุณย์ 2559;23(1):60-72.

Development of an Anemia Prevention and Solution Program in Pediatric 6–12 Months of Age in Prankratai Hospital Prankratai District, Kamphaeng Phet Province

*Podjanee Vadcharaganone, M.D.**

Abstract

Children are the important human resources of the nation. However, the child developmental situation and intelligence level of Thai children tend to decrease due to iron deficiency. This a quasi-experimental research aims to study prevalence rate, related factors, development and trial of iron deficiency anemia prevention and treatment program as well as problems and obstacles in preventing and solving anemia problems in children aged 6–12 months who receive at the well's baby clinic, Prankratai Hospital, during February–November 2020. Study the data from the medical record and interview form. Data were analyzed by descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation), Chi-square test, Odds ratio, Paired-samples T test with a significance level of 0.05 and content analysis. The results found that: The sample of 248 people, males (54.8%), average age 8.72 months, the anemia prevalence rate (Hb<11g/dL) was 35.9%. The majority of primary caregivers are fathers or mothers, aged 30–50, higher secondary education/vocational, agriculture, family income 10,001–30,000 baht/month. Factors that were statistically related and risk factor for anemia in children were age 6–8 months (OR = 2.398; p = 0.001), birth weight less than 2500 grams (OR = 4.058; p<0.001), breastfed and formula feeding (OR = 26.527; p<0.001), weight unmatched (OR = 1.854; p = 0.021), disproportionate nutrition (OR = 2.733; p<0.001), with underlying/common disease (OR = 4.335; p<0.001), MCV<80fl (OR = 1.434; p = 0.024), neutropenia and small size (OR = 2.041; p = 0.016), primary caregiver graduated from primary school (OR = 3.082; p = 0.001) and the family earns less than 10,000 baht/month (OR = 3.082; p<0.001). After participating in the program, the children had Hb>11g/dL(94.4%), it was also found that the automatic blood count (CBC) after joining the program were higher than before (p<0.05). The main problems and obstacles in the implementation were 1) not taking medicines as recommended by the doctor

2) not eating all 3 meals and groups 3) participating in the program not due to have to move with the family due to poverty.

Based on the findings, anemia is a common problem in children, Therefore, it is necessary to implement an effective prevention and treatment program for iron deficiency anemia, and follow-up these children to know the factors associated with the occurrence of anemia in the end.

Keywords: Anemia; Program; Children 6–12 months

* Prankratai Hospital, Kamphaeng Phet Province

Received: April 28, 2022; Revised: July 12, 2022; Accepted: August 8, 2022

การพัฒนาโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

พจนีย์ วัชรกานนท์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

เด็กเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญของประเทศชาติ แต่ปัจจุบันพัฒนาการและระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กไทยมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากขาดธาตุเหล็ก การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราความชุก ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ตลอดจนปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือนที่มาใช้บริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีโรงพยาบาลพรานกระต่าย ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ศึกษาข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนและแบบสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลัก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) สถิติทดสอบ Chi-square และ Odds ratio สถิติเปรียบเทียบ Paired-samples T test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญไว้ที่ 0.05 และการวิเคราะห์เชิงเนื้อ หาผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 248 คน เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.8) อายุเฉลี่ย 8.72 เดือน พบอัตราความชุกโลหิตจาง ($Hb < 11$ g/dL) ร้อยละ 35.9 กลุ่มผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่เป็นบิดาหรือมารดา อายุ 30-59 ปี การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อาชีพเกษตรกร รายได้ของครอบครัว 10,001-30,000 บาท/เดือน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ 6-8 เดือน ($OR = 2.398$; $p = 0.001$) น้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม ($OR = 4.058$; $p < 0.001$) รับประทานนมมารดาและนมผสม ($OR = 26.527$; $p < 0.001$) น้ำหนักไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ($OR = 1.854$; $p = 0.021$) ภาวะโภชนาการไม่สมส่วน ($OR = 2.733$; $p < 0.001$) มีโรคประจำตัว/โรคร่วม ($OR = 4.335$; $p < 0.001$) มี $MCV < 80$ fl ($OR = 1.434$; $p = 0.024$) เม็ดเลือดติดสีจางและมีขนาดเล็ก ($OR = 2.041$; $p = 0.016$) ผู้เลี้ยงดูหลักเรียนจบชั้นประถมศึกษา ($OR = 3.082$; $p = 0.001$) และครอบครัวมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน ($OR = 3.082$; $p < 0.001$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าเด็กมี $Hb \geq 11$ g/dL (ร้อยละ 94.4) และยังพบว่าผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC) หลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงานที่สำคัญคือ 1) การรับประทานยาไม่ได้ตามคำแนะนำของแพทย์ 2) การรับประทานอาหารไม่ครบ 3 มื้อและครบหมู่ 3) การเข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบกำหนด ต้องย้ายติดตามครอบครัวเนื่องจากมีฐานะยากจน

จากข้อค้นพบข้างต้นจะเห็นได้ว่าภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในเด็ก จึงจำเป็นต้องนำโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมาปรับใช้ และควรทำการศึกษาติดตามเด็กกลุ่มนี้เพื่อทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจางได้ในที่สุด

คำสำคัญ : ภาวะโลหิตจาง; โปรแกรม; เด็กอายุ 6-12 เดือน

*โรงพยาบาลพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ได้รับต้นฉบับ: 28 เมษายน 2565; แก้ไขบทความ: 12 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 8 สิงหาคม 2565

บทนำ

เด็กเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญของประเทศไทย การเสริมสร้างให้เด็กมีสุขภาพดี มีพัฒนาการสมวัยเป็นความปรารถนาสูงสุดของพ่อแม่ ครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเด็ก แต่ปัจจุบันพัฒนาการและระดับเขาว์ปัญญาของเด็กไทยมีแนวโน้มลดลง ซึ่งหมายถึงในอนาคตประเทศไทยจะมีประชากรที่มีคุณภาพลดลงด้วย⁽¹⁾ จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้เด็กมีภาวะโภชนาการและพัฒนาการตามวัยซึ่งปัจจุบันองค์การอนามัยโลกแนะนำให้เลี้ยงทารกด้วยนมแม่อย่างเดียวจนถึงอายุ 6 เดือน หลังจากนั้นให้นมแม่ร่วมกับการกินอาหารเสริมตามวัยจนถึงอายุ 2 ปีหรือมากกว่า⁽²⁾ เพราะจะทำให้ลูกมีสุขภาพดีตั้งแต่ทารกจนเป็นผู้ใหญ่ เนื่องจากธาตุเหล็กในน้ำนมแม่สามารถดูดซึมและนำไปใช้ได้สูงสุดถึงร้อยละ 40–50 ในขณะที่นมผสมซึ่งมีการเติมธาตุเหล็กให้มีปริมาณมากกว่าแต่ถูกดูดซึมได้เพียงร้อยละ 4–10 มีการศึกษาเปรียบเทียบสภาวะความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงของทารกอายุ 6 เดือนในกลุ่มที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวและกลุ่มที่ไม่ได้รับนมแม่อย่างเดียว พบว่ามีแนวโน้มแสดงให้เห็นว่าทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือนมีภาวะโลหิตจางเพียงร้อยละ 4.2 และไม่มีข้อบ่งชี้ว่าเป็นจากการขาดธาตุเหล็ก ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับนมแม่อย่างเดียวมีภาวะโลหิตจางร้อยละ 12.8 มีตัวชี้วัดว่าขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 80⁽³⁾

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2558–2560 พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 21.10, 19.20 และ 20.15 (ไม่ควรเกิน

ร้อยละ 10, ตัวชี้วัดกระทรวง) ส่งผลให้มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 2,500 กรัม) ร้อยละ 10.10, 10.96 และ 12.13 ตามลำดับ ถือได้ว่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่ควรเกินร้อยละ 7, ตัวชี้วัดกระทรวง) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าจังหวัดกำแพงเพชรกำลังประสบปัญหาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์และทารกคลอดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ในช่วงเวลาเดียวกันอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชรพบปัญหาภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์คิดเป็นร้อยละ 21.20, 20.09 และ 19.20 ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 15, 18 และ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.10, 11.20 และ 10.11 ตามลำดับ และยังพบว่าในปีพ.ศ.2558 เด็กอายุ 6–12 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร มีภาวะซีด ร้อยละ 32

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาที่ยังคงมีอยู่และมีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้น ถึงแม้จะมีการสนับสนุนยาเสริมธาตุเหล็กให้กับหญิงตั้งครรภ์และเด็ก แต่ปัญหาดังกล่าวยังไม่สามารถแก้ไขได้ อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาวิจัยในจังหวัดกำแพงเพชร จึงเป็นที่มาของความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับอัตราความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็ก และผู้วิจัยสนใจที่จะนำโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางมาทดลองใช้กับเด็กอายุ 6–12 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ทั้งนี้เพื่อยกระดับคุณภาพบริการและเพื่อเด็กไทยจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาลูคีเมียจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาอัตราความชุกของลูคีเมียในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับลูคีเมียในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
3. เพื่อพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาลูคีเมียจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
4. เพื่อศึกษาปัญหา-อุปสรรค และข้อกำหนดเชิงนโยบายในการสนับสนุนการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาลูคีเมียจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบศึกษากลุ่มเดียววัดก่อน-หลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) แบ่งการศึกษาเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 การศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับลูคีเมียในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ เป็นเด็กอายุ 6–12 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภoprานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 248 คน และผู้เลี้ยงดูหลักของเด็ก จำนวน 248 คน ซึ่งผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่สมัครใจ

เกณฑ์คัดเข้าคือ

1. มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี
2. มีผู้เลี้ยงดูหลักที่สามารถให้ข้อมูลได้ และยินดีเข้าร่วมกิจกรรม

เกณฑ์คัดออกคือ

1. ออกจากโปรแกรมโดยไม่สามารถติดต่อ/ติดตามได้
2. ไม่สมัครใจและไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม
3. สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้องแต่ผล Hb ไม่เพิ่ม ซึ่งแสดงว่าลูคีเมียไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุเหล็ก หยุดให้ยาเสริมธาตุเหล็ก และค้นหาสาเหตุพร้อมกับให้การรักษาท่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

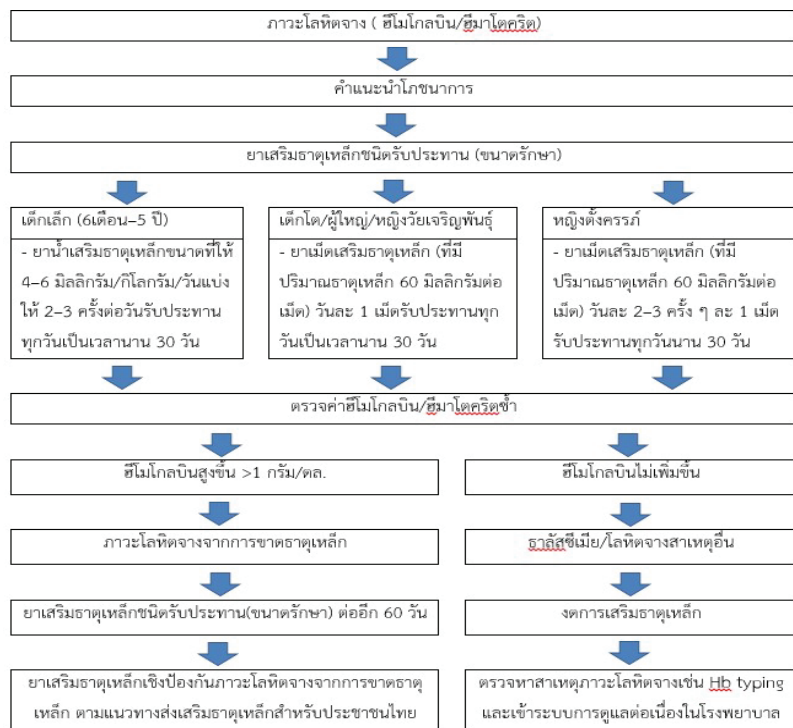
เป็นแบบบันทึกข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน และแบบสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กอายุ 6–12 เดือน ดังนี้

- 1) แบบบันทึกข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียน ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ลักษณะการเจ็บป่วยโรคหลัก โรคร่วม โรคประจำตัว

การตรวจดัชนีเม็ดเลือดแดง ลักษณะการติดสีและขนาดของเม็ดเลือดแดงจากการย้อมแผ่นฟิล์มเลือด และการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (automate complete blood count: CBC) สำหรับการวิเคราะห์เม็ดเลือดแดงและ Colorimetric spectrophotometry สำหรับการวิเคราะห์หาความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน นอกจากนี้ยังมีรายงานค่าที่สำคัญได้แก่ค่าเฉลี่ยของปริมาตรเม็ดเลือดแดง (mean corpuscular volume; MCV) ซึ่งสามารถตรวจพบความเปลี่ยนแปลงได้ตั้งแต่ช่วงที่มีภาวะพร่องธาตุเหล็ก และเป็นดัชนีตัวหนึ่งที่ยังคงการอธิบายโลกแนะนำให้ใช้ร่วมกับ Hb หรือ Hct ในการค้นหาปัญหาในระบบเผื่อระวังภาวะขาดธาตุเหล็ก⁽⁴⁾

2) แบบสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลักของเด็กอายุ 6–12 เดือน เกี่ยวกับเรื่อง น้ำหนักแรกเกิด การรับประทานนมมารดาและนมผสม การรับประทานอาหารเสริม ผู้เลี้ยงดูหลัก อายุของผู้เลี้ยงดูหลัก ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก อาชีพ รายได้ของครอบครัว

ตอนที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพ란กระต่าย อำเภอพ란กระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้นำแนวทางการรักษาภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย, 2558⁽⁵⁾ มาพัฒนาโปรแกรม (แผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 แสดงแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน

แผนภาพที่ 1 แสดงแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพ란กระต่าย อำเภอพ란กระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

วิธีการตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยา เสริมธาตุเหล็ก ได้แก่

1. การตรวจสอบปริมาณยาที่เหลือ
2. สอบถามผู้เลี้ยงดูหลัก เรื่องวิธีการจัดการการรับประทานยาให้เด็ก และปัญหาในการใช้ยาที่สะท้อนถึงความร่วมมือในการใช้ยา

โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การให้ความรู้/คำแนะนำ

ทีมสุขภาพของโรงพยาบาลพ란กระต่าย ดำเนินการให้ความรู้/คำแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูหลัก เด็กที่มีภาวะโลหิตจาง ($Hb < 11 \text{ g/dL}$) ดังนี้

1) กุมารแพทย์ จะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และสาเหตุอื่นๆ ที่เป็นปัญหาของการเกิดภาวะโลหิตจาง การป้องกัน และการรักษาที่ถูกต้อง

2) เภสัชกร จะให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก และแนะนำผู้เลี้ยงดูหลักในการให้เด็กรับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ตามแนวทางเสริมธาตุเหล็กสำหรับประชาชนไทยของกรมอนามัย

3) โภชนากร จะให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะโภชนาการและการจัดอาหารที่เหมาะสมกับวัย และแนะนำผู้เลี้ยงดูหลักในการจัดหาอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงให้เด็กรับประทานอาหาร และการสังเกต เฝาระวังภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กตลอดจนการพาเด็กมาตรวจสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อแก้ไขปัญหาได้ทัน่วงที

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจเลือดเพื่อหาระดับฮีโมโกลบิน

เด็กที่เข้าสู่ขั้นตอนที่ 2 ต้องผ่านขั้นตอนที่ 1

และได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก (ครบ 1 เดือน) ในขั้นตอนนี้เด็กจะได้รับการเจาะเลือดตรวจเป็นครั้งที่ 2 (CBC^2) เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของระดับฮีโมโกลบิน (Hb) ว่าเพิ่มขึ้นหรือไม่ โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

1) Hb เพิ่ม 1 g/dL แสดงว่าร่างกายตอบสนองต่อยาแล้วให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กอีก 60 วัน

2) Hb ไม่เพิ่ม ต้องพิจารณาต่อ ดังนี้

2.1) ผู้เลี้ยงดูหลักสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้ถูกต้อง แต่ Hb ไม่เพิ่มแสดงว่าภาวะโลหิตจางไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุเหล็ก ต้องหยุดให้ยาเสริมธาตุเหล็ก และค้นหาสาเหตุพร้อมกับให้การรักษาต่อเนื่อง

2.2) ผู้เลี้ยงดูหลักปฏิบัติตามคำแนะนำไม่ถูกต้อง ถ้าสมัครใจที่จะเข้าโปรแกรมต่อให้ย้อนเข้าโปรแกรมตามขั้นตอนที่ 1 ใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามผลระดับฮีโมโกลบิน

ทีมสุขภาพติดตามเด็กที่ได้รับประทานยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก (ครบ 2 เดือน) โดยการเจาะเลือดตรวจครั้งที่ 3 (CBC^3) ในรายที่ผ่านขั้นตอนที่ 2 ข้อ 1) แต่ในบางรายที่เป็นปัญหาตามข้อ 2) และ 2.2) ซึ่งต้องเข้าโปรแกรมใหม่ อาจเป็นการเจาะเลือดครั้งที่ 4 หรือ 5 (CBC^4 , CBC^5)

ในการใช้โปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพ란กระต่าย อำเภอพ란กระต่าย จังหวัดกำแพงเพชรครั้งนี้ กุมารแพทย์ เภสัชกร และนักโภชนาการ ให้การดูแลกลุ่มเป้าหมายทุกคนและทุกครั้งร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขอื่น รวมทั้งให้การรักษาต่อเนื่อง กรณีที่มีภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การศึกษานี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าข้อมูลกระจายปกติและนำข้อมูลมาประมวลผลโดยวิธีดำเนินการ ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาอัตราความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

1. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์อัตราความชุกภาวะโลหิตจาง คิดเป็นร้อยละ

3. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6–12 เดือน โดยใช้สถิติทดสอบ Chi-square และ Odds ratio โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ (Level of Significance) ไว้ที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6–12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

1. การวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภาวะโลหิตจางของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC) ก่อนและหลังเข้า

ร่วมโปรแกรม จะใช้สถิติเปรียบเทียบ Paired-samples t test

3. วิเคราะห์เชิงเนื้อหา เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาลักษณะโลหิตจางในเด็กอายุ 6–12 เดือน

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เลขที่โครงการ 63 02 13 ลงวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2563

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.8) มีอายุระหว่าง 9–10 เดือน รองลงมาคือ 6–8 เดือน (ร้อยละ 44.3, ร้อยละ 36.7, เฉลี่ย 8.72 เดือน) น้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 2,500 กรัม (ร้อยละ 85.1) รับประทานนมมารดาเมื่อแรกเกิด (ร้อยละ 75.8) เริ่มรับประทานอาหารเสริมเมื่ออายุ 6 เดือน (ร้อยละ 52.8) มีน้ำหนักตามเกณฑ์ (ร้อยละ 53.6) ส่วนสูงตามเกณฑ์ (ร้อยละ 59.7) ภาวะโภชนาการสมส่วน (ร้อยละ 57.3) เคยป่วยมาโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ร้อยละ 62.9) ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 96.4) โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือโรคชัก (ร้อยละ 55.6) ปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดงหนึ่งเม็ด (MCV) น้อยกว่า 80 fl (ร้อยละ 79.8) เม็ดเลือดแดงติดสีจางและมีขนาดเล็ก (ร้อยละ 74.2) $Hb \geq 11$ g/dL (ร้อยละ 64.1) และ $Hb < 11$ g/dL (ร้อยละ 35.9) กลุ่มผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่เป็น

บิดาหรือมารดา (ร้อยละ 51.6) อายุ 30–59 ปี (ร้อยละ 62.9) การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 44.0) อาชีพเกษตรกรกรรม (ร้อยละ 41.1) รายได้ของครอบครัว 10,001–30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 75.8)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6–12 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ อายุ น้ำหนักเมื่อแรกเกิด การรับประทานนมเมื่อแรกเกิด น้ำหนัก ภาวะโภชนาการ ลักษณะการเจ็บป่วยที่เคยมาโรงพยาบาล โรคประจำตัว/โรคร่วม ปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดงหนึ่งเม็ด (MCV) การติดสีและขนาดของเม็ดเลือดแดง อายุของผู้เลี้ยงดูหลัก ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก และรายได้ของครอบครัว (ตารางที่ 1)

ตาราง 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 6–12 เดือน

ปัจจัย	χ^2	df	p-value
- อายุ	11.493	1	0.001*
- น้ำหนักเมื่อแรกเกิด	77.692	1	<0.001*
- การรับประทานนมเมื่อแรกเกิด	88.703	1	<0.001*
- น้ำหนัก	5.371	1	0.020*
- ภาวะโภชนาการ	13.955	1	<0.001*
- ลักษณะการเจ็บป่วยที่เคยมาโรงพยาบาล	13.260	2	0.001
- โรคประจำตัว/โรคร่วม	16.684	1	<0.001*
- ปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดงหนึ่งเม็ด (MCV)	5.249	1	0.022*
- การติดสีและขนาดของเม็ดเลือดแดง	5.905	1	0.015*
- อายุของผู้เลี้ยงดูหลัก	15.879	2	<0.001
- ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก	16.011	1	<0.001*
- รายได้ของครอบครัว	46.823	1	<0.001*

*Fisher's Exact Test

ส่วนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 6–12 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่เด็กที่มีอายุ 6–8 เดือน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 2.4 เท่าของเด็กที่มีอายุน้อยกว่า ($OR = 2.398$; 95%CI = 0.232–0.682, $p = 0.001$) เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัมมีความเสี่ยงต่อการเกิด

ภาวะโลหิตจางเป็น 4.1 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า ($OR = 4.058$; 95%CI = 3.226–5.275, $p < 0.001$) เด็กที่รับประทานนมมารดาและนมผสม มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 26.5 เท่าของเด็กที่รับประทานนมมารดาอย่างเดียวเมื่อแรกเกิด ($OR = 26.527$; 95%CI = 11.606–60.630, $p < 0.001$) เด็กที่มีน้ำหนักไม่เป็นไปตามเกณฑ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 1.9 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์

(OR = 1.854; 95%CI = 1.097–3.133, p = 0.021) เด็กที่มีภาวะโภชนาการไม่สมส่วน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 2.7 เท่าของเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน (OR = 2.733; 95%CI = 1.602–4.662, p<0.001) เด็กที่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม (ชัก หอบหืด ตับอักเสบ) มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 4.3 เท่าของเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม (OR = 4.335; 95%CI = 0.274–0.393, p<0.001) เด็กที่มี MCV<80 fl มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 1.4 เท่าของกลุ่มที่มี MCV≥80 fl (OR = 1.434; 95%CI = 0.210–0.898, p = 0.024) เด็กที่มีเม็ดเลือดติดสีจางและมีขนาดเล็ก

มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 2 เท่าของเด็กกลุ่มที่มีเม็ดเลือดปกติ (OR = 2.041; 95%CI = 1.142–3.647, p = 0.016) เด็กที่มีผู้เลี้ยงดูหลักมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 3.1 เท่าของเด็กที่มีผู้เลี้ยงดูหลักที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า (OR = 3.082; 95%CI = 0.018–0.374, p = 0.001) และเด็กที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางเป็น 3.1 เท่าของกลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้สูงกว่า (OR = 3.082; 95%CI = 0.036–0.187, p<0.001) (ตาราง 2)

ตาราง 2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 6–12 เดือน

ปัจจัย	ไม่ซีด (n = 159)		ซีด (n = 89)		Crude OR	95%CI (L, U)	p-value
1. เพศ					1.059	0.629 – 1.783	0.830
- ชาย	88	64.7	48	35.3			
- หญิง	71	63.4	41	36.6			
2. อายุ					2.398	0.232 – 0.682	0.001
- 6 – 8 เดือน	46	50.5	45	49.5			
- 9 – 12 เดือน	113	72.0	44	28.0			
3. น้ำหนักแรกเกิด					4.058	3.226 – 5.275	<0.001
- <2,500 กรัม	0	0.0	37	100.0			
- ≥2,500 กรัม	159	75.4	52	24.6			
4. การรับประทานนม (เมื่อแรกเกิด)					26.527	11.606 – 60.630	<0.001
- นมมารดา	151	80.3	37	19.7			
- นมมารดาและนมผสม	8	13.3	52	86.7			
5. การรับประทานอาหารเสริม (เริ่มเมื่ออายุ.....เดือน)					1.034	0.595 – 1.797	0.904
- หลัง 4–6 เดือน	53	64.6	29	35.4			
- หลัง 6 เดือน	106	63.9	60	36.1			
6. น้ำหนัก					1.854	1.097 – 3.133	0.021
- ตามเกณฑ์	94	70.7	39	29.3			
- ไม่เป็นตามเกณฑ์	65	56.5	50	43.5			

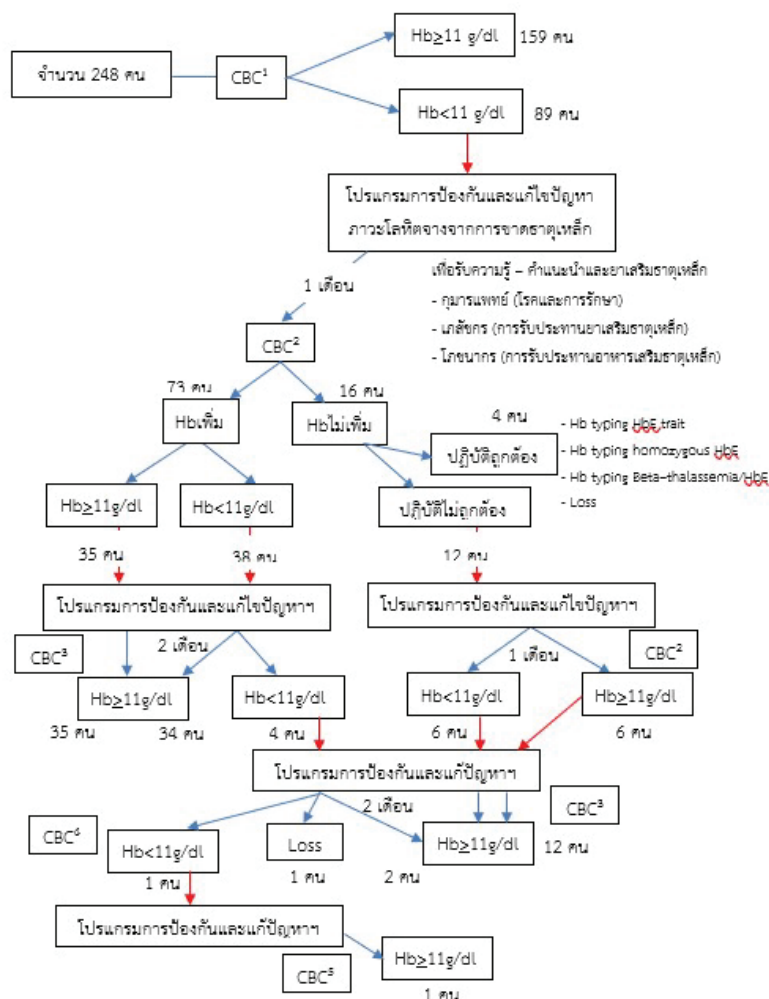
ตาราง 2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 6–12 เดือน (ต่อ)

ปัจจัย	ไม่ซีด (n = 159)		ซีด (n = 89)		Crude OR	95%CI (L, U)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
7. ส่วนสูง					1.166	0.688 – 1.975	0.569
- ตามเกณฑ์	97	65.5	51	34.5			
- ไม่เป็นตามเกณฑ์	62	62.0	38	38.0			
8. ภาวะโภชนาการ					2.733	1.602 – 4.662	<0.001
- สมส่วน	105	73.9	37	26.1			
- ไม่สมส่วน	54	50.9	52	49.1			
9. ลักษณะการเจ็บป่วยที่เคยมาโรงพยาบาล					0.686	0.289 – 1.629	0.394
- โรคเฉียบพลัน	139	63.2	81	36.8			
- โรคเรื้อรังอื่น ๆ	20	71.4	8	28.6			
10. โรคประจำตัว/โรคร่วม					4.335	0.274 – 0.393	<0.001
- ไม่มี	159	66.5	80	33.5			
- มี	0	0.0	9	100.0			
11. ปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดงหนึ่งเม็ด (MCV)					1.434	0.210 – 0.898	0.024
- <80 เฟมโตลิตร (fL)	120	60.6	78	39.4			
- ≥80 เฟมโตลิตร(fL)	39	78.0	11	22.0			
12. การติดสีและขนาดของเม็ดเลือดแดง					2.041	1.142 – 3.647	0.016
- ติดสีจางและมีขนาดเล็ก	126	68.5	58	31.5			
- ไม่ติดสีจาง	33	51.6	31	48.4			
13. ผู้เลี้ยงดูหลักมีความเกี่ยวข้องกับเด็ก					1.356	0.728 – 2.523	0.337
- บิดา มารดา	128	65.6	67	34.4			
- บุคคลอื่น ๆ (ไม่ใช่บิดา มารดา)	31	58.5	22	41.5			
14. อายุของผู้เลี้ยงดูหลัก					1.076	0.630 – 1.840	0.787
- 30–59 ปี	101	64.7	55	35.3			
- กลุ่มอื่น ๆ (<30, ≥60 ปี)	58	63.0	34	37.0			
15. ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก					3.082	0.018 – 0.374	0.001
- ประถมศึกษา	2	14.3	12	85.7			
- สูงกว่าประถมศึกษา	157	67.1	77	32.9			
16. อาชีพ					1.588	0.915 – 2.756	0.100
- ใช้แรงงาน (เกษตรกรรม รับจ้าง)	65	70.7	27	29.3			
- ไม่ใช่แรงงาน (ไม่ได้ทำอะไรค้าขาย รับราชการ)	94	60.3	62	39.7			
17. รายได้ของครอบครัว					3.082	0.036 – 0.187	<0.001
- < 10,000 บาท/เดือน	8	18.6	35	81.4			
- ≥ 10,000 บาท/เดือน	151	73.7	54	26.3			

P-value < 0.05

เด็กอายุ 6-12 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพราณกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ที่พบว่า มีภาวะโลหิตจาง ($Hb < 11 \text{ g/dL}$) จำนวน 89 คน (ร้อยละ 35.9) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกัน และแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก มีผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC)

$Hb \geq 11 \text{ g/dL}$ จำนวน 84 คน (ร้อยละ 94.4) ถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการจำนวน 2 คน (ร้อยละ 2.2) มีภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่น จำนวน 3 คน (ร้อยละ 3.4) และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโลหิตจาง ($Hb < 11 \text{ g/dL}$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC) สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) (แผนภาพที่ 2 และตารางที่ 3)



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพราณกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าฮีโมโกลบินก่อนและหลังเข้าโปรแกรม

ผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC)	$\bar{x}$	S.D.	t	P-value
Hemoglobin ก่อนเข้าโปรแกรม	10.198	0.626	14.278	<0.001
Hemoglobin หลังเข้าโปรแกรม	11.108	0.529		

ปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงานป้องกัน และแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของโรงพยาบาลพรานกระต่ายที่สำคัญ คือ 1) การรับประทานยาไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ 2) การรับประทานยาไม่ครบ 3 มื้อและครบหมู่ 3) การเข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบกำหนดต้องย้ายติดตามครอบครัวเนื่องจากมีฐานะยากจน

วิจารณ์

จากการศึกษาแบบบันทึกข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนเด็กอายุ 6-12 เดือนที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 จำนวน 248 คน พบภาวะโลหิตจาง ($Hb < 11g/dL$) จำนวน 89 คน (ร้อยละ 35.9) โดยพบในเพศชาย:เพศหญิง (ร้อยละ 53.9:46.1) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเด็กที่มารับบริการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.8) สอดคล้องกับการศึกษาของ วิณา มงคลพร (2556)⁽⁶⁾ ที่พบภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา ร้อยละ 35.9 การศึกษาของเบ็ตซีและคณะ (Betsy, et al., 2006 อ้างในศรัชฌา กาญจนสิงห์, 2558)⁽⁷⁾ ที่พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็ก 2 ปีที่ไม่ได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็กตั้งแต่อายุ 6 เดือน

ร้อยละ 34.9 การศึกษาของอรรณสิทธิ์ แดงมณี (2561)⁽⁸⁾ ที่พบภาวะซีดในทารกกับการกินนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.1 มีภาวะซีดร้อยละ 34.3 และการศึกษาของนงคันทุสุขยานุติษฐ (2561)⁽⁹⁾ พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.00 มีภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 30.76

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ได้แก่ อายุ น้ำหนักเมื่อแรกเกิด การรับประทานนมเมื่อแรกเกิด น้ำหนัก ภาวะโภชนาการ ลักษณะการเจ็บป่วยที่เคยมา โรงพยาบาล โรคประจำตัว/โรคร่วม ปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดงหนึ่งเม็ด (MCV) การติดสีและขนาดของเม็ดเลือดแดง อายุของผู้เลี้ยงดูหลัก ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก และรายได้ของครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของวิณา มงคลพร (2556)⁽⁶⁾ พบภาวะโลหิตจางสัมพันธ์กับกลุ่มเด็กน้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานในทุกช่วงอายุ การศึกษาของจตุพรดวงเพชรแสง (2560)⁽¹⁰⁾ พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นปัญหาที่พบบ่อยในเด็กอายุ 6-12 เดือนในโรงพยาบาลแก่งคร้อโดยพบมากในกลุ่มอายุ 9-12 เดือนมากที่สุด (ร้อยละ 31.6) เด็กที่รับประทานนมแม่อย่างเดียวใน 6 เดือนแรก

พบภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 41.9) กลุ่มเด็กที่มีน้ำหนักตามมาตรฐานพบภาวะโลหิตจาง (ร้อยละ 32.5) การศึกษาของอรัญญา ปีกเกษม (2555)⁽³⁾ พบความชุกของภาวะขาดธาตุเหล็กในทารกที่ได้รับนมแม่เพียงอย่างเดียวจนถึงอายุ 6 เดือนคิดเป็นร้อยละ 14 ส่วนทารกที่ได้รับนมแม่และอาหารเสริมตั้งแต่ 4 เดือน ไม่มีรายใดที่มี serum ferritin ต่ำกว่า 12 ng/mL และการศึกษาของสุจิตรา บางสมบุญ ชัยวัฒน์ อภิวันทนา พรทิพย์ รักคำมี (2561)⁽²⁾ พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ อายุของมารดา ($p = 0.002$) รายได้ของครอบครัว ($p = 0.01$) ประวัติการคลอดของมารดา ($p = 0.03$) การไม่ได้รับยาเสริมธาตุเหล็กหลังคลอดของมารดา ($p = 0.04$) และการเจ็บป่วยของทารกในช่วง 6 เดือนแรก ($p = 0.04$)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางของเด็กอายุ 6–12 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพ란กระต่าย อำเภอพ란กระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ 6–8 เดือน มีความเสี่ยงเป็น 2.4 เท่าของเด็กที่มีอายุมากกว่า ($OR = 2.398$; $p = 0.001$) เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัมมีความเสี่ยงเป็น 4.1 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า ($OR = 4.058$; $p < 0.001$) เด็กที่รับประทานนมมารดาและนมผสม มีความเสี่ยงเป็น 26.5 เท่าของเด็กที่รับประทานนมมารดาอย่างเดียวเมื่อแรกเกิด ($OR = 26.527$; $p < 0.001$) เด็กที่มีน้ำหนักไม่เป็นไปตามเกณฑ์มีความเสี่ยงเป็น 1.9 เท่าของเด็กที่มีน้ำหนักตามเกณฑ์

($OR = 1.854$; $p = 0.021$) เด็กที่มีภาวะโภชนาการไม่สมส่วนมีความเสี่ยงเป็น 2.7 เท่าของเด็กที่มีภาวะโภชนาการสมส่วน ($OR = 2.733$; $p < 0.001$) เด็กที่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม มีความเสี่ยงเป็น 4.3 เท่าของเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัว/โรคร่วม ($OR = 4.335$; $p < 0.001$) เด็กที่มี $MCV < 80$ fl มีความเสี่ยงเป็น 1.4 เท่าของกลุ่มที่มี $MCV \geq 80$ fl ($OR = 1.434$; $p = 0.024$) เด็กที่มีเม็ดเลือดติดสีจางและมีขนาดเล็กมีความเสี่ยงเป็น 2 เท่าของเด็กกลุ่มที่มีเม็ดเลือดปกติ ($OR = 2.041$; $p = 0.016$) เด็กที่มีผู้เลี้ยงดูหลักมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีความเสี่ยงเป็น 3.1 เท่าของเด็กที่มีผู้เลี้ยงดูหลักที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า ($OR = 3.082$; $p = 0.001$) และเด็กที่ครอบครัวมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน มีความเสี่ยงเป็น 3.1 เท่าของกลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้สูงกว่า ($OR = 3.082$; $p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของวิณา มงคลพร (2556)⁽⁶⁾ พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะโลหิตจาง ได้แก่ รับประทานนมผสมมากกว่านมแม่อย่างเดียวอย่างน้อย 6 เดือน (Odds ratio 3.08 เท่า, $P < 0.001$) น้ำหนักตัวต่ำกว่ามาตรฐานในทุกช่วงอายุและช่วงอายุ 6–8 เดือน พบน้ำหนักตัวเกินมาตรฐานมากกว่าช่วงอายุอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) การศึกษาของนงคันุช สุขยานุดิษฐ์ (2561)⁽⁹⁾ พบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือผู้เลี้ยงดูหลักเป็นบิดามารดา ($OR_{adj} = 2.50$; 95%CI = 1.30–4.78) เด็กที่มีภาวะโภชนาการมากกว่าเกณฑ์ ($OR_{adj} = 0.34$; 95%CI = 0.13–0.86; p -value = 0.023) การดื่มนมแม่และนมผสมจะมี

โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็น 7.74 เท่า ($OR_{adj} = 7.74$; 95%CI = 1.06–56.26) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ดื่มนมแม่อย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.043) และการศึกษาของสุจิตรา บางสมบุญ ชัยวัฒน์ อภิวันทนา พรทิพย์ รักคำมี (2561)⁽²⁾ พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ รายได้ของครอบครัว ($p = 0.01$) และการเจ็บป่วยของทารกในช่วง 6 เดือนแรก ($p = 0.04$)

เด็กอายุ 6–12 เดือนที่มาใช้บริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีในโรงพยาบาลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์–พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ที่พบว่า มีภาวะโลหิตจาง ($Hb < 11g/dL$) จำนวน 89 คน (ร้อยละ 35.9) หลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก มีผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC) $Hb \geq 11g/dL$ จำนวน 84 คน (ร้อยละ 94.4) ถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการจำนวน 2 คน (ร้อยละ 2.2) มีภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่นจำนวน 3 คน (ร้อยละ 3.4) และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโลหิตจาง ($Hb < 11g/dL$) หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC) สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ (2563)⁽¹¹⁾ พบทารกที่วินิจฉัยภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กทุกรายตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กโดยมีระดับฮีมาโตคริตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.4 ± 1.42 % การศึกษา จตุพร

ดวงเพชรแสง (2560)⁽¹⁰⁾ พบเด็กอายุ 6–12 เดือนหลังให้การรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเป็นเวลา 1–2 เดือนมีการเพิ่มขึ้นของ Hct ร้อยละ 58.2 และการศึกษาวิณา มงคลพร (2556)⁽⁶⁾ ที่พบว่า หลังให้การรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กเป็นเวลา 1–2 เดือน พบมีการเพิ่มขึ้นของ Hct ร้อยละ 87.4 และเด็กที่ได้รับการรักษาแล้ว 56 คนคิดเป็นร้อยละ 58 ยังมีภาวะเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก (ค่า MCV น้อยกว่า 70 fl) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ายังมีภาวะโลหิตจางจากสาเหตุอื่นที่ควรเฝ้าระวังและพิจารณาตรวจหาสาเหตุของธาลัสซีเมียต่อไป

ปัญหา-อุปสรรคในการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหามาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของโรงพยาบาลพรานกระต่ายที่สำคัญคือ 1) การรับประทานยาเสริมธาตุเหล็กไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์และเภสัชกร เนื่องจากเปลี่ยนผู้เลี้ยงดู อาการข้างเคียงของยา หรือบางรายได้รับยามาจากหลายแห่งแต่ระบุขนาดการรับประทานไม่เหมือนกัน 2) การรับประทานอาหารไม่ครบ 3 มื้อและครบหมู่ของสารอาหารเนื่องจากเด็กเลือกรับประทาน ไม่ชอบรับประทาน ผัก ผลไม้ ไข่แดง หรือเนื้อสัตว์บางชนิด ทำให้ได้รับอาหารเสริมไม่เป็นไปตามวัย (เด็กบางคนกินยาก ไม่กินข้าว จะกินนมเพียงอย่างเดียว) และ 3) การเข้าร่วมโปรแกรมฯ ไม่ครบกำหนดต้องย้ายที่อยู่ตามบิดา-มารดา ไม่สามารถติดตามได้ เนื่องจากอยู่ไกล และทำให้สูญเสียรายได้ (ถ้าพาเด็กมาพบแพทย์) จะเห็นได้ว่าปัญหาที่พบบางอย่างสามารถแก้ไขได้แต่ต้องใช้เวลาและความพยายามของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยอาศัยความร่วมมือจากผู้เลี้ยงดูหลัก ดังนั้นจึงควรเพิ่มความรู้

ด้านภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กแก่ผู้เลี้ยงดูเพื่อให้เกิดความตระหนักในด้านการเลี้ยงดูโดยเฉพาะด้านการให้นม ทั้งนมแม่และนมผสมร่วมกับการให้อาหารเสริมตามวัยเพื่อให้เด็กมีโภชนาการสมวัยอันจะนำไปสู่การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กได้⁽⁹⁾ ซึ่งในทารกแรกเกิดถึง 4 เดือนควรได้รับนมแม่ถึงแม้ธาตุเหล็กจะถูกดูดซึมได้เพียงร้อยละ 3-4 แต่สามารถดูดซึมได้ดีกว่าในนมวัว 2-3 เท่า และควรเริ่มอาหารเสริมเมื่ออายุ 4 เดือนร่วมกับให้นมแม่⁽⁷⁾ ซึ่งสอดคล้องกับสมาคมโรคเด็กแห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy of Pediatrics) ที่แนะนำให้แม่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยาวอย่างน้อย 4 เดือน⁽¹²⁾ และควรให้ความสำคัญกับการเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางและภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารก รวมถึงการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและการให้ยาน้ำเสริมธาตุเหล็กที่มีปริมาณธาตุเหล็กมากกว่า 12.5 มิลลิกรัมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง อาจป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและลดความชุกของภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกได้ดีขึ้นรวมถึงควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาหารตามวัยที่มีปริมาณธาตุเหล็กที่เหมาะสมโดยเฉพาะในทารกกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กให้เร็วขึ้น⁽¹¹⁾ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการให้ยาเสริมธาตุเหล็กไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อการเจริญเติบโตทั้งในระหว่างให้ยาเสริมธาตุเหล็กและหลังได้รับจนถึงอายุ 10 ปี และยังพบว่าเด็กที่ได้รับธาตุเหล็กเสริมเมื่ออายุ 12-18 เดือนจะมีความสูงมากกว่าและมีการเจริญเติบโตที่เร็วกว่าเด็กอายุ

10 ปีที่ไม่ได้รับยาเสริมธาตุเหล็ก (Sheila, et al., 2009 อ้างในศรัชฌา กาญจนสิงห์, 2558)⁽⁷⁾

สรุป

การศึกษาครั้งนี้พบอัตราความชุกของภาวะโลหิตจางเท่ากับร้อยละ 35.9 และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็ก ได้แก่ อายุ น้ำหนักเมื่อแรกเกิด การรับประทานนมเมื่อแรกเกิด น้ำหนัก ภาวะโภชนาการ โรคประจำตัว/โรคร่วม ปริมาตรเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดง (MCV) การติดสีและขนาดของเม็ดเลือดแดง การศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก และรายได้ของครอบครัว หลังเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กพบว่าเด็กมีผลการตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (CBC) ปกติ ($Hb \geq 11g/dL$) ร้อยละ 94.4 และยังพบว่ามีค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

ข้อจำกัดของการศึกษา

การนำโปรแกรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กมาทดลองใช้ในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนางาน แต่การศึกษายังมีข้อจำกัดที่สำคัญคือ

1. เป็นการศึกษาในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กดีที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จึงได้กลุ่มตัวอย่างน้อยและการติดตามผลต้องใช้เวลาประมาณ 3-6 เดือน ขึ้นอยู่กับความเข้าใจของผู้เลี้ยงดูหลักในการปฏิบัติต่อเด็ก หากปฏิบัติไม่ถูกต้องประสงค์จะเข้าร่วมกิจกรรมต่อก็เหมือนกับต้องเริ่มต้นใหม่ ทำให้

ปิดโปรแกรมกับเด็กรายสุดท้ายประมาณเดือน
มิถุนายน พ.ศ. 2564

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุข
จังหวัดกำแพงเพชรที่สนับสนุนให้จัดทำเอกสาร
วิชาการฉบับนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ
และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
กลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือด้วยดีจนเอกสารงาน
วิจัยฉบับนี้สำเร็จลงด้วยความสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. จินตนา พัฒนพงศ์ธร, ประภาภรณ์ จังพานิช, อาริสรา ทองเหม, บรรณาธิการ. คู่มือปฏิบัติการ
คลินิกสุขภาพเด็กดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
2. สุจิตรา บางสมบุญ, ชัยวัฒน์ อภิวันทนา, พรทิพย์ รักคำมี. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ
ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือนที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ศูนย์อนามัยที่ 3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์. วารสารการพยาบาล
การสาธารณสุขและการศึกษา 2561;19(1):40-8.
3. อรัญญา ปีกเกษม. ความชุกของภาวะขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือนที่เลี้ยงด้วยนมแม่.
[อินเทอร์เน็ต]. 2555 [เข้าถึงเมื่อ 31 มี.ค. 2563] เข้าถึงได้จาก: http://www.thaipediatrics.org/html/slidedetail2_news.php?journal_id=176.
4. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. โครงการพัฒนาข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงชุด
สิทธิประโยชน์และระบบบริการด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำหรับปีงบประมาณ
2559 ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า: ร่างมาตรฐานการทำงาน การป้องกันโลหิตจาง
ในเด็ก [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 31 มี.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/12/QS-animia.pdf>
5. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. คู่มือแนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก.
คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. นนทบุรี: สำนักโภชนาการกรม
อนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
6. วิณา มงคลพร. สถานการณ์และผลการรักษาภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา
2556; 7(15):18-35.
7. ศรัชฌา กาญจนสิงห์. โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กทารก...อันตรายจริงหรือ?.
[อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 30 มี.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://srushcat.files.wordpress.com/2015/07/anemia.pdf>.

8. อรรถสิทธิ์ แดงมณี. ความสัมพันธ์ของภาวะซีดในทารกกับการกินนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน. กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง จังหวัดพัทลุง. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11 2561; 32:821-30.
9. นงค์นุช สุขยานุติษฐ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือนโรงพยาบาลท่าตูม จังหวัดสุรินทร์. วารสารอุบลเวชสาร 2561;1:10-20.
10. จตุพร ดวงเพชรแสง. ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือนที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลแก้งคร้อ. ชัยภูมิเวชสาร 2560;37(2):30-9.
11. ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ. ความชุกของภาวะโลหิตจางและประสิทธิผลของการป้องกันโลหิตจาง ในทารกอายุ 9-12 เดือน ที่มารับบริการในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลตำรวจ. วารสารพยาบาล ตำรวจ 2563;12(1):161-70.
12. อรุณี เจตศรีสุภาพ. โลหิตจางจากขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency anemia). [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 31 มี.ค.2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://haamor.com/th/>

Predicting Factors of Dementia Preventive Behaviors among Elderly People Living in Samut Prakan Province

*Pornnarong Srimuang, M.D.**

*Prayuk Pitivirayuth, Ph.D.***

Abstract

Thailand is entering an aging society, while elderly-related diseases are increasing. Dementia is one of the most common diseases and affects the lifestyle and quality of life of the elderly. Dementia preventive behavior is one method to encounter dementia. Several factors were concerned that influence dementia preventive behavior among the elderly. Therefore, this study focuses on the predicting factors related to dementia preventive behaviors among the elderly in Samut Prakan Province.

There were four hundred participants in this study. Most of them were early elderly aged 60 – 69 years (68.80%). There were females (61.00%) more than males. More than half had an education level in primary school and were retired. They had to rely on family income. They reported having underlying diseases and being overweight. Focusing on the Health literacy factor, it was found that knowledge, understanding, and prevention of disease, skills for accessing health information, health communication skills, self-management skills, and media literacy skills were enough scores, except for decision-making skills. Concerning participation in social activities, the elderly had moderate participation. Approximately three-quarters of the respondents had moderate dementia preventive behaviors.

However, two factors in this study were educational level and health literacy that could predict 20.4 percent of dementia preventive behaviors among the elderly in Samut Prakan Province.

Keywords: predicting factors; preventive behaviors; dementia, elderly

*Suphanburi public health office

**Samut Prakan public health office

Received: July 22, 2022; Revised: August 19, 2022; Accepted: August 30, 2022

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ

พรรณรงค์ ศรีม่วง, พ.บ.*

ประยุกต์ ปิติวรยุทธ, ปร.ด.**

บทคัดย่อ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ทำให้แนวโน้มของโรคที่เกิดจากความเสื่อมในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเช่นกัน ภาวะสมองเสื่อมเป็นโรคหนึ่งที่พบได้บ่อยและมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งยังไม่พบวิธีการรักษา แต่มีวิธีการที่ช่วยชะลอการเกิดโดยการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อม ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างเป็นตัวกำหนดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมที่เหมาะสมของผู้สูงอายุ ดังนั้นการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวางเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlational design) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้นที่มีอายุระหว่าง 60 – 69 ปี (ร้อยละ 68.80) การศึกษาค้นนี้มีผู้สูงอายุเพศหญิง (ร้อยละ 61.00) มากกว่าเพศชายมีระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษาและไม่มีอาชีพ ส่วนมากพึ่งพารายได้จากลูกหลานและส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังและน้ำหนักเกิน ปัจจัยด้านความฉลาดทางสุขภาพในผู้สูงอายุ พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 55.80) มีความฉลาดทางสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับเพียงพอ ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม พบว่าผู้สูงอายุมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมในระดับปานกลาง พฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุพบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณสามในสี่ส่วนมีพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับการศึกษาปัจจัยทำนายพบว่ามีปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ 2 ปัจจัย ได้แก่ ระดับการศึกษา และความฉลาดทางด้านสุขภาพโดยร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมได้ร้อยละ 20.4

คำสำคัญ : ปัจจัยทำนาย; พฤติกรรมป้องกัน; ภาวะสมองเสื่อม; ผู้สูงอายุ

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี

**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ

ได้รับต้นฉบับ: 22 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 19 สิงหาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 30 สิงหาคม 2565

บทนำ

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปีพ.ศ.2563 พบว่าทั่วโลกมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 1,050 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งในปีเดียวกัน ประเทศไทย มีประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 12 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมด โดยมีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ภายในปี 2565⁽¹⁾ เมื่อจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น โรคที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมของผู้สูงอายุก็มีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน ในปี พ.ศ.2559 ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีจำนวน 671,000 คน โดยพบในประชากรอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 8 ในประชากรอายุ 70-79 ปี และร้อยละ 50 หรือครึ่งหนึ่งของประชากรที่อายุ 85 ปีขึ้นไป ซึ่งคาดว่าในปีพ.ศ.2580 จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 1,350,000 คน⁽²⁾ จากความสูงอายุที่ส่งผลให้สมองสูญเสียหน้าที่การทำงาน ทำให้สูญเสียความสามารถในการคิด การจำและการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน จนไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ นำมาซึ่งภาวะพึ่งพิง กลายเป็นภาระของครอบครัวที่ต้องดูแลใกล้ชิด และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น⁽³⁾

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุยังไม่พบวิธีการรักษา แต่สามารถป้องกันได้โดยการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิด ภาวะสมองเสื่อม โดยครอบคลุมการปฏิบัติด้านต่างๆ เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การออกกำลังกายสม่ำเสมอ การพักผ่อนให้เพียงพอ และการฝึกความจำ⁽⁴⁻⁵⁾ การปฏิบัติ

พฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมจะช่วยชะลอการดำเนินของโรคให้ช้าลง ทำให้ผู้สูงอายุสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติยาวนานขึ้น สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง และมีการกำหนดตัวชี้วัดประจำปีงบประมาณ 2565 เพื่อดำเนินการพัฒนา ระบบส่งเสริมสุขภาพดูแลผู้สูงอายุระยะยาว (Long Term Care : LTC) ในพื้นที่ ซึ่งภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมและจัดให้หน่วยงาน และหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดสมุทรปราการให้บริการในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ รวมถึงการหาแนวทางในการป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพตามความพร้อมความเหมาะสมและตามภารกิจที่ตกลงกันในฐานะหน่วยงานหลักในระดับจังหวัด เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดอุปสรรคการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องลง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ เพื่อสามารถนำผลการศึกษาไปดำเนินการพัฒนานโยบาย หรือพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมในการส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล (อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประวัติการเป็นโรคเรื้อรัง (โรคความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวาน /หรือไขมันในเลือดสูง) ความอ้วน การสูบบุหรี่ ระดับความฉลาดทางสุขภาพ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยในจังหวัดสมุทรปราการ

2. ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความฉลาดทางสุขภาพ ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม กับพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยในจังหวัดสมุทรปราการ

3. ศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ความฉลาดทางสุขภาพโดยรวม และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยในจังหวัดสมุทรปราการ

วัสดุและวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งประกอบด้วย 6 อำเภอ 50 ตำบล 73 รพ.สต. มีผู้สูงอายุทั้งหมด 170, 428 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย: ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป และอาศัยในชุมชนจังหวัดสมุทรปราการ

ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Yamane (1973)

$$n = N \div (1 + Ne^2)$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

เมื่อ $N = 170, 428$

$$e = 0.05$$

เมื่อแทนค่าจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$n = 170, 428 / 1 + 170, 428 (0.05)^2$$

$$= 399.06 \text{ ปัดเป็นจำนวนเต็ม } 400 \text{ คน}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 400 คน⁽⁶⁾ ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) คือ

(1) อาศัยอยู่ในชุมชนที่เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป

(2) สัมผัสใจเข้าร่วมการวิจัย และผลการคัดกรองจากแบบทดสอบสมองเบื้องต้นไม่พบภาวะสมองเสื่อม

(3) สื่อสารภาษาไทยได้ดี ไม่มีปัญหาปัญหาการมองเห็น การได้ยิน หรือปัญหาอื่นที่มีผลกระทบต่อการสื่อสารหรือได้ตอบกับผู้วิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) คือ

(1) ผู้สูงอายุที่มีชื่อในทะเบียนบ้านแต่ไม่ได้พักอาศัยในชุมชนขณะเก็บรวบรวมข้อมูล

(2) ผู้สูงอายุที่มีการเจ็บป่วยรุนแรงต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงของการเก็บรวบรวมข้อมูล

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่มหลายขั้น (Multi-stage cluster sampling method) จากระดับอำเภอ ไปสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์บริการสาธารณสุข และลงไปสู่ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่นั้นๆ ผู้วิจัยสุ่มที่ละ 1 ตัวอย่าง โดย (1) สุ่มอำเภอที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล 2 อำเภอจาก 6 อำเภอของจังหวัดสมุทรปราการ (2) สุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์บริการสาธารณสุข ที่อยู่ในอำเภอที่สุ่มได้ อำเภอละ 5 แห่ง (3) ทำการสุ่มที่ละชุมชนผู้สูงอายุที่มีรายชื่ออยู่ในชุมชนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจะถูกคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง หากไม่ครบตามจำนวนผู้วิจัยจะทำการสุ่มชุมชนใหม่ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

พื้นที่ดำเนินการวิจัย

ได้มาโดยผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายในการวิจัยนี้มีพื้นที่ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยดังนี้

พื้นที่ 2 อำเภอ จากจำนวน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง และอำเภอพระประแดง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และวิธีการเก็บข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองภาวะสมองเสื่อม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ (6 CIT)

ฉบับภาษาไทย⁽⁷⁾

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.2.1 แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ เช่น โรคเรื้อรัง (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง) น้ำหนัก ส่วนสูง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา

1.2.2 แบบวัดความรู้ทางสุขภาพของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบวัดความรู้ทางสุขภาพ⁽⁸⁾ ซึ่งประกอบความรู้ทางด้านสุขภาพ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ความรู้ความเข้าใจและการป้องกันโรค 2) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพ 4) ทักษะการตัดสินใจ 5) ทักษะการจัดการตนเอง และ 6) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ จำนวน 38 ข้อ

1.2.3 แบบสอบถามการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ⁽⁹⁾ เป็นข้อคำถามมาตราส่วนการประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อ

1.2.4 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดพฤติกรรมที่ผู้สูงอายุปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อม⁽⁵⁾ มีข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุมการปฏิบัติ 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อน และด้านการฝึกความจำ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา จากนั้นทดลองใช้เครื่องมือกับผู้สูงอายุที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยดำเนินการทดสอบเครื่องมือในผู้สูงอายุ จำนวน 40 คน ในพื้นที่อื่นของจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.93

วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือศูนย์บริการสาธารณสุขที่เป็นพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนเตรียมการก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.1 ส่งจดหมายขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลไปที่นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูล จึงส่งจดหมายขออนุญาตไปที่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ศูนย์บริการสาธารณสุข ที่สุ่มได้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.2 ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือศูนย์บริการสาธารณสุขที่เป็นพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างน้อยแห่งละ 1 – 2 คน เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และรายละเอียดของแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ การปฏิบัติตัว/การมีส่วนร่วมของผู้สนใจที่มีคุณลักษณะตรงตามเกณฑ์เข้าร่วมโครงการวิจัย สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และดำเนินการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมก่อนเริ่มตอบแบบสอบถามการวิจัย

2.2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการวิจัย ในการตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 45 นาที และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลภายหลังเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถาม กรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะโทรศัพท์นัดหมายเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก

2.2.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ทำการวิจัยและเก็บข้อมูลในช่วงระหว่างวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลาประมาณ 6 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลความฉลาดทางสุขภาพ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และพฤติกรรมป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ
วิเคราะห์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ
ป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้
ทดสอบการแจกแจงของข้อมูล โดยใช้ สถิติ
Kolmogorov-Smirnov ซึ่งพบว่ามีความ sig.<.001
ดังนั้นข้อมูลนี้มีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ Non Parametric ในการ
วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.2.1 กรณีปัจจัยเป็นตัวแปรกลุ่ม
แจกแจง (Categorical variable) เช่น ประวัติการ
เป็นโรคเรื้อรัง (ความดันโลหิตสูง/โรคเบาหวาน/
หรือไขมันในเลือดสูง) และการสูบบุหรี่ วิเคราะห์
ใช้สถิติ Mann Whitney U test กรณีตัวแปรกลุ่ม
แจกแจง 2 กลุ่ม และใช้สถิติ Kruskal Wallis H test
กรณีตัวแปรกลุ่มแจกแจงมากกว่า 2 กลุ่ม

3.2.2 กรณีปัจจัยเป็นตัวแปรต่อ
เนื่อง (Continuous variable) เช่น อายุ รายได้
ของครอบครัวต่อเดือน ความอ้วน (ดัชนีมวลกาย)
ความฉลาดทางสุขภาพ และการเข้าร่วมกิจกรรม
ทางสังคม วิเคราะห์ ใช้สถิติ Spearman rank
correlation

3.2.3 ปัจจัยทำนายพฤติกรรม
ป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ วิเคราะห์โดย
ใช้สถิติ Stepwise multiple linear regression

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและ
ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

สมุทรปราการ เลขที่โครงการวิจัย 05/2565
ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่
เป็นผู้สูงอายุตอนต้น ที่มีอายุระหว่าง 60 – 69 ปี
(ร้อยละ 68.80) ในการศึกษาครั้งนี้มีผู้สูงอายุ
เพศหญิง (ร้อยละ 61.00) มากกว่าเพศชาย
(ร้อยละ 39.00) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 72.8)
โดยผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ
(ร้อยละ 97.80) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เรียน
จบชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 53.50) ผู้สูงอายุ
ประมาณครึ่งหนึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ
50.70) ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับครอบครัว
(ร้อยละ 81.00) มีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง
5,001–10,000 บาท ร้อยละ 20.80 แหล่งที่มา
ของรายได้พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับจากบุตรหลาน
คิดเป็นร้อยละ 40.00 นอกจากนี้พบว่าผู้สูงอายุ
ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.50 มีโรคเรื้อรัง ได้แก่
โรคเบาหวานโรคความดันโลหิตสูง และ/หรือไขมัน
ในเลือดสูง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ร้อยละ 94.50
ไม่สูบบุหรี่ และร้อยละ 76.00 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์
ในส่วนของการรักษาพยาบาลของผู้สูงอายุ
ร้อยละ 70.30 มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า
ในการประเมินดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุพบว่า
ร้อยละ 35.00 ของกลุ่มตัวอย่าง มีดัชนีมวลกายอยู่
ในเกณฑ์ปกติ (18.50 – 22.90) รองลงมา ร้อยละ
29.50 มีภาวะอ้วนระดับ 1 (23.00 – 24.90) และ
ร้อยละ 26.50 มีภาวะอ้วนระดับ 2 (25.00 – 29.90)
(ดังแสดงในตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 400)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
60-69 ปี	275	68.80
70-79 ปี	108	27.00
80 ปี ขึ้นไป	17	4.30
Mean = 67.5, S.D.= 5.93		
เพศ		
ชาย	156	39.00
หญิง	244	61.00
สถานภาพ		
โสด	46	11.50
คู่	291	72.80
หม้าย/หย่า/แยก	63	15.80
ศาสนา		
พุทธ	391	97.80
คริสต์	5	1.30
อิสลาม	4	1.00
การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	18	4.50
ประถมศึกษา	214	53.50
มัธยมศึกษา	91	22.80
อนุปริญญา	15	3.80
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	62	15.50
อาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน	203	50.70
รับจ้าง	55	13.80
ค้าขาย	74	18.50
เกษตรกร	16	4.00
ข้าราชการเกษียณ	52	13.00

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 400) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับ		
อยู่คนเดียวลำพัง	17	4.30
อยู่คนเดียว มีผู้ดูแล	27	6.80
อยู่กับครอบครัว (สามี, ภรรยา, บุตร, หลาน)	324	81.00
อยู่กับคู่สมรสเท่านั้น	28	7.00
อยู่ร่วมกับผู้อื่นที่ไม่ใช่ญาติ	4	1.00
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
≤5,000	67	16.80
5,001 – 10,000	83	20.80
10,001 – 15,000	68	17.00
15,001 – 20,000	66	16.50
20,001 – 25,000	16	4.00
25,001 – 30,000	32	8.00
≥30,000	68	17.00
Mean = 21,760 , S.D.= 29,156.37		
แหล่งที่มาของรายได้หลัก		
ตนเอง	159	39.80
คู่สมรส	18	4.50
บุตรหลาน	162	40.50
เงินบำนาญ	46	11.50
สวัสดิการอื่นๆ	15	3.80
โรคประจำตัว		
มี	258	64.50
ไม่มี	142	35.50
การสูบบุหรี่		
สูบ	22	5.50
ไม่สูบ	378	94.50
การดื่มแอลกอฮอล์		
ดื่มประจำ	5	1.30
ดื่มบางครั้ง	91	22.80
ไม่ดื่ม	304	76.00

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล (N = 400) (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
สิทธิ์การรักษา		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	281	70.30
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	94	23.50
ประกันสังคม	17	4.30
ประกันสุขภาพ/จ่ายเอง	8	2.00
ดัชนีมวลกาย (BMI) (kg/ m²)		
ผอม (< 18.5)	16	4.00
ปกติ (18.5 – 22.9)	140	35.00
อ้วนระดับ 1 (23 – 24.9)	118	29.50
อ้วนระดับ 2 (25 – 29.9)	106	26.50
อ้วนระดับ 3 (>30)	20	5.00
Mean = 23.95, S.D.= 3.52		

2. ความฉลาดทางด้านสุขภาพ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม

2.1 ความฉลาดทางสุขภาพของผู้สูงอายุพบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีความฉลาดทางสุขภาพโดยรวม อยู่ในระดับเพียงพอ ร้อยละ 55.80 อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุอีกเกือบครึ่งหนึ่งยังมีความฉลาดทางสุขภาพที่ไม่เพียงพอ ร้อยละ 44.30 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบรายด้านของความฉลาดทางสุขภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ด้าน พบว่า 1) ความฉลาดทางสุขภาพในด้านความรู้ความเข้าใจ และการป้องกันโรคพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความฉลาดทางสุขภาพอยู่ในระดับเพียงพอมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.50 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2) ด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ พบว่าอยู่ในระดับที่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 60.80 3) ด้านทักษะการสื่อสารข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุอยู่ในระดับเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 57.304)

ด้านทักษะการตัดสินใจพบว่าอยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอมากกว่า โดยคิดเป็นร้อยละ 55.00 5) ทักษะการจัดการตนเองพบว่าอยู่ในระดับเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 54.50 และ 6) ทักษะทางด้านการรู้เท่าทันสื่อพบว่า ผู้สูงอายุมีทักษะอยู่ในระดับเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 52.30

2.2 การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุทำร่วมกับครอบครัว หรือเพื่อนบ้าน หรือบุคคลอื่นๆ ในชุมชน เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาในชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ และการไปปฏิบัติศาสนกิจที่วัด/มัสยิด/โบสถ์ เป็นต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.00 มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คิดเป็นร้อยละ 29.80 มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมาก/บ่อย อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุอีก คิดเป็นร้อยละ 20.30 ยังมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมน้อย

2.3 พฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุประกอบด้วย ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อน และด้านการฝึกความจำ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างประมาณสามในสี่ส่วนมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 74.50 และร้อยละ 25.30 มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอยู่ในระดับมาก ซึ่งในการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างเพียงเล็กน้อยที่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 0.30

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีอำนาจทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของ

ผู้สูงอายุ ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน การเป็นโรคเรื้อรัง การสูบบุหรี่ BMI ความฉลาดทางสุขภาพ และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ ($r = -.125, p < .050$) รายได้ต่อเดือน ($r = .126, p < .050$) การเป็นโรคเรื้อรัง ($Z = 15900, p < .050$) ระดับการศึกษา ($H = 26.107, p < .001$) ความฉลาดทางด้านสุขภาพ ($r = .453, p < .001$) และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ($r = .160, p < .010$) ดังตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง โรคเรื้อรัง และระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ (N = 400)

พฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ	N	Mean Rank	ค่าสถิติ	P - value
โรคเรื้อรัง				
เป็นโรค	258	191.13	Z = 15900.00	.030 [*]
ไม่เป็นโรค	142	217.53		
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	18	160.94	H = 26.107	<.001 ^{***}
ประถมศึกษา	214	181.29		
มัธยมศึกษา	92	221.25		
อนุปริญญา	15	229.47		
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี	62	245.19		

Z = Mann-Whitney U test H = Kruskal Wallis H test, * = $p < .050$, *** $p < .001$

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ รายได้ต่อเดือน ความฉลาดทางสุขภาพ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม (N = 400)

ปัจจัย	พฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ	
	Correlation Coefficient (r)	P – value
อายุ	-.125	.013 [*]
รายได้ต่อเดือน	.126	.011 [*]
ความฉลาดทางสุขภาพ	.453	<.001 ^{***}
การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม	.160	.002 ^{**}

* = $p < .050$ ** = $p < .010$ *** = $p < .001$

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีอำนาจทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุโดยใช้ stepwise multiple linear regression ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์ multiple linear regression ดังนี้⁽¹⁰⁾

1. จากการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Std. residual) = 0

2. ทดสอบ normality ของค่าความคลาดเคลื่อน โดยใช้ สถิติKolmogorov-Smirnov พบว่ามีค่า Sig = 0.200 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ดังนั้นค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ

3. ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระจากกัน โดยใช้สถิติ Durbin-Watson โดยพบว่ามีค่า = 1.715 (ค่าอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่ามี ความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระจากกัน)

4. จากการทดสอบ plot scatter graph พบว่าการกระจายไม่มีรูปแบบ แสดงว่ามีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่

5. จากการทดสอบ multi-collinearity เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่ามีค่า VIF = 1.020, Tolerance = 1.000 แสดงว่าตัวแปรต้นไม่มีความสัมพันธ์กันเอง

จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทั้ง 5 ข้อ ซึ่งข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ แสดงให้เห็นว่าอำนาจการทำนายของตัวแปรที่นำเสนอในครั้งนี้ มีความน่าเชื่อถือ ไม่มีความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรต้น ดังนั้นอิทธิพลในการทำนายเกิดจากตัวแปรอิสระอย่างแท้จริง

จากนั้นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง รายได้ต่อเดือน ความฉลาดทางด้านสุขภาพ และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ถูกเลือกเข้าสู่สมการโดยใช้วิธี Stepwise Multiple Regression ซึ่งผลการวิเคราะห์ Linear Regression พบว่ามี 2 ปัจจัย ได้แก่ ความฉลาดทางสุขภาพ (Beta 0.143, $p < .001$) และระดับการศึกษา (Beta .384, $p < .001$) ที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุใน

จังหวัดสมุทรปราการได้ ซึ่งสามารถเขียนสมการ
พยากรณ์แบบค่าคะแนนมาตรฐานได้ดังต่อไปนี้

$$Y_{\text{พฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม}} = 0.143 (X_{\text{ความฉลาดทางสุขภาพ}}) + 0.384 (X_{\text{ระดับการศึกษา}})$$

ตาราง 4 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม (N = 400)

ปัจจัยทำนาย	Beta	t	p-value
ความฉลาดทางสุขภาพ	.143	8.86	<.001
ระดับการศึกษา	.384	3.77	<.001
R = .456 R ² = .208 R ² adj = .204 F= 14.236 p-value <.001			

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรม
การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัย
อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถอภิปรายผลได้
ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้าน
คุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านความฉลาด
ทางสุขภาพ ปัจจัยด้านการเข้าร่วมกิจกรรมทาง
สังคม กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
ของผู้สูงอายุที่อาศัยในจังหวัดสมุทรปราการ

ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลที่คาดว่า
จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะ
สมองเสื่อมจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน
การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง การสูบบุหรี่ และดัชนี
มวลกาย จากผลการศึกษาพบปัจจัยที่มีความ
สัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
ของผู้สูงอายุ ได้แก่ 1) อายุซึ่งพบว่า มีความสัมพันธ์
เชิงลบกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม
ของผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับ
ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุก่อนหน้านี้พบว่า อายุ
มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อมใน

ผู้สูงอายุ⁽¹¹⁾ ในขณะที่บางการศึกษาพบว่า อายุไม่มี
ความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อมของ
ผู้สูงอายุ⁽¹²⁾ 2) ระดับการศึกษา ผลการศึกษานี้

พบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน
มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมที่แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษา
ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาของ
ผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกัน
ภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยในจังหวัด
สมุทรปราการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา
ก่อนหน้านี้ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสมองเสื่อมในผู้สูง
อายุ⁽¹¹⁾ พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับ
ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และอีกการศึกษาหนึ่ง
พบว่า ผู้ที่ได้รับการศึกษาในระดับสูงสามารถ
ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้⁽¹³⁾

3) รายได้ต่อเดือน จากการศึกษาพบว่า
รายได้ต่อเดือนของผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับ
พฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูง
อายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการ
ศึกษาก่อนหน้านี้⁽¹⁴⁾ พบว่า รายได้เป็นปัจจัยทางด้าน
เศรษฐกิจที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมใน
ผู้สูงอายุ และอีกการศึกษาหนึ่งระบุว่าผู้สูงอายุที่มี
รายได้น้อยสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อมใน

ผู้สูงอายุ⁽¹⁵⁾ ดังนั้นจึงอาจอธิบายได้ว่าผู้สูงอายุที่มี รายได้ต่อเดือนสูงกว่าจะมีพฤติกรรมการป้องกัน ภาวะสมองเสื่อมมากกว่า **4)การเจ็บป่วยด้วย โรคเรื้อรัง** ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการ ป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง แตกต่างจากผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคเรื้อรังอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาก่อน หน้าที่⁽³⁾ พบว่า ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมัน ในเลือดสูง มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม สูงกว่าในคนปกติ เช่น ความดันโลหิตสูง จะเพิ่ม ความเสี่ยงของการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ การที่มี ภาวะความดันโลหิตสูงในวัยกลางคนจะเพิ่ม ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมในวัยสูงอายุ แต่ถ้าได้รับการรักษาแล้วโอกาสเสี่ยงจะลดลงจาก 4.3 เท่า เป็น 1.9 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มี ความดันปกติ สำหรับผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานจะ เพิ่มโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะสมองเสื่อมจาก หลอดเลือด และอัลไซเมอร์สูงขึ้น เป็น 2 เท่า นอกจากนี้ผู้ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต้องมีการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองที่ เจ็บป่วย จึงอาจเป็นไปได้ว่าพฤติกรรมสุขภาพ เหล่านั้นเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันภาวะสมองเสื่อม ดังนั้นผู้ที่มีโรคเรื้อรัง จึงมีการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ แตกต่างจากผู้ที่ไม่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

ปัจจัยด้านความฉลาดทางสุขภาพ จาก ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทาง สุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุพบว่า ความฉลาดทางด้านสุขภาพของ ผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการ ป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุที่มี คะแนนความฉลาดทางด้านสุขภาพมากจะมี พฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมมาก จาก การทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังขาดการศึกษา เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความฉลาดทางสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมของ ผู้สูงอายุ

ปัจจัยทางด้านการเข้าร่วมกิจกรรมทาง สังคม จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมกับพฤติกรรมการ ป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุพบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุมีความ สัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันภาวะ สมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ การศึกษา⁽⁵⁾ ที่พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกัน ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ จึงอาจกล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมาก จะ มีพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมมาก

2. ศึกษาอำนาจการทำนายพฤติกรรม ป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุที่อาศัยใน จังหวัดสมุทรปราการ

จากผลการศึกษาพบว่า มีตัวแปรที่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะ สมองเสื่อมทั้งหมด 5 ตัวแปร ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง รายได้ต่อเดือน ความฉลาดทางด้านสุขภาพ และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เมื่อนำตัวแปร เหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีอำนาจ ทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ของผู้สูงอายุ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่ามีปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม

การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ 2 ปัจจัย ได้แก่ ระดับการศึกษา และความฉลาดทางด้านสุขภาพ โดยตัวแปรทั้ง 2 ตัว สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุได้ ร้อยละ 20.4 ดังนั้นการพัฒนาความฉลาดด้านสุขภาพของผู้สูงอายุให้เพิ่มมากขึ้นและการเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้สูงอายุย่อมส่งผลให้พฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นได้อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของวรวิรัตน์ ทิพย์รัตน์และคณะ⁽⁵⁾ ที่พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม และดัชนีมวลกาย สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุได้ร้อยละ 31.9 ซึ่งเมื่อพิจารณาตัวแปรทั้ง 2 ตัวแปร ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ดัชนีมวลกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อม สำหรับปัจจัยการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของการศึกษาครั้งนี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อนำเข้าสู่สมการโดยใช้วิธี Stepwise Multiple Linear Regression ผลการวิเคราะห์พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมไม่ถูกคัดเลือกเข้าสู่สมการในการทำนายพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2563. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.
2. มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ. รายงานประจำปีสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://thaitgri.org/?cat=12>
3. มุกดา หนุ่ยศรี. การป้องกันภาวะสมองเสื่อม. วารสารพยาบาลตำรวจ 2559;8(1):227-40.

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรมีการขยายการเก็บรวบรวมข้อมูลในหลายๆ พื้นที่ เนื่องจากผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ที่มีบริบทแตกต่างกัน ก็อาจจะมีปัจจัยด้านต่างๆ ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันภาวะสมองเสื่อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุมากขึ้น
2. การศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ควรมีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น แรงสนับสนุนทางสังคม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สูงสุดในการนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินการดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ต่อไป
3. นำผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี มาพัฒนารูปแบบโปรแกรม หรือกิจกรรมโครงการเพื่อส่งเสริมดูแล ป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และพัฒนาความฉลาดทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุให้เพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน และผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

4. นิติกุล บุญแก้ว. ความสัมพันธ์ระหว่างความตึงเครียดทางอารมณ์ความแตกฉานด้านสุขภาพกับพฤติกรรมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2557;24(3):119-31.
5. วรรัตน์ ทิพย์รัตน์, สายพิน เม่งเอียด, โสภิต สุวรรณเวลา, เบญจวรรณช่วยแก้ว. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา 2562;27(1):100-8.
6. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
7. สุภาพ อารีเอื้อ, พิชญ์ประอร ยังเจริญ. แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อฉบับภาษาไทย : การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา. Rama Nurs J 2563;26(2):188-202.
8. วรณศิริ นิลเนตร. ความฉลาดทางสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในชมรมผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.
9. กิตติพรเนาว์สุวรรณ, อุทุมพร ดุลยเกษม, ธมลวรรณ แก้วกระจก, นกษา สิงห์วีระธรรม. การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา 2562;25(2):181-93.
10. Panik Senariddhikrai. 5 Assumption for Regression [Internet]. 2563 [cited 2022 Aug 12]. Available from: <https://www.smartresearchthai.com/post/5-assumption-for-regression>
11. เพชรรัตน์ พิบาลวงศ์, จตุพร จันทะพฤกษ์, ภาวิณี แพงสุข, ปิยนุช ภิญโย, ภควรรณ ตลอดจนพงษ์, นิสากร เข้มขนาน. การศึกษาสถานการณ์ภาวะสมองเสื่อมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุนทร 2561;8(2): 46-57.
12. โอนทัย ผลิตินนท์เกียรติ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ในตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2562;8(2): 59-74.
13. ภัญญวิทย์ อนันต์ดิลลภฤทธิ. ภาวะสมองเสื่อม. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2564; 15(37): 392-98.
14. พนม สุขจันทร์, กัษพัร นิยมเดชา, ดิน ศรีชัยสุวรรณ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุในประเทศไทย: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2565;14(1):276-92.
15. Chutima Thongwachira, Suchada Thophon, Ranu Kwanyuen, Somchit Niputhuttopong. Prevalence, Associated Factors of Dementia among the elderly in the Bangkok urban area : a case study in Bang Phlat District. KIU International Journal of Humanities and Social Sciences 2017; 7(3):1-21.

Effectiveness of Chronic Kidney Disease Prevention through the Support Mechanism of the District Quality of Life Development Board, Lan Krabue District, Kamphaeng Phet Province

*Teerapong Tancharoensukjit, M.D.**

*Wanna Rattanapronpirun, B.N.S.**

*Charunwan Jenjob, M.N.S**

*Vinai Leesmidt, M.D., Ph.D.***

Abstract

This study aimed at proving the effectiveness on delaying the progression of chronic kidney disease stage 1, 2 and 3 a., with mixed-method research. Quantitatively, the quasi-experimental research was used to compare clinical outcomes and health behaviors before and after intervention without control group. The intervention was supportive roles of the District Quality of Life (QOL) Development Committees. Quantitative data was analyzed by using descriptive and paired T-Test statistics. Qualitatively, revising the lesson learned and in-depth interview of relevant stakeholders were used to collect data and analyzed with content and thematic analyses. The study period was 12 months, from April 2021 to March 2022.

The results of the study found that the average serum creatinine (SCr.) was not changed. While the average eGFR decreased significantly ($p < 0.05$) as well as the mean urine albumin ($p < 0.01$). It pointed out that the renal function improved but the decline of renal function could not be delayed in one year. The District QOL development committees had important roles in public policy setting, defined social measures, budget subsidization and creating environment offering the health promotion and disease prevention. Limitation of this study included few study population, short study time, COVID-19 pandemics and lack of control group.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Prevention; District Quality of Life (QOL) Development Board

*Lan Krabue Hospital, Kamphaeng Phet Province

**Bhumirajanagarindra Kidney Institute, Bangkok

Received: April 5, 2022; Revised: July 2, 2022; Accepted: August 19, 2022

ประสิทธิผลการป้องกันโรคไตผ่านกลไกสนับสนุนของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับ
อำเภอ (พขอ.) อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ธีรพงศ์ ตัญเจริญสุขจิต, พ.บ.*

วรรณภา รัตนพรพิรุฬห์, พย.บ.*

จารุวรรณ เจนจบ, พย.ม.*

วินัย ลีสมีทธิ, พ.บ., ประ.ด.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพิสูจน์ประสิทธิผลการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1, 2 และ 3a โดยวิธีวิจัยแบบผสมผสาน เปรียบเทียบผลทางคลินิกและพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังปัจจัยแทรกแซงโดยไม่มีกลุ่มควบคุม บทบาทสนับสนุนของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พขอ.) เป็นปัจจัยแทรกแซง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ paired T-test เปรียบเทียบผลทางคลินิกและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนได้เสียและนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและแก่นสาระ ระยะเวลาวิจัย 12 เดือน ตั้งแต่ เม.ย. 2564- มี.ค. 2565

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยซีรั่มครีเอตินิน (SCr.) ไม่เปลี่ยนแปลง ขณะที่อัตราการกรองไตโดยประมาณ (eGFR) ลดลงน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ปริมาณไข่ขาวในปัสสาวะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เช่นเดียวกันแสดงว่า การทำงานของไตดีขึ้น แต่ก็ยังไม่สามารถชะลอไตเสื่อมได้ในระยะเวลาเพียงปีเดียว พขอ. มีบทบาทสำคัญในการสร้างนโยบายสาธารณะ การกำหนดมาตรการสังคม สนับสนุนงบประมาณและสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ข้อจำกัดการศึกษานี้ ได้แก่ ประชากรศึกษาจำนวนน้อย ระยะเวลาสั้น การระบาดของโรคโควิด-19 และ ขาดกลุ่มควบคุม

คำสำคัญ : โรคไตเรื้อรัง; การป้องกัน; คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พขอ.)

*โรงพยาบาลลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

**สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์ กรุงเทพมหานคร

ได้รับต้นฉบับ: 5 เมษายน 2565; แก้ไขบทความ: 2 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 19 สิงหาคม 2565

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease หรือ CKD) เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย แต่ละปีจะมีผู้ป่วย เพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนเป็นภาระ การดูแลรักษาทางการแพทย์อย่างมาก ทราบดีว่า โรคเบาหวาน (DM) และโรคความดันโลหิตสูง (HT) เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไตเรื้อรังเมื่อป่วยเป็น โรคไตเรื้อรังแล้วไตจะเสื่อมลงจนกลายเป็นโรค ไตวายระยะสุดท้าย (End Stage Renal Disease หรือ ESRD) ที่ต้องรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต ด้วยการฟอกไตทางหน้าท้อง (Peritoneal Dialysis หรือ PD) หรือ ทางหลอดเลือดดำ (Hemodialysis หรือ HD) หรือปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation หรือ KT)⁽¹⁻⁵⁾ ซึ่งใช้งบประมาณมากและสูงขึ้นทุกปี เช่น ปี พ.ศ. 2564 สำนักงานหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติ (สปสช.) ใช้งบประมาณดูแลผู้ป่วยไตวาย ระยะสุดท้ายมากถึง 9,720 บาท⁽⁶⁾ โดยยังไม่รวม งบประมาณกองทุนสุขภาพอื่น ๆ หรือเงินผู้ป่วย จ่ายเอง

ช่วงปี 2553-2561 สถาบันโรคไตภูมิ ราชชนครินทร์ ร่วมกับ กระทรวงสาธารณสุข และ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ศึกษาวิจัยค้นหา รูปแบบการป้องกันและชะลอการเสื่อมของไตใน ผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 จนประสบผล สำเร็จ เกิดรูปแบบคลินิกชะลอไตเสื่อมสำหรับ จัดบริการในโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ทุกแห่งในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2559 โดยเรียกชื่อรูป แบบคลินิกนี้ว่า “คลองขลุงโมเดล” ตามชื่ออำเภอ คลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร⁽⁷⁾ ระบบบริการ บุรณาการด้วยทีมสหวิชาชีพร่วมกับอาสาสมัคร สาธารณสุข ใช้แนวคิดบริการปฐมภูมิโดยการ

ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค ฟื้นฟูสุขภาพ และ การรักษาพยาบาลด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว (Family doctors) แทนแพทย์เฉพาะทาง อย่างไรก็ตามคลองขลุงโมเดลป้องกันโรคไตระยะที่ 3 และ 4 เท่านั้น ดังนั้น ช่วงปี พ.ศ.2562-2563 สถาบัน โรคไตภูมิราชชนครินทร์ จึงร่วมกับ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานหลักประกัน สุขภาพ (สปสช.) ดำเนินงานศึกษาวิจัยค้นหา รูปแบบการป้องกันโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 ในพื้นที่นำร่อง 4 แห่ง ได้แก่ อำเภอบัว จังหวัดน่าน อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัด กำแพงเพชร อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา และ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย โดยใช้เวลาศึกษา ช่วง เดือนกุมภาพันธ์ ถึง ธันวาคม 2562 รวม เวลา 11 เดือน สามารถสังเคราะห์รูปแบบการ ดูแลป้องกันโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ระดับปฐมภูมิ ด้วย กระบวนการสร้างความแตกฉานด้านสุขภาพ (Health literacy) และ การสนับสนุนการจัดการ ตนเองของผู้ป่วย (Self-management) ซึ่ง เชื่อมโยงกับกลไกการทำงานของคณะกรรมการ พัฒนาคุณภาพชีวิต(พขอ.) และชุมชน เกิดการ เพิ่มความครอบคลุมที่มีประสิทธิภาพ (Effective coverage) ของผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิต สูง และ โรคไตเรื้อรัง เพิ่มการเข้าถึงบริการ (Service accessibility) ที่มีคุณภาพ สร้างความ เชื่อมโยงของข้อมูลให้สามารถจัดบริการได้อย่างมี ประสิทธิภาพอย่างไร้รอยต่อ ตั้งแต่ระดับครัวเรือน ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสท.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และ สถานพยาบาล ระดับสูง ผู้ป่วยเกิดความแตกฉานด้านสุขภาพ

(Health literacy) และ สามารถจัดการตนเอง (Self-management) เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้านสุขภาพ ที่ส่งผลต่อการชะลอ การเสื่อมไต พหุ.และชุมชนสามารถสนับสนุน ให้ประชาชนในพื้นที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี (Good Quality of life) และ นำไปสู่ชุมชนสุขภาพดี (Healthy community) เป็นชุมชนสุขภาพ ระบบบริการปฐมภูมิเกิดรูปแบบคลินิกชะลอไต เสื่อมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดย พหุ.และชุมชนสนับสนุน โดยมีปัจจัย ความสำเร็จ ได้แก่ ภาวะผู้นำที่เข้มแข็ง (Strong leadership) ความตระหนักและตระหนักของ ผู้ป่วย (Awareness and recognition) ระบบข้อมูลสารสนเทศที่ดี (Good health information) การอภิบาลระบบที่ดี (Good system governance) การมีส่วนร่วมชุมชน (Community participation) ทีมสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่ายที่เข้มแข็ง (Strong team and health network) การดำเนินงานประจำสู่การวิจัย (R2R) และ ความแตกฉานด้านสุขภาพ (Health literacy)⁽⁸⁾

โรงพยาบาลลานกระบือจังหวัด กำแพงเพชร เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก ประชากรน้อยกว่าห้าหมื่นคน จัดบริการคลินิกผู้ ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ตั้งแต่ปี 2560 ตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขด้วยรูปแบบ คลองขลุงโมเดล ผลการดำเนินงาน พบว่า ร้อยละของผู้ป่วย CKD ที่มีอัตราลดลงของค่ากรอง ไตโดยประมาณ (eGFR<5 mL/min/1.73m²/yr) ปี 2561 เท่ากับ 68.10 ปี 2562 เท่ากับ 52.82 ปี 2563 เท่ากับ 62.46 และ ปี 2563 เท่ากับ 66.06

ตามลำดับ ซึ่งลดลงต่อเนื่องในขณะที่อัตราป่วย ของรายใหม่เพิ่มขึ้นทั้งผู้ป่วยเบาหวาน ความดัน โลหิตสูง และ โรคไตเรื้อรังระยะ 1-3 แต่การจัด บริการในชุมชนโดยเฉพาะในรพ.สต.ไม่มีแนวทาง หรือรูปแบบที่ชัดเจน โรงพยาบาลลานกระบือโดย ความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ลานกระบือและคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ระดับอำเภอ (พหอ.) ลานกระบือ จึงเกิดแนวคิดที่ จำเป็นต้องป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 -3 โดยนำรูปแบบการศึกษาวิจัยของสถาบันโรคไตภูมิ ราชนครินทร์ที่ร่วมกับกรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข และ สำนักงานหลักประกันสุขภาพ (สปสช.) ในปี 2562-2563 มาพัฒนาให้เหมาะสม กับบริบทของอำเภอ ลานกระบือ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลการป้องกันโรค ไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ในโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล (รพ.สต.) ผ่านกลไกสนับสนุนของ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พหอ.) สำหรับสร้างความแตกฉานด้านสุขภาพ (Health literacy) ของผู้ป่วยให้สามารถปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมจนเกิดการชะลอการเสื่อมของ การทำงานไต

วิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยใช้การศึกษาแบบกึ่ง ทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิด ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้เปรียบเทียบก่อนและหลัง การทดลอง (Pre-and post-test study) ปัจจัย แทรกแซงการวิจัยคือการสนับสนุนของพหุ.และ

อบต.พื้นที่ดำเนินการคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บ้านหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชรใช้เลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) แบบวิธีกรณีศึกษา (Case study) เพราะ พขอ. นายกอบต. และเจ้าหน้าที่รพ.สต. มีความพร้อมยินดีเข้าร่วมวิจัย ประชากรศึกษาได้แก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1, 2 และ 3a อายุ 20 ถึง 70 ปีคัดเลือกรอกหากป่วยเป็นโรคไตชนิดอื่น ตั้งครรภ์ เป็นมะเร็ง พิกัด อัมพฤกษ์ อัมพาต ติดเชื้อ HIV มีปัญหาการสื่อสาร ไม่มาตามนัดมากกว่า 2 ครั้งหรือประสงค์ที่จะออกจากการศึกษา จำนวนประชากรศึกษาคัดเลือกจากประชากรทั้งสิ้น 9,040 คน ได้จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1, 2 และ 3a รวมทั้งสิ้น 75 คนระยะเวลาศึกษาตั้งแต่ 1 เมษายน 2564 – 31 มีนาคม 2565 รวม 12 เดือน

ขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนสำคัญ คือ ก่อนทดลองดำเนินการวิจัย และหลังทดลอง ดังแสดงในไดอะแกรมที่ 1 ขั้นตอนก่อนทดลอง ผู้วิจัยประชุมชี้แจงกับ พขอ. อบต. และกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนดำเนินการ ระยะเวลาวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับการพิทักษ์สิทธิ และการลงนามเข้าร่วมวิจัยเก็บข้อมูลคลินิกปฐมภูมิ (Primary indicators) ได้แก่ ค่าซีรั่มครีเอตินิน (SCr.) ค่ากรองไตโดยประมาณ (eGFR) และ ระดับไข่ขาวในปัสสาวะ (Urine Microalbumin) ร่วมกับ ตัวแปรทุติยภูมิ (Secondary indicators) ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) น้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) น้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ค่าคลอเลสเตอรอล (Cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (TG)

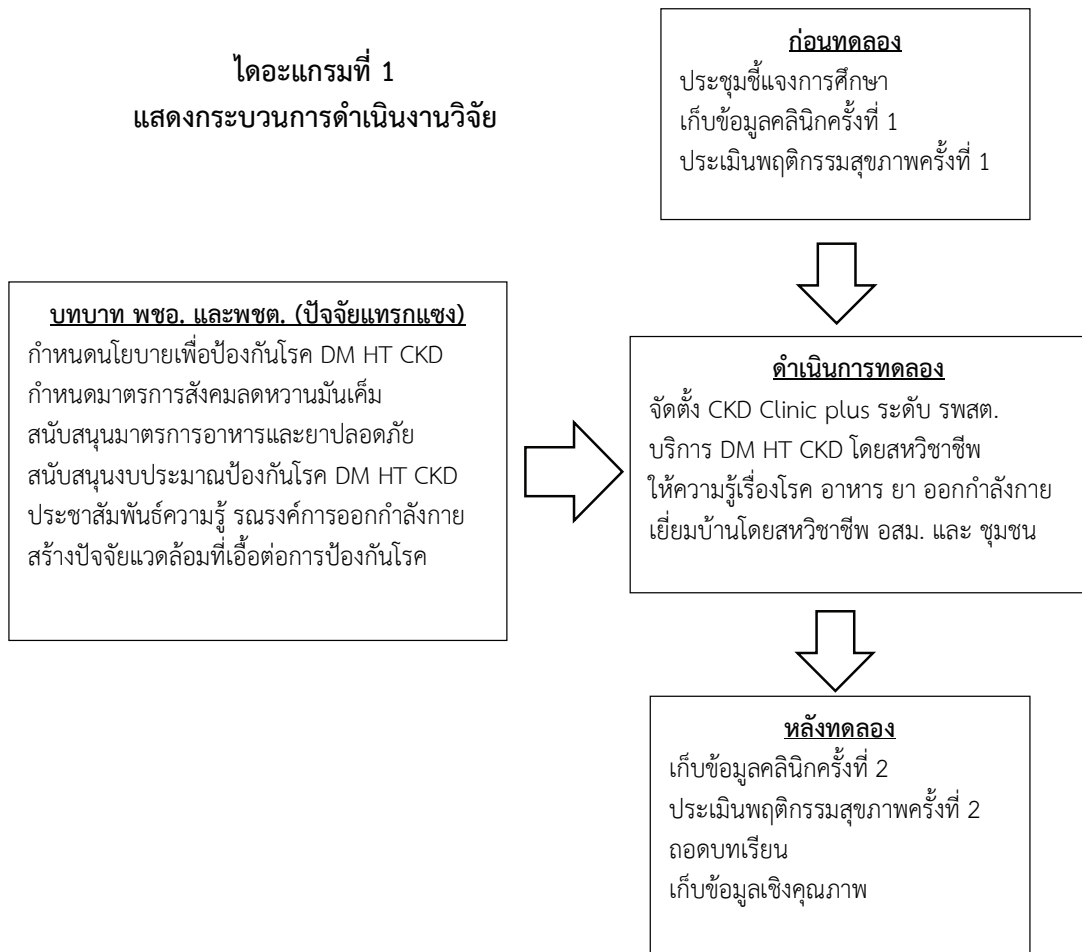
ไขมันเลว (LDL) ไขมันดี (HDL) ความเข้มข้นเลือด Hematocrit (Hct) และ Hemoglobin (Hb) ความดันโลหิตทั้งซิสโตลิก (SBP) และ ไดแอสโตลิก (DBP) ประเมินพฤติกรรมสุขภาพของโรคไตเรื้อรังโดยใช้แบบประเมินใน “คู่มือการป้องกันโรคไตอย่างยั่งยืนผ่านการจัดการเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดย พขอ.และชุมชน”⁽⁹⁾ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย พสท.ร่วมกับ อบต.หนองหลวง กำหนดนโยบายโครงการป้องกันโรคไตและสนับสนุนงบประมาณเพื่อกำหนดมาตรการสังคมด้านการลดหวานมันเค็มในเมนูอาหาร การลดยาเอนเสด และการออกกำลังกาย จัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อม บูรณาการใน รพสต.หนองหลวง ร่วมกับ รพ.ลานกระบือกำหนดแผนบริการ ได้แก่การให้ความรู้โดยคู่มือที่สนั้ครั้งละ 20 นาที รวม 5 เรื่อง ได้แก่ โรคไตเรื้อรังและการป้องกัน อาหารที่เหมาะสม การใช้ยาที่ถูกต้องและการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้แบบฐานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามปัญหาหลักของผู้ป่วยที่ประเมินพบโดยทีมสหวิชาชีพได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว เกษัชกร พยาบาล นักโภชนาการ และ นักกายภาพบำบัด ติดตามเยี่ยมบ้านโดยทีมสหวิชาชีพ อสม. และ อบต. หนองหลวง โดยใช้แบบบันทึกการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นำข้อมูลพฤติกรรมจากการเยี่ยมบ้านคืนแก่ผู้ป่วยและ พขอ.เพื่อกำหนดมาตรการสังคมที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการอาหารปลอดภัยและการจัดทำเมนูเครื่องดื่มหวานน้อย เป็นต้น ขั้นตอนหลังการทดลอง เก็บข้อมูลทางคลินิกและประเมินพฤติกรรมสุขภาพเช่นเดียวกับครั้งแรกห่างกัน 12 เดือน เก็บข้อมูล

เชิงคุณภาพจากการถอดบทเรียน พขอ.และ อบต.หนองหลวงโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก นายอำเภอ ลานกระบือฐานะประธาน พขอ. นายก อบต.หนองหลวงฐานะประธานคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล (พขต.) สาธารณสุขอำเภอ ลานกระบือฐานะเลขา พขอ. พยาบาลวิชาชีพ รพสต.หนองหลวงฐานะผู้ให้บริการและตัวแทนผู้ป่วยฐานะผู้รับบริการ 3 คน รวม 7 คน

ข้อมูลทางคลินิกและพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ นำมาวิเคราะห์ด้วย

โปรแกรม SPSS for window V.26 โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังดำเนินการวิจัย ด้วยสถิติ Paired T-test กำหนดค่าความเชื่อมั่นนัยสำคัญทางสถิติไม่น้อยกว่า 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการถอดบทเรียนและสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์โดยวิธี Content analysis และสังเคราะห์ประเด็นหลักแบบสาระแก่นสาร (Thematic analysis)

ไดอะแกรมที่ 1 แสดงกระบวนการดำเนินงานวิจัย



การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เลขที่ใบรับรองโครงการ 64 05 12 วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2564

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผลวิเคราะห์ การชั้นสูตรเลือดและปัสสาวะเพื่อประเมินการชะลอการเสื่อมไต ผลวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง และ ประเด็นการสนับสนุนของ พชอ.

ตาราง 1 คุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รพสต.บ้านหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ:ชาย (คน)	24	32.00
หญิง (คน)	51	68.00
รวม (คน)	75	100.00
อายุ: 20-60 ปี (ราย)	36	48.00
61-70 ปี (ราย)	39	52.00
อายุเฉลี่ย (ปี)	59.57	-
โรค:เบาหวาน (ราย)	5	6.67
ความดันโลหิตสูง (ราย)	50	66.67
เบาหวานและความดันโลหิตสูง (ราย)	20	26.66
รวม (ราย)	75	100.00
ระยะป่วยโรคไต:1ปี (ราย)	26	34.67
2 ปี (ราย)	32	42.67
3 ปี (ราย)	17	22.66
รวม (ราย)	75	100.00

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งสิ้น 75 ราย อยู่ร่วมโครงการจนจบการศึกษา 12 เดือน จากตาราง 1 พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง 51 ราย (68%) อายุเกิน 60 ปี 39 ราย (52%) เฉลี่ยอายุ 59.57 ปี ส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง 50 ราย (66.67%) ที่พบว่าป่วยทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูงมากถึง 20 ราย (26.66%) ทั้งหมดป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมาไม่เกิน 3 ปี พบมากที่สุดคือป่วยมา 2 ปี 32 ราย (42.67%)

ผลตรวจชั้นสูตรเลือดและปัสสาวะ ก่อน

และหลังการทดลองห่างกัน 12 เดือน ดังตาราง 2 พบว่า ผลลัพธ์ปฐมภูมิ (Primary outcomes) ที่แสดงการทำงานของไตนั้น ค่าซีรั่มครีเอตินิน ไม่เปลี่ยนแปลง (SCr. 0.97, 0.97 mg/dl) แต่ค่ากรองไตเฉลี่ยลดลง (eGFR 78.39,73.64ml/min/1.73m²) แต่ระดับไข่ขาวรั่วในปัสสาวะกลับดีขึ้น (Urine Microalbumin 348.04,90.84mg/dl) ค่าผลลัพธ์ทุติยภูมิ (Secondary outcomes) นั้น กลุ่มที่ค่าเฉลี่ยดีขึ้นหลังทดลองได้แก่ FBS (120.81, 111.84 mg/dl), HbA1c (8.22,7.76%)

และ HDL (53.73, 50.12 mg/dl) กลุ่มที่ผลลัพธ์ mg/dl), LDL (93.87, 106.69 mg/dl), Hct ค่าเฉลี่ยเลวลงหลังทดลองได้แก่ Cholesterol (40.26, 36.38%), Hb (13.50, 12.81g/dl) และ (176.37, 188.84 mg/dl), TG (154.94, 177.63 DBP (76.84, 78.77 mmHg) ส่วน ค่าเฉลี่ย SBP นั้น ไม่เปลี่ยนแปลง (127.92, 127.81 mmHg)

ตาราง 2 ผลลัพธ์เชิงคลินิกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการทดลอง รพสต.บ้านหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ตัวแปร (n=75)	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
	Mean±SD (Min-Max)	Mean±SD (Min-Max)
FBS(mg/dl)	120.81±41.13 (79-256)	111.48±30.02 (73-217)
HbA1c(%) (n=25)	8.22±2.20 (5.60-14.20)	7.76±2.02 (5.90-14.60)
SCr(mg/dl)	0.97±0.35 (0.49-2.50)	0.97±0.26 (0.51-1.77)
eGFR(ml/min/1.73m ²)	78.39±19.86 (46.75-118.47)	73.64±20.38 (30-113)
Cholesterol(mg/dl)	176.37±41.60 (97-289)	188.84±51.07 (102-340)
TG(mg/dl)	154.94±99.08 (43-592)	177.63±133.29 (55-814)
LDL(mg/dl)	93.87±34.27 (39-199)	106.69±40.05 (47-249)
HDL(mg/dl)	53.73±12.35 (23-86)	50.12±12.92 (22-78)
Hct(%)	40.26±5.99 (15.30-55.00)	36.38±4.13 (28-49)
Hb(G/dl)	13.50±1.70 (9.00-18.30)	12.81±1.38 (9.30-16.30)
SBP(mmHg)	127.92±9.23 (105-154)	127.81±12.60 (102-168)
DBP(mmHg)	76.84±7.30 (58-96)	78.77±8.72 (60-104)
BMI(kg/m ²)	25.67±4.23 (15.57-34.46)	25.73±5.02 (12.46-37.12)
Urine Microalbumin (mg/dl)	348.04±980.56 (7.10-5,000)	90.84±156.24 (0.10-750.70)

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งดีขึ้นและเลวลง ดังตาราง 3 พบว่า ผลลัพธ์ปฐมภูมิ (Primary outcomes) คือ ค่ากรองไตโดยประมาณ (eGFR) ลดลงหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และ ค่าไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ (Urine Albumin) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p=0.020$) แต่ค่าซีรัมครีเอตินิน (SCr.) เปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.903$) ผลลัพธ์ทุติภูมิ (Secondary outcomes) ที่ดีขึ้นหลังทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ FBS ($p=0.011$) และ HDL ($p<0.001$) ส่วนผลลัพธ์ที่เลวลง ได้แก่ Cholesterol ($p=0.006$), LDL ($p=0.004$), Hct ($p=0.038$) และ Hb ($p=0.004$)

ตาราง 3 ผลวิเคราะห์ Paired T-Test ข้อมูลเชิงคลินิกผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังทดลอง
รพสต.บ้านหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

ตัวแปร (df.=74)	Mean	S.D.	S.E.	95%CI		t	p-value <0.05
				Lower	Upper		
FBS	9.33	31.04	3.58	2.19	16.48	2.604	0.011
SCr.	0.01	0.31	0.04	-0.07	0.08	0.119	0.903*
eGFR	4.75	10.75	1.24	2.28	7.23	3.830	0.000*
Cholesterol	-12.48	37.37	4.37	-21.20	-3.76	-2.853	0.006
LDL	-12.11	34.14	4.02	-20.13	-4.09	-3.010	0.004
HDL	3.88	7.49	0.88	2.13	5.63	4.420	0.000
Hct	1.63	6.23	0.77	0.09	3.16	2.119	0.038
Hb	0.62	1.68	0.21	0.21	1.03	2.997	0.004
Urine Microalbumin	257.20	936.02	108.08	41.84	472.56	2.380	0.020*

*Primary outcome

ตาราง 4 การเปลี่ยนแปลงของระยะโรคผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลอง รพสต.บ้านหนองหลวง
อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

	เลวลง		คงที่		ดีขึ้น		รวม	
	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%
CKD 1	7 (CKD2) 1 (CKD3)	26.9 3.9	18	69.2	0	0	26	100
CKD2	10 (CKD3)	31.2	20	62.5	2 (CKD1)	6.3	32	100
CKD3a	1 (CKD4)	5.9	15	88.2	1 (CKD2)	5.9	17	100
สรุปรวม	19	25.33	53	70.67	3	4.00	75	100

จากการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระยะโรคของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการทดลองเปรียบเทียบได้ดังตาราง 4 ดังนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะคงเดิมในระยะโรค ระยะที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 18 ราย, 20 ราย และ 15 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละในแต่ละกลุ่มระยะโรคเท่ากับ 69%, 62% และ 88% ตามลำดับ บางรายระยะโรคเลวลงจากระยะที่ 1 เป็น 2, 1 เป็น 3, 2 เป็น 3 และ 3 เป็น 4 จำนวน 7, 1, 10 และ 1 ราย เท่ากับ 26.7%, 3.8%, 31.3% และ 5.9% ของกลุ่มตัวเองตาม

ลำดับ ขณะเดียวกันมีผู้ป่วยบางรายระยะโรคดีขึ้นจากระยะที่ 2 เป็น 1 และ 3 เป็น 2 จำนวน 2 และ 1 ราย เท่ากับ 6.3% และ 5.9% ของกลุ่มตามลำดับ สรุป ผู้ป่วยที่ระยะโรคคงเดิมจำนวน 53 ราย (70.76%) ดีขึ้น 3 ราย (4%) และ เลวลง 19 ราย (25.33%)

ตาราง 5 แสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย การกินเค็ม หวาน มัน การใช้ยาที่เหมาะสม โดยเฉพาะสมุนไพรและยาเอนเสดที่ซื้อกินเอง

และปัจจัยเสี่ยงจากการบริโภคแอลกอฮอล์และ
สูบบุหรี่ พบว่า พฤติกรรมการกินอาหารเค็มหวาน
และมัน เปลี่ยนจากก่อนและหลังทดลองชัดเจน
จากค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกินเค็ม 2.09 เป็น 1.74
กินหวานจาก 2.41 เป็น 1.73 และ กินมัน จาก
2.73 เป็น 1.87 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วย
Paired T-test พบว่าเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติตาราง 6 โดยทั้งพฤติกรรมกิน
เค็ม หวาน และมัน มีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อย

กว่า 0.05 ($p < 0.001$) ส่วนพฤติกรรมการใช้ยาที่
เหมาะสมนั้นมีค่าเฉลี่ยทั้งก่อนและหลังการทดลอง
ที่สูงกว่าค่ากลาง (Median=3) เท่ากับ 4.88 และ
4.90 ตามลำดับเกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกขึ้น
ไม่มากโดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ปัจจัย
เสี่ยงจากการใช้แอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ มีค่าเฉลี่ย
ที่ต่ำมากทั้งก่อนและหลังการทดลอง เท่ากับ 1.15
และ 1.26 แม้จะมีแนวโน้มที่เลวลงแต่ก็ไม่มีนัย
สำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตาราง 5 ผลการประเมินระดับพฤติกรรมสุขภาพไ้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลอง
รพสต.บ้านหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

พฤติกรรมสุขภาพ (n=75)	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
	Mean±SD (Min-Max)	Mean±SD (Min-Max)
กินอาหารเค็ม	2.09±0.55 (1-4.20)	1.74±0.48 (1-2.60)
กินอาหารหวาน	2.41±0.87 (1-5)	1.73±0.92 (1-5)
กินอาหารมัน	2.73±0.64 (1.50-4.50)	1.87±0.70 (1-4)
การใช้ยาได้เหมาะสม	4.88±0.28 (3.67-5)	4.90±0.31 (3.33-5)
ปัจจัยเสี่ยงบุหรี่ แอลกอฮอล์	1.15±0.50 (1-3.5)	1.26±0.75 (1-5)

ตาราง 6 ผลวิเคราะห์ Paired T-Test พฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังทดลอง
รพสต.บ้านหนองหลวง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร

พฤติกรรม (df.=74)	Mean	S.D.	S.E.	95%CI		t	p-value <0.05
				Lower	Upper		
กินอาหารเค็ม	0.36	0.73	0.08	0.19	0.53	4.314	0.000*
กินอาหารหวาน	0.68	1.28	0.15	0.39	0.97	4.168	0.000*
กินอาหารมัน	0.86	0.73	0.08	0.69	1.03	10.158	0.000*
การใช้ยาได้เหมาะสม	-0.02	0.39	0.05	-0.11	0.07	-0.49	0.625
ปัจจัยเสี่ยง	-0.11	0.56	0.64	-0.24	0.02	-1.652	0.103

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value<0.01

ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ พบว่า
ทุกฝ่ายเกี่ยวข้องทั้งผู้ให้บริการ คือ ทีมสหวิชาชีพ
ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ และ พชอ. รวมทั้งผู้นำ

ท้องถิ่น เห็นตรงกันว่าเป็นการจัดบริการที่ดี
ไม่ได้เพิ่มภาระงาน ผู้ป่วยได้รับบริการที่มีคุณภาพ
ต่อเนื่อง มีประชาชนเป็นศูนย์กลางและสร้าง

ประสิทธิภาพให้แก่กองทุนหลักประกันสุขภาพตำบล ที่สามารถวัดผลลัพธ์ทั้งเชิงกระบวนการและคุณภาพบริการ ด้านบทบาท พหุ.พบว่ามี ความสำคัญในประเด็นสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การสนับสนุนให้เกิดนโยบายสาธารณะที่ดี (Good public policy) เกิดกลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน (Community participation) และ เกิดการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ (Health environment) เกิดการเชื่อมโยงกับระบบบริการสังคมด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น อาหารปลอดภัย

วิจารณ์

การศึกษานี้พิสูจน์ให้เห็นได้ชัดเจนว่า การป้องกันโรคไตใน รพสต. สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่สร้างเสริมการชะลอการเสื่อมของไต ได้แก่ การกินอาหารเค็มหวานและมันลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁰⁾ จากการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยลดการกินอาหารรสจัดที่สร้างปัจจัยทำลายไตลงได้ทั้งปริมาณและจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ อาหารเค็มเกิดจากปริมาณเกลือที่สูง มีผลต่อการเสื่อมไตและทำให้การควบคุมความดันโลหิตสูงยุ่งยากขึ้น⁽¹¹⁾ เมื่อลดการกินเค็มความดันโลหิต ทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิก จึงควบคุมได้ดีเฉลี่ยทั้งก่อนและหลังทดลองจึงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ไม่เปลี่ยนแปลง (ไม่เกิน 130/80 mmHg) การกินหวานมีผลกระทบทั้งทางตรงต่อการทำงานของไตและการควบคุมเบาหวานที่ยากขึ้น การลดอาหารหวานได้อย่างมีนัยสำคัญ จึงมีผลต่อการชะลอการเสื่อมไตและควบคุมเบาหวานได้ดีขึ้น⁽¹²⁾

จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) และน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) หลังการทดลองเฉลี่ยดีขึ้นทั้ง 2 ค่า อาหารมันเป็นสาเหตุสำคัญของระบบหลอดเลือดทั้งที่ไตและอวัยวะอื่นๆ โดยเฉพาะสมองและหัวใจ การกินอาหารมันลดลงจึงส่งผลดีต่อการทำงานของไตและอวัยวะสำคัญ หลังการทดลองแม้ว่าระดับไขมันในเลือดทั้งคอเลสเตอรอล (Cholesterol) และ ไตรกลีเซอไรด์ (TG) เฉลี่ยจะสูงขึ้น แต่เมื่อพิจารณาค่าไขมันดี (HDL) เฉลี่ยเลวลงและ ไขมันเลว (LDL) เฉลี่ยเพิ่มขึ้น แสดงว่า การกินอาหารมันไม่ได้ลดลงมากพอที่จะทำให้สัดส่วนไขมันดีต่อไขมันเลวเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการป้องกันโรคหลอดเลือดอุดตันที่สำคัญและกระทบต่อการเสื่อมไต⁽¹³⁾ พฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสมผู้ป่วยอยู่ในระดับที่ดี จากการสำรวจเยี่ยมบ้านพบว่า ผู้ป่วยเข้าใจและละเว้นการใช้ยาชุด เอนเสด (NSAID) และสมุนไพรที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งเป็นพิษต่อไต ดังนั้นหลังการทดลองแม้จะเปลี่ยนแปลงไม่มาก แต่ก็มีแนวโน้มที่ดีขึ้น ซึ่งจากการศึกษาต่าง ๆ พบว่า ยาชุดแก้ยก แก้อักเสบกล้ามเนื้อ และ ยา กลุ่มเอนเสด (NSAID) มีผลทำลายไตชัดเจน และเป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกรและผู้ใช้งาน⁽¹⁴⁾ ปัจจัยเสี่ยงจากการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่เฉลี่ยหลังการทดลอง สูงขึ้นเล็กน้อยแม้ไม่มีนัยสำคัญ แต่เมื่อวิเคราะห์ละเอียดพบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ลดลง เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้งดการเลี้ยง จัดงานสังคม แต่ประชาชนเกิดความเครียดจึงสูบบุหรี่มากขึ้น แม้จะไม่มีหลักฐานการวิจัยชี้ชัดว่าแอลกอฮอล์มีผลทำลายไตโดยตรง แต่ก็ยอมรับว่าแอลกอฮอล์ทำให้

การควบคุมเบาหวานและความดันโลหิตสูงยุ่งยาก และทำลายตับ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานไตในระยะต่อไป⁽¹⁵⁾ บุหรีมีหลักฐานแสดงให้เห็นชัดว่าสร้างผลกระทบทำลายไตเช่นเดียวกับหลอดเลือดและหัวใจ การสูบบุหรี่เพิ่มขึ้นจึงอาจเป็นปัจจัยลบที่ทำให้การป้องกันโรคไตของตำบลหนองหลวงไม่สามารถชะลอไตเสื่อมได้สมควรเพิ่มการเฝ้าระวังและสร้างภูมิป้องกันแก่ผู้ป่วย⁽¹⁶⁾ พฤติกรรมการกินอาหารเค็มหวานมัน หลังการทดลองสามารถปรับเปลี่ยนให้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่า ผู้ป่วยสามารถเข้าใจเกิดความตระหนักรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) สามารถจัดการตนเองได้ (Self-management) จนประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีขึ้น⁽¹⁷⁾ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของการควบคุมป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง นอกเหนือจากโรคไตเรื้อรังซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญที่แสดงให้เห็นว่า การป้องกันโรคไตเรื้อรังมีผลกระทบในด้านบวกต่อการป้องกันโรคเรื้อรังอื่น ๆ โดยเฉพาะเบาหวานและความดันโลหิตสูง⁽¹⁸⁾

การชะลอการเสื่อมไตใช้ตัวชี้วัดสำคัญเกี่ยวกับการทำงานไต ได้แก่ค่าซีรีรัมครีอะตินิน (SCr.) ค่าการกรองไตโดยประมาณ (eGFR) และค่าการรั่วของไข่ขาวในปัสสาวะ (Urine Albumin) หลังการทดลองค่า SCr. ไม่เปลี่ยนแปลงเหมือนแสดงให้เห็นว่า สามารถชะลอการทำงานของไตให้เสื่อมลดลงจนค่า SCr. ซึ่งเป็นของเสียในร่างกายไม่เกิดการคั่งในเลือดมากขึ้นหลังการวิจัย แต่เมื่อวิเคราะห์การเสื่อมของการกรองไตค่า eGFR ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แสดงว่า การวิจัยยังไม่สามารถชะลอการเสื่อมไตได้ดี

มากนัก แต่เมื่อพิจารณาระดับค่าการกรองไตเฉลี่ยที่ลดลง $4.76 \text{ mL/min/1.73m}^2$ จะเห็นได้ว่า ไม่ได้เกินกว่าตัวชี้วัดที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดที่ eGFR ลดลงไม่มากกว่า 5 mL/min/1.73m^2 ทำให้เข้าใจได้ว่า เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีเพราะหากไม่มีการป้องกันโรคไตใน รพสต.ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจมีการเสื่อมของ eGFR เฉลี่ย สูงกว่า 5 mL/min/1.73m^2 ผลลัพธ์สำคัญที่แสดงว่า เกิดการชะลอไตเสื่อมชัดเจน คือ ค่าไข่ขาวรั่วในปัสสาวะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ทราบได้ว่า โรคไตเรื้อรังนั้นการกรองโปรตีนจะเสียทำให้เกิดการรั่วของโปรตีนไข่ขาว (Albumin) ออกมาในปัสสาวะ เมื่อการทำงานของไตดีขึ้นการรั่วนี้ก็จะลดลง แสดงให้เห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 นี้ การเสื่อมไตยังไม่เสียหายอย่างถาวร สามารถช่วยให้กลับมาทำงานดีขึ้นได้บางส่วน ดังจะเห็นได้ชัดว่า หลังการศึกษา ระยะโรคไตเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ระยะโรคคงเดิมประมาณ 70% ที่ดีขึ้น ประมาณ 4% แม้จะเลวลงประมาณ หนึ่งในสี่ของผู้ป่วยทั้งหมด (25%) ซึ่งเป็นสัญญาณที่ดีว่า การป้องกันโรคไตในระดับ รพสต. สามารถชะลอการเสื่อมไตได้เกือบ 75% หากไม่มีการดำเนินงานผู้ป่วยย่อมมีระยะโรคไตเรื้อรังที่เลวลง ที่สำคัญไม่พบการเสื่อมของไตที่เป็นแบบเฉียบพลัน (Rapidly progressive) จนต้องการรักษาฟอกไต (Dialysis)⁽¹⁹⁾

สรุป

คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) มีบทบาทสำคัญสำหรับเป็นกลไกสนับสนุนให้เกิดความมั่นใจในการ

ดำเนินงาน การป้องกันโรคไตเรื้อรัง นอกจากเป็นบทบาทของระบบสุขภาพที่จัดบริการยังจำเป็นต้องเกิดการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและชุมชน ภาวะผู้นำของประธานพขอ.ซึ่งเป็นนายอำเภอและผู้นำท้องถิ่นที่เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ จะเกิดความเข้าใจในปัญหาที่เกิดจากโรคไตเรื้อรัง⁽²⁰⁻²¹⁾ ที่มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทุกปีและเป็นภาระสำคัญของระบบสุขภาพและสังคม พขอ.เป็นกลไกสำคัญของการนำงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพตำบล มาสนับสนุนการดำเนินงานพขอ.สร้างสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วย โดยเฉพาะการสร้างกระแสสังคมหรือมาตรการสังคมของการใช้ยาที่เหมาะสม เลิกการขายยาชุดหรือยาเอนเสดในร้านชำ การสร้างสังคมอาหารปลอดภัยลดหวานมันเค็ม⁽²²⁾ ที่สำคัญ พขอ.เป็นกลไกที่สร้างนโยบายสาธารณะที่จะทำให้ความยั่งยืนของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ลดปัจจัยเสี่ยงของการดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่ย เพราะเป็นบทบาทของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน⁽²³⁾

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ มีประเด็นสำคัญว่า การดำเนินงานนั้นยังจำกัดในจำนวนผู้ป่วยเพียงตำบลเดียวหากจำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นเป็นระดับอำเภอ ภาระงานสำหรับทีมสหวิชาชีพจะทำให้ผลลัพธ์ไม่ดีเท่ากับจำนวนผู้ป่วยไม่มาก การศึกษานี้ระยะเวลาเพียง 12 เดือน ยังไม่สามารถจะยืนยันความยั่งยืนของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการกระตุ้นเตือนอย่างสม่ำเสมอจึงจำเป็น แต่ขณะเดียวกัน หากระยะเวลาดำเนินการมากขึ้นก็จะสามารถมองเห็นการชะลอไตเสื่อมที่มีประสิทธิผลชัดเจนขึ้น เพราะ การป้องกัน

โรคไตเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยโรคไตระยะที่ 1-3 นั้น การเปลี่ยนแปลงการทำงานไตจะเกิดผลลัพธ์ที่ไม่เร็วเท่ากับระยะที่ 3-4 ดังที่ศึกษาในคลองขลุงโมเดล การศึกษาสำคัญสำหรับงานวิจัยระยะต่อไป เนื่อง จำเป็นต้องศึกษาบทบาท พขอ.ที่สนับสนุนให้เกิดการสร้างเสริมสุขภาพประเด็นอื่น ๆ เช่น การอภิบาลระบบภาวะผู้นำด้านสุขภาพและบทบาทการนำปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพมาบูรณาการกับการป้องกันโรคไต เป็นต้น การศึกษานี้มีข้อจำกัดของการระบาดโรคโควิด-19 ระบบการเยี่ยมบ้านในอนาคตจำเป็นต้องมีการศึกษารูปแบบที่ชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีการสื่อสารที่ดีมาใช้จัดระบบบริการ

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาี้ มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับกระทรวงสาธารณสุข ที่จะสร้างการศึกษาป้องกันโรคไตในระดับ รพสต.ในระดับจังหวัด เขต หรือ ประเทศ เพื่อสามารถนำไปกำหนดนโยบายผลการดำเนินงานสามารถนำไปสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนหลักประกันสุขภาพพระดบัตำบลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ในเชิงบริการการป้องกันโรคไตเรื้อรังในรพสต. สามารถนำไปพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ และสอดคล้องกับ พ.ร.บ.ระบบปฐมภูมิที่กำลังได้รับการพัฒนา เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของการศึกษาการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องวิจัยต่อไปในระยะต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จด้วยดีจากความร่วมมือที่ดีมาของ พขอ.อำเภอลานกระบือ จังหวัด

กำแพงเพชร ทีมผู้วิจัยขอขอบคุณ นายอำเภอลาน กำแพงเพชร ที่อนุวัติการวิจัย ขอขอบคุณสถาบัน
กระบือ นายก อบต.หนองหลวง คณะกรรมการ โรคไตภูมิราชนครินทร์ ที่อนุเคราะห์สนับสนุน
รพช. อสม. ทีมสหวิชาชีพและผู้ป่วยที่อาสาสมัคร ด้านวิชาการ จนสามารถสำเร็จการศึกษา ด้วยดียิ่ง
ร่วมโครงการ ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

1. Zhang QL, Rothenbacher D. Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. BMC Public Health [Internet] 2008 [cited 2011 Jul 20];8:117. Available from URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/117>.
2. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2552.
3. Wikipedia. Chronic kidney disease. [Internet] 2016 [cited 2016 Jun 13]. Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Chronic_kidney_disease.
4. Kazancioğlu R. Risk factors for chronic kidney disease: an update. Kidney Int Suppl (2011) [Internet]. 2013 [cited 2020 Mar 20];3(4):368–71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089662/>.
5. Singh AK, Farag YMK, Mittal BV, Subramanian KK, Reddy SRK, Acharya VN, et al. Epidemiology and risk factors of chronic kidney disease in India – results from the SEEK (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) study. BMC Nephrol [Internet] 2013 [cited 2020 Mar 7];14(114). Available from: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2369-14-114>.
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือบริหารงบกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2564: การบริหารงบบริการสุขภาพผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2563.
7. Jiamjariyaporn T, Ingsathit A, Tungsanga K, Banchuin C, Banchuin C, Vipattawat K, Kanchanakorn S, et al. Effectiveness of integrated care on delaying chronic kidney disease progression in rural communities of Thailand (ESCORT study): rationale and design of the study. BMC Nephrol [Internet] 2014 [Cited 2020 Mar 10];15(99). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4079913/>

8. วินัย ลิสมิทธิ, สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, ชาตรี บานชื่น, นภาพร บานชื่น, ศัลยเวทย์ เลชนะกุล. การพัฒนา รูปแบบการป้องกันโรคไตอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ :สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์; 2563.
9. ชาตรี บานชื่น, วินัย ลิสมิทธิ, จุรีพร คงประเสริฐ, ประภัสรา บุญทวี, ขนิษฐา ศรีสวัสดิ์, ดวงตา อ่อนสุวรรณ, และคณะ. คู่มือการป้องกันโรคไตอย่างยั่งยืนผ่านการจัดการเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดย พชอ. และชุมชน. กรุงเทพฯ: สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์; 2563.
10. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. กลเม็ดเคล็ดลบบทอย่างไรไตไม่วาย [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 13 มี.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก:http://www.nephrothai.org/images/1.กลเม็ดเคล็ดลบ_ทำอย่างไรไตไม่วาย.pdf.
11. Borrelli S, Provenzano M, Gagliardi I, Michael A, Liberti ME, Nicola LD, et al. Sodium intake and chronic kidney disease. Int J Mol Sci [Internet] 2020 [cited 2022 Apr 2];21(13):4744. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7369961/?msckid=0ca42175b22711ec87dfe9a61bad006e>.
12. Karalius VP, Shoham DA. Dietary sugar and artificial sweetener intake and chronic kidney disease: a review. Adv Chronic Kidney Dis [Internet] 2013 [cited 2022 Apr 3];20(2):157-64. Available from:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23439375>.
13. Hager MR, Narla AD, Tannock LR. Dyslipidemia in patients with chronic kidney disease. Rev Endocr Metab Disord [Internet] 2017 [cited 2022 Apr 3];18(1):29-40. Available from:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
14. Drożdżal S, Lechowicz K, Szostak B, Rosik J, Kotfis K, Machoy-Mokrzynska A, et al. Kidney damage from nonsteroidal anti-inflammatory drugs-Myth or truth? Review of selected literature. Pharmacol Res Perspect [Internet] 2021 [cited 2022 Apr 2];9(4). Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8313037/?msckid=761251f6b22b11eca569532e62db1c7e>
15. Lai YJ, Chen YY, Lin YK, Chen CC, Yen YF, Deng CY. Alcohol consumption and risk of chronic kidney disease: a nationwide observational cohort study. Nutrients [Internet] 2019 [cited 2022 Apr 2];11(9):2121. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>
16. YacoubR, Habib H, Lahdo A, Ali RA, Varjabedian L, Atalla G, et al. Association between smoking and chronic kidney disease: a case control study. BMC Public Health [Internet] 2010 [cited 2022 Apr 3];10:731. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3004836/?msckid>

17. Taylor DM, Fraser S, Dudley C, Oniscu GC, Tomson C, Ramanan R, et al. Health literacy and patient outcomes in chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant* [Internet] 2018 [cited 2022 Apr 3];33(9):1545-58. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29165627>.
18. สมศักดิ์ โทจำปา. การจัดการตนเองเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจากเบาหวาน. *พิษณุโลก:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร*; 2562.
19. วินัย ลีสมิทธิ, สุชาณี สุวัฒนารักษ์, สุชัยญา พรหมนัม, ศุภลิตี พรรณนารุณพิชัย. การศึกษาเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรังโรงพยาบาลคลองขลุง: จากงานวิจัยสู่การปฏิบัติ. *วารสารวิชาการสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]* 2560 [เข้าถึงเมื่อ 1 เม.ย. 2565] ;26(1):111-24. เข้าถึงได้จาก:<https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/147/141>.
20. ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์, วินัย ลีสมิทธิ, เกศทิพย์ บัวแก้ว, สุธา ขำนุรักษ์. กรณีศึกษาเปรียบเทียบระบบดูแลผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรัง อำเภอคลองขลุง จ.กำแพงเพชร และ อำเภอกงหรา จ.พัทลุง. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]* 2559 [เข้าถึงเมื่อ 2 เม.ย. 2565];10(4). เข้าถึงได้จาก:<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4629?locale-attribute>
21. สลธิธร เทพตระการพร, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์, อีรพันธ์ แก้วดอก, ศุภางค์ วัฒนเสย, นิชมน รักกะเปา. การประเมินผลและถอดบทเรียนการดำเนินงานของคลินิกโรคไตเรื้อรังภายใต้นโยบายกระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]* 2561 [เข้าถึงเมื่อ 2 เม.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/4878/hs2405.pdf>
22. Jayasumana C, Gunatilake S, Senanayake P. Glyphosate, hard water and nephrotoxic metals: are they the culprits behind the epidemic of chronic kidney disease of unknown etiology in Sri Lanka? *Int J Environ Res Public Health* [Internet] 2014 [cited 2022 Mar 31];11(2):2125–47. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3945589/>
23. Cohen SD, Sharma T, Acquaviva K, Peterson RA, Patel SS, Kimmel PL. Social support and chronic kidney disease: an update. *AdvChronic Kidney Dis*[Internet] 2007 [cited 2022 Mar 22];14(4):335-44. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1548559507000614>.

Factors Affecting Abnormal Pulmonary Function among Welding Workers: A Case Study of Auto Parts Industry in Eastern Economic Corridor.

*Kanokwan Laaongsri, M.S.**

*Anamai Thetkatuek, Ph.D.***

*Wiriya Mahikul, Ph.D.***

Abstract

This study aims to study the factors affecting lung dysfunction of male welding workers in an automotive parts factory in the Eastern Economic Corridor (EEC) zone. The research design was a cross-sectional study based on retrospective data from secondary data. The sample of 515 subjects consisted of 234 abnormal pulmonary function and 281 normal pulmonary function. The data were analyzed using descriptive statistics to describe the baseline data and logistic regression statistics in the analysis of risk factors affecting lung dysfunction of welding workers in automotive parts manufacturing plants.

The results showed that average age of the subjects was 35.85 (7.76) years. Most of them had no smoking history, 56.7%, but 68.9% had a history of alcohol use, and had time to work no more than 8 hours a day while working, 74.2%, respiratory protective equipment uses, 72.8%, and no ventilation at work 73.6%. Pulmonary function assessment results, most of them had normal lung function. An analysis of factors affecting lung dysfunction in welding workers found a 95% confidence interval (95% CI), consisting of working over 8 hours, OR 1.972 times 95%CI (1.378,2.778), without respiratory protection OR 1.461 times 95%CI (1.310,2.968).

Recommendations: Employees should be encouraged to wear respiratory protection masks while working on a regular basis, have a proper period of rest and also stop smoking.

Keywords: lung function; welding worker; auto parts factory; eastern economic corridor;welding

*Occupational Health and Safety Program, Faculty of Public Health, Burapha University

**Princess Srisavangavadhana College of Medicine, Chulabhorn Royal Academy, Bangkok

Received: December 21, 2021; Revised: June 19, 2022; Accepted: August 2, 2022

ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ : กรณีศึกษาในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

กนกวรรณ ละอองศรี, วท.ม.*

อนามัย เทศกะทีก, ปร.ด. **

วิริยะ มหิกุล, ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะเพศชายในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาแบบตัดขวางโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากข้อมูลทุติยภูมิ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 515 คน ประกอบด้วยผู้ที่สมรรถภาพปอดผิดปกติ จำนวน 234 คน และผู้ที่สมรรถภาพปอดปกติ จำนวน 281 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายข้อมูลพื้นฐาน และสถิติถดถอยโลจิสติกส์ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เท่ากับ 35.85 (7.76) ปี ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ ร้อยละ 56.7 แต่มีประวัติการดื่มสุรา ร้อยละ 68.9 มีระยะเวลาในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 74.2 ในขณะที่พนักงานไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ร้อยละ 72.8 ไม่มีเครื่องระบายอากาศในที่ทำงาน ร้อยละ 73.6 ผลประเมินสมรรถภาพปอดพบว่าส่วนใหญ่มีสมรรถภาพปอดปกติ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ พบค่า 95% confidence interval (95% CI) ประกอบด้วย การทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน OR 1.972 เท่า 95%CI (1.378,2.778) การไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ OR 1.461 เท่า 95%CI (1.310,2.968)

ข้อเสนอแนะ ควรมีมาตรการเคร่งครัดและสร้างความตระหนักให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจขณะปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ มีระยะเวลาพักอย่างเหมาะสม อีกทั้งหยุดการสูบบุหรี่

คำสำคัญ : สมรรถภาพปอด; พนักงานเชื่อมโลหะ; โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์; เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก; การเชื่อมโลหะ

*ภาควิชาสุขศาสตร์รุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**วิทยาลัยแพทยศาสตร์ศรีสวางควัฒนราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพมหานคร

ได้รับต้นฉบับ: 21 ธันวาคม 2564; แก้ไขบทความ: 19 มิถุนายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 2 สิงหาคม 2565

บทนำ

ปัจจุบันโรคปอดจากการประกอบอาชีพในประเทศไทย ถือว่าเป็นโรคหนึ่งที่มีสถิติการเกิดโรคจากการทำงานสูงสุด 5 อันดับแรกจากสถิติความชุกจากโรคทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานและอัตราการตายด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ความชุกของการเกิดโรคปอดจากการทำงานในจังหวัดชลบุรีมีจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานเป็นอันดับ 3 รองจากกรุงเทพมหานครและสมุทรปราการ ซึ่งมีลูกจ้างประสบอันตรายจำนวน 29,944 ราย⁽¹⁾ โดยเฉพาะการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีภาวะเสี่ยงสูงรวมถึงงานเชื่อม (Welding) ทำให้พนักงานเชื่อม (Welding worker) มีโอกาสสูดหายใจเอาฝุ่นละออง คาร์บอน หรือสารพิษเข้าไปในระบบทางเดินหายใจได้ เช่น โรคปอดนิ่วโมโคโนไอซิส⁽²⁾ โรคหอบหืดจากการทำงาน⁽³⁾

การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในภาคตะวันออก ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากในการช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ตามนโยบายของรัฐบาลที่สนับสนุนในการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Eastern Economic Corridor : EEC) เพื่อเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมหลัก⁽⁴⁾ โดยเฉพาะการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมยานยนต์และการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยและอาเซียน⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตาม ในอุตสาหกรรมดังกล่าว มีกระบวนการทำงานหลายแผนก รวมถึงกระบวนการเชื่อม ซึ่งการปฏิบัติงานเชื่อมพนักงานอาจสูดดมไอโลหะ (Metal fume) เข้าไปจนเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

อนามัยของผู้ประกอบอาชีพได้⁽⁶⁾

พนักงานเชื่อมโลหะที่รับสัมผัสไอโลหะ (Metal fume) ขณะปฏิบัติงานอาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารเหล่านี้ได้ทั้งระยะสั้น และระยะยาว โดยผลกระทบระยะสั้นคือ ไข้ หนาวสั่น กระหายน้ำ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระคายเคืองตา จมูก ทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการไอ หอบ หลอดลมอักเสบ ปอดบวม ปอดอักเสบ ส่วนผลกระทบระยะยาวเกิดจากการรับสัมผัสไอโลหะระยะยาวสะสมจนส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรังร้ายแรงตามมา⁽⁶⁾ เช่น หลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพอง โรคนิวโมโคโนไอซิส (Pneumoconiosis) สมรรถภาพปอดลดลง (Lung function decline)⁽⁷⁾ และเป็นมะเร็งปอดได้⁽⁸⁾

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพปอดในพนักงานเชื่อมโลหะมีหลายประการด้วยกัน เช่น ความเข้มข้นของไอโลหะหรือควันเชื่อมต่างๆ ที่ปล่อยมาในกระบวนการเชื่อมโลหะอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสมรรถภาพปอดและระบบทางเดินหายใจของผู้ปฏิบัติงานได้⁽⁹⁻¹¹⁾ ระยะเวลาการรับสัมผัส ความถี่ที่ได้รับสัมผัสอาจทำให้มีโอกาสรับสารได้มากขึ้น^(8,12-13) ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ⁽¹⁴⁾ ปัจจัยในการทำงาน เช่น อายุงาน ระยะเวลาการทำงานต่อวัน ลักษณะพื้นที่การทำงานและอุปกรณ์ควบคุมไอโลหะ⁽¹⁵⁾ พฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่⁽¹⁶⁾ และพฤติกรรมการป้องกันตนเอง เช่น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต⁽¹⁷⁾ อาจเป็นปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสรับสัมผัสไอโลหะหรือ

พุ่มได้มากยิ่งขึ้นจนมีผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของปอดได้ จากการศึกษาที่ผ่านมาทั้งต่างประเทศและในประเทศ เช่น การศึกษาของ Koh D. H., Kim J. I., & Yoo S. W. (2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการรับสัมผัสไอโลหะจากการเชื่อมและการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในช่างเชื่อมของอุตสาหกรรมในประเทศเกาหลี⁽¹⁸⁾ Ozdemir (1995) ทำการศึกษาถึงผลกระทบของโรคปอดเรื้อรังจากการรับสัมผัสไอโลหะจากการเชื่อมของกลุ่มช่างเชื่อมขนาดใหญ่ในกระบวนการเชื่อมเหล็กที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศในประเทศตุรกี⁽¹⁴⁾ Luo J. C., Hsu K. H., & Shen W. S. (2006) ศึกษาถึงความผิดปกติของสมรรถภาพปอดและการระคายเคืองทางเดินหายใจของช่างเชื่อม Auto-body spot ในอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไต้หวัน⁽¹⁹⁾ ส่วนการศึกษาในประเทศไทยพบเพียงการศึกษาการรับสัมผัสไอโลหะแมงกานีสและความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจในพนักงานโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์แห่งหนึ่งในเขตจังหวัดชลบุรี⁽¹³⁾

อย่างไรก็ตามการศึกษามากมายยังพบข้อมูลค่อนข้างจำกัดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดในพนักงานเชื่อมโลหะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการเฝ้าระวังสุขภาพระบบทางเดินหายใจในกลุ่มที่รับสัมผัสไอโลหะจากการเชื่อมในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนา

เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกให้มีสุขภาพที่ดีที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอด
2. ปัจจัยจากการทำงาน ได้แก่ อายุงาน ระยะเวลาการทำงานต่อวัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ และสภาพแวดล้อมในการทำงานส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอด

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (analytical cross-sectional retrospective study) จากข้อมูลทุติยภูมิ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการตรวจสมรรถภาพปอด เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน และสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ

พนักงานเชื่อมในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ใน
เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกไม่ทราบจำนวน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คำนวณโดยใช้สูตร
Two independent proportions (without
continuity correction)

$$n_1 = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\bar{p}\bar{q}(1+\frac{1}{r})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

$$r = \frac{n_2}{n_1}, q_1 = 1 - p_1, q_2 = 1 - p_2$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1+r}, \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

ที่มา : จรณิต แก้วกั้วาล และ ประตาป สิงห์ศิวานนท์, 2554

โดยผลลัพธ์ที่ได้ คือ ควรเก็บตัวอย่าง
ประมาณ 490 คน และเพื่อป้องกันความคลาด
เคลื่อนของข้อมูลจึงปรับเพิ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 5
ดังนั้นจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา
ครั้งนี้มีจำนวน 515 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่
สมรรถภาพปอดผิดปกติจำนวน 234 คน และ
กลุ่มที่สมรรถภาพปอดปกติจำนวน 281 คน โดย
มีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เพศชาย
โดยมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปตามพระราชบัญญัติ
คุ้มครองแรงงาน 2541⁽²⁰⁾ 2) ทำงานเชื่อมโลหะ
ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ซึ่งอาการผิ
ปกติของระบบทางเดินหายใจจะเพิ่มขึ้นในแง่ของ
ความรุนแรง ตามระยะเวลา และตามความถี่ของ
การเชื่อม⁽²¹⁾ และ 3) เป็นผู้ที่ไม่ปรากฏประวัติเกี่ยว
กับโรคปอดและระบบทางเดินหายใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบ
ด้วย แบบบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน
ประกอบด้วยข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัย

จากการทำงาน และข้อมูลผลตรวจสมรรถภาพ
ปอด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนทั้งสิ้น
3 ข้อ ได้แก่ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติ
การดื่มสุรา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน
จำนวนทั้งสิ้น 4 ข้อ ได้แก่ อายุงาน ระยะเวลาการ
ทำงานต่อวัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดิน
หายใจ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลผลตรวจสมรรถภาพปอด
บันทึกผลการตรวจสมรรถภาพปอด โดยบันทึกผล
การตรวจสมรรถภาพปอดที่จำแนกเป็นผลปกติ
และผิดปกติ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรอง
จริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณา
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา
รหัสโครงการวิจัย G-HS 032/2564 เมื่อวันที่ 2
มิถุนายน พ.ศ. 2564

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดชลบุรี โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล และทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนทั้งสิ้น 3 ข้อ ได้แก่ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการดื่มสุรา ส่วนที่ 2 ปัจจัยจากการทำงาน จำนวนทั้งสิ้น 4 ข้อ ได้แก่ อายุงาน ระยะเวลาการทำงานต่อวัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ส่วนที่ 3 ข้อมูลผลตรวจสมรรถภาพปอด โดยบันทึกผลการตรวจสมรรถภาพปอดที่จำแนกเป็นผลปกติและผิดปกติตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS statistics 25 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพปอด การวิเคราะห์ด้วยสถิติ Crude odd ratio, 95% confidence interval of OR และ Multivariate logistic regression analysis ซึ่งตัวแปรต้น

คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่ และประวัติการดื่มสุรา และปัจจัยจากการทำงาน ได้แก่ อายุงาน ระยะเวลาการทำงานต่อวัน การใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตัวแปรตาม คือ สมรรถภาพปอด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน ข้อมูลสมรรถภาพปอด และปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 515 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่สมรรถภาพปอดผิดปกติจำนวน 234 คน และกลุ่มที่สมรรถภาพปอดปกติจำนวน 281 คน ได้ผลการศึกษาดังนี้

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 35.9 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.7) ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่แต่มีประวัติการดื่มสุรา (ร้อยละ 68.9) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานเชื่อมโลหะ (n = 515)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ผล Spirometry ปกติ		ผล Spirometry ผิดปกติ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
- ชาย	281	54.56	234	45.44
2. อายุ				
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี	133	25.83	104	20.19
- มากกว่า 35 ปี	148	28.74	130	25.24
Mean = 35.85, SD = 7.759, Max. = 56, Min. = 19				
3. ประวัติการสูบบุหรี่				
- ไม่มี	140	27.18	152	29.51
- มี	141	27.38	82	15.92
4. ประวัติการดื่มสุรา				
- ไม่มี	96	18.64	64	12.43
- มี	185	35.92	170	33.01

ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุงานเฉลี่ย 8.7 ปี โดยใช้เวลาในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 74.2) ซึ่งในขณะทำงานไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันทาง

เดินหายใจ (ร้อยละ 72.8) และสภาพแวดล้อมในการทำงานส่วนใหญ่พบว่าไม่มีเครื่องระบายอากาศในที่ทำงาน (ร้อยละ 73.6) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงานของพนักงานเชื่อมโลหะ (n = 515)

ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุงาน		
- ≤8 ปี	275	53.4
- > 8 ปีขึ้นไป	240	46.6
Mean = 8.74, SD = 5.764, Max = 25, Min = < 1 ปี		
2. ระยะเวลาการทำงานต่อวัน		
- ≤8 ชั่วโมง	382	74.2
- เกิน 8 ชั่วโมง	133	25.8
3. การใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ		
- ใช้	140	27.2
- ไม่ใช้	375	72.8
4. สภาพแวดล้อมในการทำงาน		
- มีเครื่องระบายอากาศ	136	26.4
- ไม่มีเครื่องระบายอากาศ	379	73.6

ข้อมูลสมรรถภาพปอด

ในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมรรถภาพปอดปกติ

จากการศึกษาพบว่าเมื่อทดสอบสมรรถภาพ (ร้อยละ 54.6) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ข้อมูลสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ (n = 515)

ข้อมูลสมรรถภาพปอด	จำนวน	ร้อยละ
สมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ		
- ปกติ	281	54.6
- ผิดปกติ	234	45.4

ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่เข้าสมการให้คงที่แล้วที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ 0.05 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก คือ กลุ่มตัวอย่างเพศชายทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) 35.9 (7.759) ปี ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่

ร้อยละ 56.7 แต่มีประวัติการดื่มสุรา ร้อยละ 68.9 มีเวลาในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 74.2 ในขณะทำงานพนักงานไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ร้อยละ 72.8 และสภาพแวดล้อมในการทำงานส่วนใหญ่พบว่าไม่มีเครื่องระบายอากาศในที่ทำงาน ร้อยละ 73.6 ผลประเมินสมรรถภาพปอด พบว่าส่วนใหญ่มี

สมรรถภาพปอดปกติ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ พบค่า 95% confidence interval (95% CI) ประกอบด้วย การทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน OR 1.972 เท่า 95%CI (1.378, 2.778) การไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ OR 1.461 เท่า 95%CI (1.310, 2.968) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ

ตัวแปร	Crude			Adjusted		
	OR	p value	95% CI	OR	p value	95% CI
ประวัติการสูบบุหรี่						
ไม่มี	0.536	0.001	0.375, 0.765	0.542	0.11	0.379, 2.187
มี	1	1	1	1	1	1
ระยะเวลาการทำงานต่อวัน						
≤ 8 ชั่วโมง	1	1	1	1	1	1
> 8 ชั่วโมงขึ้นไป	1.971	0.001	1.321, 2.94	1.972	0.001	1.378, 2.778
การใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ						
ไม่ใช้	1.596	0.021	1.072, 2.376	1.461	0.043	1.310, 2.968
ใช้	1	1	1	1	1	1
การใช้เครื่องระบายอากาศ						
มี	0.441	<0.001	0.296, 0.658	0.446	0.10	0.388, 2.187
ไม่มี	1	1	1	1	1	1

-2log Likelihood (-2LL) = 650.84, $R^2 = 0.108$, Significant differences at p-value <0.05 (Binary logistic regression analysis)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 35.85 ปี พบว่า (ร้อยละ 56.7) ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ แต่มีประวัติการดื่มสุรา (ร้อยละ 68.9) มีอายุงานเฉลี่ย 8.7 ปี โดยใช้เวลาในการทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 74.2) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูวดล ผู้เลี้ยง และคณะ (2561)

ซึ่งเก็บข้อมูลในช่วงเชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิม พบว่าช่วงเชื่อมเป็นเพศชายทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย 38.3 ปี และพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ การสูบบุหรี่และการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งพบว่าไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 58.6 แต่ดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 86.2 นอกจากนี้ใน 1 วันทำงานช่วงเชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิมทำงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมง ร้อยละ 53.4 ซึ่งในขณะ

ทำงานไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (ร้อยละ 72.8) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณินันท์และแสง และกาญจนา นาละพินธุ์⁽²²⁾ พบว่ามีช่างเชื่อมโลหะที่เป็นโรคปอดอักเสบและโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะลักษณะการปฏิบัติงานการสัมผัสกับฝุ่นละออง ฝุ่นเหล็ก ไอจากการเชื่อมโลหะ โดยส่วนใหญ่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลชนิดหน้ากากกรองไอโลหะร้อยละ 86.8 และสภาพแวดล้อมในการทำงานส่วนใหญ่พบว่าไม่มีเครื่องระบายอากาศในที่ทำงาน (ร้อยละ 73.6) และเมื่อทดสอบสมรรถภาพในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสมรรถภาพปอดปกติ (ร้อยละ 54.6)

พนักงานเชื่อมโลหะที่มีประวัติการสูบบุหรี่มีโอกาสที่จะมีความผิดปกติของสมรรถภาพปอดมากกว่าพนักงานเชื่อมโลหะที่ไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าประชากรที่ประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม มีความชุกในการสูบบุหรี่สูง (High prevalence of smoking)⁽²³⁾ โดย Laura L. Roach แสดงให้เห็นว่าการสัมผัสกับควันจากการสูบบุหรี่และการเชื่อมมีผลเสริมฤทธิ์กันในการลดลงของสมรรถภาพปอดในช่างเชื่อมที่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรณินันท์ สืบสุขซึ่งพบว่าคนที่สูบบุหรี่จะมีค่า FEV1 และค่า FEV1/FVC ต่ำกว่าคนปกติ ร่วมกับความยืดหยุ่นของปอดลดลง โดยการสูบบุหรี่ร้อยละ 80-90 ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับแรกต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พนักงานเชื่อมโลหะที่สูบบุหรี่ มีแนวโน้มของสมรรถภาพปอดที่ลดลง ดังนั้นควรให้คำแนะนำให้พนักงานเชื่อมโลหะให้หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ เพื่อ

ลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดสมรรถภาพปอดที่ผิดปกติ

พนักงานเชื่อมโลหะที่ทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวันมีโอกาสที่จะมีความผิดปกติของสมรรถภาพปอดมากกว่าผู้ที่ทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน 1.972 เท่า ทั้งนี้ถ้ามีการใช้เวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวันในการทำงานจะทำให้พนักงานมีการรับสัมผัสสารเพิ่มมากขึ้น และถ้ามีการรับสัมผัสสารต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานอาจจะทำให้ส่งผลต่อสุขภาพได้⁽²¹⁾ และหากมีระยะเวลาการทำงานที่เพิ่มมากขึ้น อาจส่งผลให้สมรรถภาพปอดมีการสูญเสียเพิ่มมากขึ้นตามด้วย จากการศึกษาของ Antonini พบว่าการเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจจะเพิ่มขึ้นในแง่ของความรุนแรงตามระยะเวลาและความถี่ที่รับสัมผัสในช่างเชื่อม ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หลอดลมอักเสบเรื้อรัง การติดเชื้อในปอด โรคหอบหืดและมะเร็งปอดกับประวัติการทำงาน และระยะเวลาการทำงานต่อวัน⁽²¹⁾ ดังนั้นพนักงานควรได้มีเวลาพักตามกฎหมายกำหนด⁽²⁰⁾

พนักงานเชื่อมโลหะที่ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจมีโอกาสที่จะมีความผิดปกติของสมรรถภาพปอดมากกว่าพนักงานที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ 1.461 เท่า ซึ่งการสวมอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยป้องกันและลดการสัมผัสไอโลหะหากไม่มีการสวมใส่ระหว่างการทำงาน อาจจะทำให้ได้รับการสัมผัสสารไอโลหะได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Erkinjuntti-Pekkanen R et al.,(1999) พบว่าช่างเชื่อมที่ไม่มีเครื่องป้องกันระบบทางเดินหายใจ

หรือการระบายไอเสียเฉพาะที่ขณะเชื่อม พบค่า FVC และ FEV1 ลดลงมากกว่าช่วงเชื่อมที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน⁽²⁴⁾

สภาพแวดล้อมในการทำงานพบว่าสถานที่ที่มีเครื่องระบายอากาศมีโอกาสนี้จะมีความผิดปกติของสมรรถภาพปอดน้อยกว่าสถานที่ที่ไม่มีเครื่องระบายอากาศ 0.446 เท่า การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมจะสามารถช่วยลดการรับสัมผัสไอจากโลหะหนักได้ สอดคล้องกับการศึกษาในช่วงเชื่อมโลหะประเทศเยอรมนีที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอ พบว่ามีความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังทำให้มีการลดลงของสมรรถภาพปอด⁽¹⁴⁾ นอกจากนี้ การศึกษาของ Buerkeet al. (2002) ที่ศึกษาถึงพังผืดในปอดของช่างเชื่อมจำนวน 15 คน หลังจากมีการสัมผัสกับควันเชื่อมอย่างรุนแรง ในสถานที่ทำงานที่ระบายอากาศไม่ดี⁽²⁵⁾ ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการทำงานมีความสัมพันธ์กับการเกิดพังผืดในปอดและมีความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจในช่วงเชื่อม

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ พบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้สมรรถภาพปอดผิดปกติ ได้แก่ การทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน การไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ดังนั้น ควรมีมาตรการเคร่งครัดและสร้างความตระหนักให้พนักงานสวมใส่หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจขณะปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาการทำงาน

ไม่ควรเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และมีระยะเวลาพักอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้สมรรถภาพปอดผิดปกติในพนักงานเชื่อมโลหะ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1 จากผลการศึกษาจะเห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะไม่ได้เกิดจากปัจจัยบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่มาจากปัจจัยด้านการทำงานทั้งอายุงาน ระยะเวลาในการทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น ดังนั้นโรงงานควรมีการกำหนดมาตรการหรือจัดทำแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับพนักงานในการดำเนินการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบจากการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

6.2 จากผลการศึกษาผู้ประกอบการอาชีพเชื่อมโลหะทุกคนควรได้รับการเฝ้าระวังและได้รับการตรวจสมรรถภาพปอดเป็นประจำ เมื่อมีอาการผิดปกติควรปรึกษาแพทย์โดยเฉพาะกลุ่มที่พบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดสมรรถภาพปอดผิดปกติ ได้แก่ การสูบบุหรี่ ระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน และการไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ในอนาคตควรเพิ่มการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและปัญหาและปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความผิดปกติของสมรรถภาพปอดของพนักงานเชื่อมโลหะ โดยมี

การใช้เครื่องมือในการทำนายสมรรถภาพปอด ในพนักงานเชื่อมโลหะ เช่น การใช้ข่ายงานเบย์ (Bayesian Networks : BNs) เพื่อมาอธิบาย แก่ปัญหาและหาแนวทางการป้องกันความผิดปกติ ของสมรรถภาพปอดจากการทำงานเชื่อมโลหะ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัย ระบบสาธารณสุข (สวรส.) ประจำปีงบประมาณ

พ.ศ. 2563 เลขที่สัญญา 63-070 ที่สนับสนุน งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหารของสถานประกอบการและผู้บริหาร โรงพยาบาลที่อำนวยความสะดวกในด้านข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูลของพนักงานเชื่อม โลหะในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกและทำให้ การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ร่วมวิจารณ์ผลงาน ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะที่ทำให้งานวิจัยมี ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. สถานการณ์ การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 12 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/5ebe42693bf27ca624d2a14a89f99223.pdf
2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. โรคปอดฝุ่นหินจากการทำงานและวิธีป้องกัน. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค.2564]. เข้าถึงได้จาก: www.thaihealth.or.th
3. Oh SS, Kim KS. Occupational asthma in Korea. Journal of Korean medical science 2010;25 (Suppl):S20-S25.
4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกา. ความเป็น มาของ EEC. [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 12 ส.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.eeco.or.th/th>
5. กุลยศ สุวันทโรจน์, ทรงวุฒิ มงคลเลิศมณี, ศุภชัย หล้าคำ. เสถียรภาพการบังคับยานยนต์และ แนวทางการทดสอบ. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2013;36(3):381-93.
6. Wittczak T, Walusiak J, Palczynski C. Choroby horoby układu oddechowego u spawaczy [welding-related respiratory diseases]. Med Pr 2009;60(3):201-8.
7. Szram J, Schofield SJ, Cosgrove MP, Cullinan P. Welding, longitudinal lung function decline and chronic respiratory symptoms: a systematic review of cohort studies. Eur Respir J 2013;42(5):1186-93.
8. Cosgrove MP. Pulmonary fibrosis and exposure to steel welding fume. Occup Med (Lond) 2015;65(9):706-12.

9. Andrews RN, Keane M, Hanley KW, Feng HA, Ashley K. Manganese speciation of laboratory-generated welding fumes. *Anal Methods* 2015;7(15):6403-10.
10. Hedmer M, Karlsson JE, Andersson U, Jacobsson H, Nielsen J, Tinnerberg H. Exposure to respirable dust and manganese and prevalence of airways symptoms, among Swedish mild steel welders in the manufacturing industry. *Int Arch Occup Environ Health* 2014;87(6):623-34.
11. Matczak W, Gromiec J. Evaluation of occupational exposure to toxic metals released in the process of aluminum welding. *Appl Occup Environ Hyg* 2002;17(4):296-303.
12. นันทพร ภัทรพุทธิ. สารพิษกับสุขภาพผู้ประกอบการอาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:โอ เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์; 2559.
13. Anamai Thetkatuek, Tanongsak Yingratanasuk, Teerayut Sa-ngiamsak, Wiwat Ekburanawat, Wallop Jaidee, Saksith Kulwaong. Respiratory effects among smelters exposed to metal fume and respirable dust in a factory in eastern Thailand. *Sci Int (Lahore)* 2020;32(4):425-32.
14. Ozdemir O, Numanoglu N, Gönüllü U, Savaş I, Alper D, Gürses H. Chronic effects of welding exposure on pulmonary function tests and respiratory symptoms. *Occup Environ Med* 1995;52(12):800-3.
15. ศิริพร วันพันธ์.อันตรายของก๊าซและฝุ่นจากการเชื่อมโลหะและการควบคุม.อินดัสเตรียล เทคโนโลยี รีวิว 2556;19(242):86-93.
16. Hariri A, Paiman NA, Leman AM, Yusof MZ. Pulmonary function status among welders in Malaysian's automotive industries. *JC lean Energy Technol* 2014;2(2):108-11.
17. Bhumika N, Prabhu GV, Ferreira AM, Kulkarni MK, VazFS, Singh Z. Respiratory morbidity among welders in the shipbuilding industry, Goa. *Indian JOccup Environ Med* 2012;16(2):63-5.
18. Koh DH, Kim JI, Kim KH, Yoo SW. Welding fume exposure and chronic obstructive pulmonary disease in welders. *Occup Med (Lond)* 2015;65(1):72-7.
19. Luo JC, Hsu KH, Shen WS. Pulmonary function abnormalities and airway irritation symptoms of metal fumes exposure on automobile spot welders. *Am J Ind Med* 2006;49(6):407-16.

20. ตรีเนตร สาระพงษ์, ถวัล รุยาพร, วรยุทธ พูลสุข. ปัญหาทางกฎหมายในการทำงานล่วงเวลาตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2564;12(2):105-27.
21. Antonini JM. Health effects of welding. Crit Rev Toxicol 2003;33(1):61-103.
22. พรณี นันทะแสง, กาญจนา นาตะพันธ์. ปัญหาสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2555;5(3):21-30.
23. Covey LS, Wynder EL. Smoking habits and occupational status. J Occup Med 1981;23(8):537-42.
24. Erkinjuntti-Pekkanen R, Slater T, Cheng S, Fishwick D, Bradshaw L, Kimbell-Dunn M, et al. Two year follow up of pulmonary function values among welders in New Zealand. Occup Environ Med 1999;56(5):328-33.
25. Buerke U, Schneider J, Rösler J, Woitowitz HJ. Interstitial pulmonary fibrosis after severe exposure to welding fumes. Am J Ind Med 2002;41(4):259-68.

Computed Tomography Imaging Findings in the Patients with Cerebral Venous Thrombosis in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Noppawan Tawankhen, M.D.*

Abstract

Background: Cerebral venous thrombosis (CVT) is a relatively uncommon but severe neurological disorder. Many factors, alone or combined, can cause cerebral venous sinus thrombosis. This condition is difficult to diagnose clinically because the patient can present with nonspecific symptoms. Consequently, imaging plays a primary role in diagnosis.

Objective: To determine the radiographic finding by computed tomography (CT) in CVT.

Methods: A retrospective review of 36 patients diagnosed with CVT who had CT performed (unenhanced CT, contrast-enhanced CT (CECT), and CT venography of the brain) in Phra Nakhon Si Ayutthaya between 1st July 2017 to 1st July 2021. Medical records were reviewed to analyze age, sex, sign and symptom, and underlying disease. The CT imaging was reviewed using Picture Archiving and Communications Systems (PACS) to analyze imaging findings by radiologists.

Results: Radiologic findings of CVT were cerebral edema (66.7%), intraparenchymal hemorrhage (58.3%), subarachnoid hemorrhage (25%), and intraventricular hemorrhage (8.3%). No parenchymal change was 25%. The sensitivity of unenhanced CT to identified dense triangle or cord sign (a direct sign of CVT) was 63.9%, and the sensitivity of contrast-enhanced CT (CECT) and CT venography of the brain to identified empty delta sign was 100%. Location of the thrombus was multiple locations (80.6%). The most common location of CVT was superior sagittal sinus, about 58.3%.

Conclusion: The most common radiologic finding of CVT was cerebral edema; the most common location of the thrombosis was superior sagittal sinus. A direct sign in unenhanced was found in only 63.9%. Further specified imaging (CT venography, MRI, and MRI venography) should be performed to increase the detection rate.

Keywords: Cerebral venous thrombosis; computed tomography; dense triangle or cord sign

*Department of Radiology, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: December 25, 2021; Revised: June 17, 2022; Accepted: August 16, 2022

ความผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำ ในสมองอุดตัน ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

นพวรรณ ตะวันขึ้น, พ.บ.*

บทคัดย่อ

ภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน (Cerebral venous thrombosis) เป็นโรคที่ค่อนข้างพบได้น้อยและการวินิจฉัยทำได้ยากเนื่องจากอาการแสดงของโรคสามารถแสดงได้หลายอย่าง การศึกษานี้เป็นการศึกษาลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2560 ถึง 1 กรกฎาคม 2564 จำนวน 36 ราย ลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบ ได้แก่ ภาวะสมองบวม พบ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 เลือดออกในสมองพบ 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.3 สมองขาดเลือดพบ 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 เลือดออกในเยื่อหุ้มสมอง 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 เลือดออกในโพรงสมอง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.3 ไม่พบความผิดปกติของเนื้อสมอง 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ความไวจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ไม่ฉีดและฉีดสารทึบรังสีอยู่ที่ร้อยละ 63.9 และร้อยละ 100 ตำแหน่งเส้นเลือดดำที่พบการอุดตันพบว่า ส่วนใหญ่มีหลายตำแหน่งร่วมกัน จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.6 ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ superior sagittal sinus จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.3 โดยสรุปลักษณะความผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันส่วนใหญ่พบมีภาวะสมองบวม พบการเกิดโรคที่ตำแหน่ง superior sagittal sinus มากที่สุด ความไวจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ไม่ฉีดสารทึบรังสีอยู่ที่ร้อยละ 63.9 และที่สำคัญไม่พบความผิดปกติของเนื้อสมองถึงร้อยละ 25 ดังนั้นหากสงสัยว่ามีภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจด้วยการฉีดสารทึบรังสีเพิ่มเติมอย่างทันที่เนื่องจากเป็นการตรวจที่มีความไวค่อนข้างสูงในการวินิจฉัย ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้เริ่มการรักษาได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดความพิการและการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

คำสำคัญ : ภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน; เอกซเรย์คอมพิวเตอร์; เส้นเลือดดำสมองขาขึ้น

*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 25 ธันวาคม 2564; แก้ไขบทความ: 17 มิถุนายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 16 สิงหาคม 2565

บทนำ

ภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน (Cerebral venous thrombosis) คือ ภาวะที่เส้นเลือดดำหรือโพรงเลือดดำในสมอง (Cerebral venous sinus) เกิดการอุดตันจากลิ่มเลือดเป็นโรคที่พบน้อยมากประมาณ 2 ถึง 7 คนต่อ 1 ล้านคนของประชากร⁽¹⁻²⁾ หรือในโรงพยาบาลขนาดใหญ่จะพบประมาณ 5-8 รายต่อปี หรือประมาณร้อยละ 0.5-1 ของผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง⁽³⁾ ซึ่งถือเป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อยเมื่อเทียบกับภาวะหลอดเลือดแดงอุดตัน โดยภาวะนี้พบบ่อยในช่วงอายุ 30-40 ปี พบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย การวินิจฉัยโรคทำได้ยากเนื่องจากอาการแสดงของโรคสามารถแสดงได้หลายอย่าง สำหรับสาเหตุของโรคยังไม่ทราบชัดเจน อาจจะสัมพันธ์กับภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ การตั้งครรภ์ การอักเสบของหลอดเลือด การติดเชื้อในสมอง หรือบริเวณรอบข้างของสมอง โรคมะเร็ง โรคต่อมไทรอยด์ จากข้อมูลของการศึกษา International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISVT) พบว่า 85% ของผู้ป่วย มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดที่สามารถระบุได้ และ 44% มีหลายปัจจัยเสี่ยง⁽⁴⁾ โรคนี้ถึงแม้เป็นโรคที่ค่อนข้างพบน้อย แต่เป็นโรคที่มีความร้ายแรง มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะพิการและเสียชีวิตสูง (mortality rate 8%) จึงจำเป็นต้องรีบตรวจพบให้ได้เร็วที่สุด

ความสำคัญของการรักษาของภาวะนี้ส่วนใหญ่อยู่ที่การได้รับการวินิจฉัยและการได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว จะช่วยลดความรุนแรงของโรคและลดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้ ซึ่งการ

วินิจฉัยส่วนมากได้จากการส่งตรวจภาพทางรังสีวิทยา (Imaging) โดย The American Heart Association (AHA) และ the European Federation of Neurological Societies (EFNS) guidelines แนะนำให้ใช้ MRI venography เป็น brain imaging ที่ควรใช้เป็นลำดับแรก ขณะที่ CT/CT venography เป็นทางเลือกในกรณีไม่สามารถทำ MRI ได้⁽⁵⁻⁶⁾

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาลักษณะภาพทางรังสีวิทยาและตำแหน่งที่พบบ่อยของภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน ในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยใช้ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีใช้โรงพยาบาลและมีใช้กันอย่างแพร่หลายตามโรงพยาบาลต่างๆ รวมถึงยังมีประโยชน์ในการช่วยแยกสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการทางประสาทคล้ายคลึงกันออกไปได้

วัสดุและวิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบพรรณนาโดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากการรวบรวมข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน และได้รับการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในกลุ่มงานรังสีวิทยาของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2560 ถึง 1 กรกฎาคม 2564 ข้อมูลที่ศึกษาประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว อาการและอาการแสดง รายงานผลตรวจภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองทำโดยรังสีแพทย์ผ่านระบบ

Picture Archiving and Communications Systems (PACS) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ และความไว

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ CANON สร้างภาพได้ 32 ภาพต่อ 1 รอบของการสแกน ที่ค่าพลังงาน 120 kV, 160-200 mA ความหนาของชั้นภาพ (slice thickness) 1 มิลลิเมตรและ 3 มิลลิเมตร CT protocols ประกอบด้วย เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ไม่มีการฉีดสีสารทึบรังสี (unenhanced CT) และ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่มีการฉีดสีสารทึบรังสี (contrast-enhanced CT (CECT) and CT venography) โดยได้รับการฉีดสีทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวให้ประจุ (non-ionic) สำหรับการตรวจ CECT จะได้รับการฉีดสีทึบรังสี Iopamidol 300 mg I/mL (Iopamiro 300) เข้าเส้นเลือดดำจำนวน 50 มิลลิลิตร ด้วยอัตราเร็วในการฉีด 1.5-2 มิลลิลิตรต่อวินาที สำหรับการตรวจ CT venography จะฉีดสีทึบรังสี Ioversal 350 mg I/mL (Optiray 350) เข้าเส้นเลือดดำจำนวน 50 มิลลิลิตร ด้วยอัตราเร็วในการฉีด 4-5 มิลลิลิตรต่อวินาทีและสแกนภาพที่ 60 วินาทีนับจากเริ่มฉีดสีทึบรังสี

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เลขที่โครงการวิจัย 019/2564 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 36 ราย จำแนกเป็น เพศชายจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 44.4) เพศหญิงจำนวน 20 ราย (ร้อยละ 55.6) พบว่าเป็นผู้ป่วยอายุ 11-20 ปี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.8) อายุ 21-30 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 11.1) อายุ 31-40 ปี จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 25) อายุ 41-50 ปี จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 16.7) อายุ 51-60 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 11.1) อายุ 61-70 ปี จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 22.2) อายุ 71-80 ปี จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 8.3) และอายุ 81 ปีขึ้นไปจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.8) โดยผู้ป่วยอายุน้อยที่สุดคือ 20 ปี และผู้ป่วยที่อายุมากที่สุดคือ 88 ปี

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ได้แก่ อาการชักจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 27.8) ซึมลงจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 25) แขนขาอ่อนแรงจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 25) ปวดศีรษะจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 16.7) มีไข้และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.8) และไม่มีอาการจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 2.8) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงเวลาที่มารับการตรวจ ส่วนใหญ่มีอาการน้อยกว่า 24 ชั่วโมง จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 66.7) เมื่อตรวจสอบถึงโรคประจำตัวพบว่าส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 23 ราย (ร้อยละ 63.9) มีประวัติการ

ตั้งครรภ์จำนวน 1 ราย และ มีประวัติรับประทาน ยาคุมกำเนิดจำนวน 5 ราย โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแสดงในตาราง 1

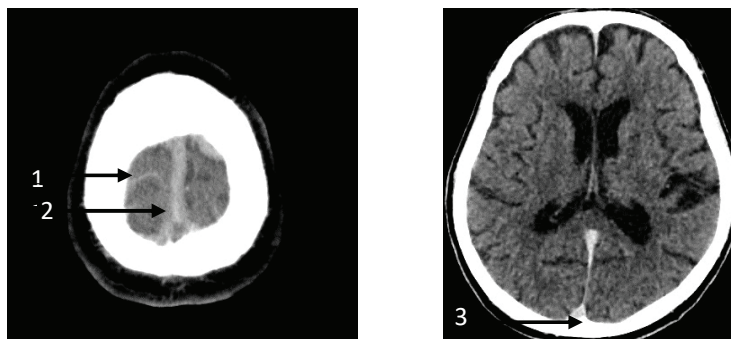
ตาราง 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(%)
1. เพศ	
ชาย	16 (44.4)
หญิง	20 (55.6)
2. อายุ (ปี)	
11-20	1 (2.8)
21-30	4 (11.1)
31-40	9 (25)
41-50	6 (16.7)
51-60	4 (11.1)
61-70	8 (22.2)
71-80	3 (8.3)
81 ขึ้นไป	1 (2.8)
3. โรคประจำตัว	
ไม่มี	23 (63.9)
DM	4 (11.1)
HT	9 (2.5)
DLP	3 (8.3)
Epilepsy	1 (2.8)
Hepatitis	1 (2.8)
Thalassemia	1 (2.8)
CKD	1 (2.8)
Hypopharyngeal cancer	1(2.8)
4. อาการและอาการแสดง	
ชัก	10 (27.8)
ซีมลง	9 (25)
อ่อนแรง	9 (25)
ปวดศีรษะ	6 (16.7)
ไข้และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง	1 (2.8)
ไม่มีอาการ	1 (2.8)
5. ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการ	
น้อยกว่า 24 ชั่วโมง	24 (66.7)
1-3 วัน	9 (25)
3-7 วัน	1 (2.8)
7-14 วัน	1 (2.8)
ไม่มีอาการ	1 (2.8)

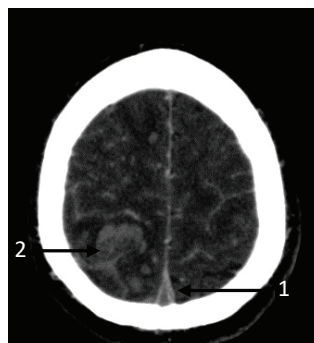
การศึกษานี้พบว่าความผิดปกติของภาพ ทึบรังสี (CECT 14 ราย และ CT venography เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองทั้งไม่ฉีดและฉีดสาร 22 ราย) ดังแสดงตาราง 2

ตาราง 2 ความผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง

CT findings	Number (%)
Dense triangle or cord sign (ภาพที่ 1, 3, 4)	23 (63.9)
Empty delta sign, filling defect (ภาพที่ 2)	36 (100)
Infarction (ภาพที่ 3)	18 (50)
Cerebral edema (ภาพที่ 4)	24 (66.7)
Intraparenchymal hemorrhage (ภาพที่ 5)	21 (58.3)
Subarachnoid hemorrhage	9 (25)
Intraventricular hemorrhage	3 (8.3)
Subdural collection	1 (2.8)
No parenchymal change	9 (25)



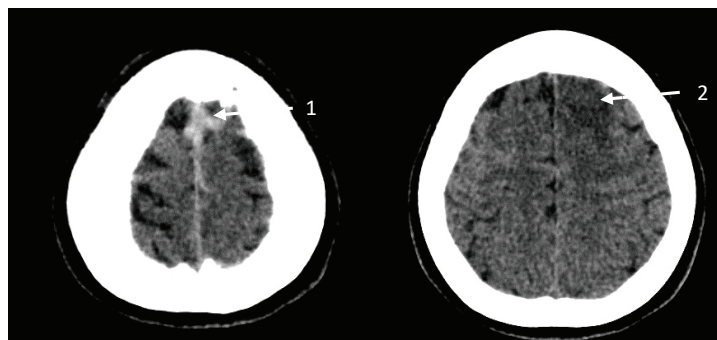
ภาพที่ 1 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยไม่ฉีดสารทึบรังสี (unenhanced CT) แสดงเส้นเลือดดำสมองขาขึ้น dense clot sign (ลูกศร 1, 2) dense triangle sign (ลูกศร 3)



ภาพที่ 2 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยการฉีดสารทึบรังสี (CT venography of the brain) แสดงเส้นเลือดดำ superior sagittal sinus ที่ไม่ขาวขึ้น (filling defect, empty delta sign) (ลูกศร 1) และมีเลือดออกในเนื้อสมองด้านขวา (ลูกศร 2)



ภาพ 3 ซ้ายมือและภาพกลางแสดงภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยไม่ฉีดสารทึบรังสี แสดงสมองขาดเลือดบริเวณ right caudate, right lentiform nucleus, right thalamus and anterior aspect of the left thalamus (*) ซึ่งเป็นลักษณะการบวมที่เป็นไปตาม territories ของ venous drainage ร่วมกับลักษณะเส้นเลือดดำสมองขาวขึ้นที่ bilateral internal cerebral veins (ลูกศร 1), inferior sagittal sinus (ลูกศร 2), straight sinus (ลูกศร 3) ภาพขวามือแสดงภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยฉีดสารทึบรังสี (CT venography of the brain) ในผู้ป่วยรายเดียวกันแสดงเส้นเลือดดำที่ไม่ขาวขึ้น (filling defect) (ลูกศร 4 และ 5)



ภาพที่ 4 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองโดยไม่ฉีดสารทึบรังสี (unenhanced CT) ภาพซ้ายมือแสดงเส้นเลือดดำที่ผิวสมองขาวขึ้น (cord sign-cortical vein) (ลูกศร 1) และภาพขวามือ แสดง cerebral edema (ลูกศร 2)



ภาพที่ 5 แสดง Acute hemorrhagic infarction at right temporal lobe

การศึกษานี้พบว่า ส่วนใหญ่พบการอุดตันหลายตำแหน่งของหลอดเลือดดำร่วมกันจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 80.6) ตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือ

superior sagittal sinus จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.3 ตำแหน่งของหลอดเลือดดำในสมองที่มีการอุดตันในส่วนต่างๆ แสดงตามตาราง 3

ตาราง 3 ตำแหน่งหลอดเลือดในสมองที่มีการอุดตัน

ตำแหน่งหลอดเลือดดำที่มีการอุดตัน	Number (%)
Superior sagittal sinus	21 (58.3)
Inferior sagittal sinus	1 (2.8)
Right transverse sinus	8 (22.2)
Left transverse sinus	8 (22.2)
Both transverse sinus	7 (19.4)
Right sigmoid sinus	9 (25)
Left sigmoid sinus	9 (25)
Both sigmoid sinus	3 (8.3)
Internal cerebral vein	3 (8.3)
Straight sinus	7 (19.4)
Cortical vein	9 (25)
Right internal jugular vein	5 (13.9)
Left internal jugular vein	6 (16.7)
Cavernous sinus	1(2.8)

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันจำนวน 36 ราย ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานอื่นๆ⁽⁷⁻⁹⁾ พบว่าภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันพบได้บ่อยในทารกแรกเกิด และช่วงอายุ 20-40 ปี และมักพบในเพศหญิงมากกว่า ซึ่งน่าจะเป็นผลจากปัจจัยเสี่ยงที่จำเพาะกับเพศหญิง ได้แก่ ยาเม็ดคุมกำเนิด การตั้งครรภ์ และการใช้ฮอร์โมนเพศ นอกจากนี้การศึกษาของ Ferro J และคณะ⁽⁴⁾ ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วย

624 ราย พบในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี (ค่ามัธยฐาน 37 ปี) แต่ในบางการศึกษา เช่น จากศึกษาของ Alloggen H และคณะ⁽¹⁰⁾ ก็พบว่าการกระจายทุกช่วงอายุ

อาการและอาการแสดงที่พบได้บ่อยในการศึกษานี้คือ อาการชัก คิดเป็นร้อยละ 27.8 รองลงมาคือ อาการซีมลงและแขนขาอ่อนแรง คิดเป็นร้อยละ 25 และอาการปวดศีรษะ คิดเป็นร้อยละ 16.7 ซึ่งจะเห็นว่าอาการและอาการแสดงพบได้ใกล้เคียงกัน ไม่เฉพาะเจาะจง ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาอื่นๆ⁽¹¹⁾ พบว่าอาการปวดศีรษะเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด โดยพบในผู้ป่วยประมาณร้อยละ 90 การศึกษาของ Fink JN และคณะ⁽¹²⁾

ก็พบอาการปวดศีรษะมากที่สุดร้อยละ 96 ตามมาด้วยแขนขาอ่อนแรงร้อยละ 60 อาการชักร้อยละ 40 และ papilledema ร้อยละ 43 แต่อย่างไรก็ตามก็พบว่าอาการปวดศีรษะอย่างเดียวพบได้ไม่บ่อยแต่อาจเป็นปัญหาในการวินิจฉัยได้⁽¹³⁾

ลักษณะความผิดปกติที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ไม่ฉีดสารทึบรังสี (unenanced CT) ของภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันพบว่า มีเส้นเลือดดำสมองขาวขึ้น (dense triangle or cord sign) ซึ่งถือเป็น direct sign แสดงถึงการมี thrombosed cortical vein หรือ sinus พบจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.9 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความไวของการตรวจไม่มากนัก แต่ก็ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Lafitte F และคณะ⁽¹⁴⁾ ที่พบเส้นเลือดดำสมองขาวขึ้นจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ไม่ฉีดสารทึบรังสี ประมาณ 30-60% และการศึกษาอื่นๆ ก่อนหน้า⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ ที่พบประมาณ 25-56% ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะความผิดปกตินี้จะขึ้นอยู่กับระยะการเกิดโรค โดยจะพบเฉพาะในระยะเฉียบพลันและกึ่งเฉียบพลันเท่านั้น รวมถึงยังขึ้นกับปัจจัยอื่นๆ ด้วยเช่น ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (Hematocrit) ภาวะขาดน้ำ (Dehydration) หรือมีภาวะ subarachnoid or subdural hemorrhage ร่วมด้วย⁽¹⁾ ก็อาจจะทำให้เห็นเป็นลักษณะเส้นเลือดดำสมองขาวขึ้นได้เช่นกัน การศึกษาของ Leach JL และคณะ⁽¹⁾ พบว่าลักษณะของเส้นเลือดดำสมองขาวขึ้นนี้อาจจะเป็นลักษณะเดียวที่ชี้หน้าว่ามีการอุดตันของหลอดเลือดดำในสมอง จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่

ไม่ได้ฉีดสารทึบรังสี

จากการศึกษานี้พบว่าภาวะแทรกซ้อนในสมองจากเส้นเลือดดำในสมองอุดตันที่พบมากที่สุดคือภาวะสมองบวม พบถึง 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือมีเลือดออกในสมอง พบ 21 รายคิดเป็นร้อยละ 58.3 ถัดมาคือสมองขาดเลือดพบ 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งใกล้เคียงกับการรายงานของ Antelo M และคณะ⁽¹⁸⁾ พบว่าลักษณะที่ได้บ่อยคือภาวะสมองบวม (vasogenic และ cytotoxic edema) และการมีเลือดออกในสมอง การศึกษานี้ยังพบว่าไม่พบความผิดปกติของเนื้อสมองถึง 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ซึ่งใกล้เคียงจากการรายงานของ Azin H และคณะ⁽¹⁹⁾ ก็พบผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติเช่นกัน โดยพบร้อยละ 30.9 และจากการรายงานของ Lafitte F และคณะ⁽¹⁴⁾ พบเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติ ร้อยละ 25 ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นปัญหาที่ทำให้การวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันทำได้ค่อนข้างยาก มีการศึกษาพบว่าหากมีภาวะสมองบวมหรือมีเลือดออกในสมองร่วมด้วย ควรที่มองหาลักษณะเส้นเลือดดำสมองขาวขึ้นในบริเวณใกล้เคียง หากพบลักษณะดังกล่าวจะทำให้นึกถึงภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการที่ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ปกติก็ไม่สามารถตัดโรคนี้ออกไปได้ จึงจำเป็นต้องมีการส่งตรวจเพิ่มเติมคือ CT venography, MRI, MRI venography

ปัจจุบันการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเส้นเลือดดำสมองถือเป็นการตรวจมาตรฐานที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน

(gold standard) แต่เป็นการตรวจที่ยังไม่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงใช้ระยะเวลาการตรวจนาน และอาจจะไม่ปลอดภัยในกรณี que ผู้ป่วยอาการหนัก การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นการตรวจอย่างแรก

ลักษณะความผิดปกติที่พบจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่ได้รับการฉีดสารทึบรังสีของภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันคือเป็นลักษณะเส้นเลือดดำไม่ขาวขึ้นหลังฉีดสารทึบรังสีหรือเห็นเป็นรูปสามเหลี่ยมที่เกิดจากสีที่ฉีดเข้าไปอยู่ล้อมรอบลิ่มเลือดที่อุดอยู่ (filling defect, empty delta sign) การศึกษาครั้งนี้พบทั้ง 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งมีความไวค่อนข้างสูงกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมาตรวจเมื่อมีการอุดตันของเส้นเลือดดำปริมาณมากแล้ว แต่เนื่องด้วยจำนวนผู้ป่วยในการศึกษาน้อย ความไวของการตรวจจากการศึกษานี้จึงยังไม่น่าเชื่อถือมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ⁽²⁰⁻²²⁾ พบลักษณะ empty delta sign 25%-75% อาจเนื่องมาจากความผิดปกติที่มีขนาดเล็ก เกิด volume averaging artifact หรือลักษณะผิดปกตินี้จะหายไปในระยะเรื้อรังของโรค⁽²¹⁻²²⁾

จากการศึกษาของ Poon C และคณะ⁽²³⁾ พบว่า 10-30% ของผู้ป่วยภาวะเส้นเลือดดำในสมองอุดตัน ไม่พบความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองทั้งไม่ฉีดและฉีดสารทึบรังสี ทำให้สังเกตได้ว่าการศึกษานี้มีผู้ป่วยในการศึกษาน้อย อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่ผลตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ไม่ฉีดสารทึบรังสีไม่พบความผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจโดย

ฉีดสารทึบรังสีเพิ่มเติม หรือหลังการฉีดสารทึบรังสีแล้วไม่พบลักษณะที่เข้าได้กับลักษณะเส้นเลือดดำในสมองอุดตัน ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มเติม ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้

สำหรับตำแหน่งเส้นเลือดดำที่พบการอุดตันนั้น ส่วนใหญ่มีหลายตำแหน่งร่วมกัน คิดเป็นร้อยละ 80.6 ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ superior sagittal sinus คิดเป็นร้อยละ 58.3 เส้นเลือดที่พบการอุดตันรองลงมา คือ sigmoid sinus และ cortical vein ส่วนตำแหน่งที่พบน้อยที่สุดคือ inferior sagittal sinus และ cavernous sinus เมื่อเทียบกับรายงานอื่นๆ ของ Rodallec MH และคณะ⁽²⁴⁾ พบว่าใกล้เคียงกันคือ พบที่ superior sagittal sinus มากที่สุดร้อยละ 62

ส่วนการอุดตันของเส้นเลือดดำในสมองส่วนลึก (deep cerebral venous thrombosis) ที่ตำแหน่ง internal cerebral vein พบทั้งหมด 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.3 เป็นการพบร่วมกับ superficial venous thrombosis 2 ราย และอุดตันของเส้นเลือดดำในสมองส่วนลึกอย่างเดียวเพียง 1 ราย

จากการศึกษานี้พบว่า ภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตันพบได้ไม่มาก ควรสงสัยมากขึ้นในผู้ป่วยเพศหญิงอายุน้อย โดยลักษณะความผิดปกติของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยพบได้หลายรูปแบบ ลักษณะที่พบได้มากที่สุดคือภาวะสมองบวม พบลักษณะที่เป็น direct sign of thrombus คือ dense triangle or cord sign เพียงร้อยละ 63.9 หรือแม้แต่ภาพเอกซเรย์

คอมพิวเตอร์สมองที่ปกติก็ไม่สามารถตัดโรคนี้
ออกได้ ทำให้รังสีแพทย์ต้องควรรู้ถึงภาวะนี้เสมอ
หากสงสัยว่ามีภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน
ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจด้วยการฉีดสารทึบรังสี
เพิ่มเติมอย่างทันถ่วงทีโดยจะพบลักษณะ
filling defect, empty delta sign ที่ช่วยยืนยัน
การวินิจฉัยและทำให้ผู้ป่วยได้เริ่มการรักษาอย่าง
รวดเร็ว ช่วยลดความพิการและการเสียชีวิตของ
ผู้ป่วยได้

เอกสารอ้างอิง

1. Leach JL, Fortuna RB, Jones BV, Gaskill-Shipley MF. Imaging of cerebral venous sinus thrombosis: current techniques, spectrum of findings, and diagnosis pitfalls. Radiographics 2006;26(suppl1):S19-41.
2. Bogouslavsky J, Pierre P. Ischaemic stroke in patients under age 45. Neurol Clin 1992; 10(1):113-24.
3. Linn J, Michi S, Katja B, Pfferkorn T, Wiesmann M, Hartz S, et al. Cortical vein thrombosis: the diagnostic value of different imaging modalities. Neuroradiology 2010;52(10):899-911.
4. Stam J. Thrombosis of the cerebral veins and sinuses. N Engl J Med 2005;352(17):1791-8.
5. Gunes HN, Cokal BG, Guler SK, Yoldas TK, Malkan UY, Demircan CS, et al. Clinical associations, biological risk factors and outcomes of cerebral venous sinus thrombosis. J Int Med Res 2016;44(6):1454-61.
6. Zuurbier SM, Middeldorp S, Stam J, Coutinho JM. Sex differences in cerebral venous thrombosis: asystematic analysis of a shift over time. Int J Stroke 2016;11(2):164-70.
7. Ferro J, Canhao P, Stam J, Boussier MG, Barinagarrenmenteria F. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT). Stroke 2004;35(3):664-70.
8. Saposnik G, Barinagarrenmenteria F, Brown RD Jr, Bushnell CD, Cucchiara B, Cushman M, et al. Diagnosis and management of cerebral venous thrombosis: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2011;42(4):1158-92.

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล
พระนครศรีอยุธยา หัวหน้ากลุ่มงานรังสีวิทยา
รังสีแพทย์ รังสีเทคนิค เจ้าหน้าที่แผนกเอกซเรย์
เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน รวมถึงผู้ป่วย
โรคหลอดเลือดดำในสมองอุดตันที่เป็นที่มา
ของการศึกษาในครั้งนี้ และครอบครัวของผู้วิจัย
ที่ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

9. Einhaupl K, Boussier MG, de Bruijn SF, Ferro JM, Martinelli I, Masuhr F, et al. EFNS guideline on the treatment of cerebral venous and sinus thrombosis. *Eur J Neurol* 2006;13(6):553-9.
10. Alloggen H, Abbott RJ, Cerebral venous sinus thrombosis: *Postgrad Med* 2000;76(891):12-5.
11. ภูชิต สุขพัลลภรัตน์. ภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน (Cerebral venous thrombosis: CVT). *วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย* 2557;13(3):69-79.
12. Fink JN, McAuley DL. Cerebral venous sinus thrombosis: a diagnostic challenge. *Intern Med J* 2001;31(7):384-90.
13. Stam J. Thrombosis of the cerebral veins and sinuses. *N Eng J Med* 2005;352(1):1791-8.
14. Lafitte F, Boukobza M, Guichard JP, Hoeffel C, Reizine D, Ille O, et al. MRI and MRA for diagnosis and follow-up of cerebral venous thrombosis (CVT). *Clin Radiol* 1997;52(9):672-9.
15. Vijay RKP. The cord sign. *Radiology* 2006;240(1):299-300.
16. Virapongse C, Cazenave C, Quisling R, Sarwar M, Hunter S. The empty delta sign: frequency and significance in 76 cases of dural sinus thrombosis. *Radiology* 1987;162(3):779-85.
17. Teasdale E. Cerebral venous thrombosis: making the most of imaging. *J R Soc Med* 2000;93(5):234-7.
18. Canedo-Antelo M, Baleato-Gonzalez S, Mosqueira AJ, Casas-Martinez J, Oleaga L, Vilanova JC, et al. Radiologic clues to cerebral venous thrombosis. *Radiographics* 2019;39(6):1611-28.
19. Azin H, Ashjazadeh N. Cerebral venous sinus thrombosis: clinical features, predisposing and prognosis factors. *Acta Neurol Taiwan* 2008;17(2):82-7.
20. Virapongse C, Cazenave C, Quisling R, Sarwar M, Hunter S. The empty delta sign: frequency and significance in 76 cases of dural sinus thrombosis. *Radiology* 1987;162(3):779-85.
21. Cure JK, Tassel PV. Congenital and acquired abnormalities of the dural venous sinuses. *Semin Ultrasound CT MR* 1994;15(6):520-39.
22. Shinohara Y, Yoshitoshi M, Yoshii F. Appearance and disappearance of empty delta sign in superior sagittal sinus thrombosis. *Stroke* 1986;17(6):1282-4.

23. Poon CS, Chang JK, Swarnkar A, Johnson MH, Wasenko J. Radiologic diagnosis of cerebral venous thrombosis: pictorial review. *AJR Am J Roentgenol* 2007;189 (6 suppl):S64-75.
24. Rodallec MH, Krainik A, Feydy A, Helias A, Colombani JM, Jelles MC, et al. Cerebral venous thrombosis and multidetector CT angiography: tips and tricks. *Radiographics* 2006;26(suppl 1):S5-18.

Modified Abdominal-pelvic Packing for Intractable Hemorrhage after Postpartum Hysterectomy at Uthaithani Hospital

*Supunnee Kamchan, M.D.**

Abstract

Objective: To estimate efficacy and safety of modified abdominal-pelvic packing (MAP) in controlling persistent bleeding after subtotal hysterectomy in patients with postpartum hemorrhage from uterine causes.

Materials and Methods: This retrospective study was conducted in Uthaithani Hospital between January 2016 to January 2021. Among 24 pregnant women who developed severe postpartum hemorrhage requiring hysterectomy, we identified a group of 8 patients that hemorrhage cannot be controlled and required MAP. The remaining 16 patients did not require MAP. Surgical outcomes and complications were compared between both groups. Statistical comparisons were performed using Mann-Whitney U test and Fisher's exact test or Chi-square test. A p-value < 0.05 was considered statistically significant.

Results: Both groups were similar in terms of demographic characteristics and maternal outcomes. Pre-operative amount of blood loss was higher in the MAP group (1,000.00 ml) compared to non-MAP group (550.00 ml), but was not significantly different ($p = 0.378$). MAP could successfully control bleeding in all of the packing group. There were no significant differences in operative amount of blood loss (1,050.00 vs 1,000.00; $p = 0.854$), febrile morbidity, shock, DIC and re-operation rate between both groups.

Conclusion: MAP is effective and safe for controlling persistent bleeding from raw surface after subtotal hysterectomy in patients with postpartum hemorrhage from uterine causes. This hemostatic procedure is feasible in hospital setting with limited resources.

Keywords: postpartum hemorrhage; hysterectomy; abdominal packing; pelvic packing

*Uthaithani Hospital

Received: May 10, 2022; Revised: July 8, 2022; Accepted: August 10, 2022

ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์
(modified abdominal-pelvic packing) สำหรับภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้
หลังการตัดมดลูกออกที่โรงพยาบาลอุทัยธานี

สุพรรณีย์ คำจันทร์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ เพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้หลังจากตัดมดลูกออกแล้ว

วัสดุและวิธีการ : เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ที่โรงพยาบาลอุทัยธานี ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ในสตรีตกเลือดหลังคลอดที่รักษาโดยการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (subtotal hysterectomy) จำนวน 24 ราย ซึ่งมี 8 ราย (กลุ่มที่ 1) ที่ยังคงมีเลือดออกรุนแรงหลังจากตัดมดลูกออกแล้ว จึงได้รับการเพิ่มเติมโดยการยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ (modified abdominal-pelvic packing หรือ MAP) อีก 16 รายที่เหลือ (กลุ่มที่ 2) สามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้โดยการตัดมดลูกออกเพียงอย่างเดียวทำการเปรียบเทียบผลการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนของทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้การทดสอบ Mann-Whitney U test และ Fisher's exact test หรือ Chi-square test โดยกำหนดค่า p-value < 0.05 เท่ากับมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย: การทำ MAP เพื่อห้ามเลือดที่ยังไม่หยุดหลังการตัดมดลูกออก สามารถควบคุมภาวะตกเลือดในกลุ่ม 1 ได้ทั้ง 8 ราย ทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของมารดาเหมือนกัน กลุ่ม MAP มีปริมาณการสูญเสียเลือดก่อนผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำ MAP (1,000.00 มิลลิลิตร เปรียบเทียบกับ 550.00 มิลลิลิตร; $p = 0.378$) นอกจากนี้ ปริมาณการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด (1,050.00 มิลลิลิตร เปรียบเทียบกับ 1,000.00 มิลลิลิตร; $p = 0.854$) ภาวะไข้หลังผ่าตัด ภาวะช็อก ภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายในหลอดเลือดและการทำผ่าตัดซ้ำในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์มีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการรักษาภาวะตกเลือดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้หลังการตัดมดลูกออกในผู้ป่วยที่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดจากสาเหตุที่ตัวมดลูก หัตถการนี้สามารถทำได้ง่ายในโรงพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด

คำสำคัญ : ภาวะตกเลือดหลังคลอด; การตัดมดลูกออก; การยัดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์

*โรงพยาบาลอุทัยธานี

ได้รับต้นฉบับ: 10 พฤษภาคม 2565; แก้ไขบทความ: 8 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 10 สิงหาคม 2565

บทนำ

ภาวะตกเลือดหลังคลอด เป็นสาเหตุหลักของมารดาตายทั่วโลก พบประมาณร้อยละ 20 ของมารดาตาย⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบอัตราการตายของมารดาเท่ากับ 23.10 ต่อการเกิดมีชีพแสนราย ร้อยละ 54 เกิดจากสาเหตุทางตรง ในจำนวนนี้เป็นตกเลือดหลังคลอดถึงร้อยละ 32⁽²⁾ ได้มีการพัฒนาวิธีการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดเพื่อเก็บมดลูกไว้หลายวิธี⁽³⁻⁵⁾ จนถึงวิธีตัดมดลูกออก หากไม่สามารถควบคุมภาวะตกเลือดหลังคลอดได้⁽⁶⁾ อัตราการตัดมดลูกออกแบบฉุกเฉินพบ 4.43 ต่อ 1,000 การคลอด⁽⁷⁾ ผลกระทบจากการเสียเลือดจำนวนมาก มักตามมาด้วยภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ ทำให้มีเลือดออกบริเวณหลอดเลือดดำอุ้งเชิงกรานและพื้นผิวหลังผ่าตัดมดลูก (raw surface)⁽⁸⁾ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยวิธีการเย็บผูก การใช้วัสดุอุดแน่นในอุ้งเชิงกราน (pelvic packing) เพื่อหยุดเลือดชั่วคราวระหว่างรอการแก้ไขภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดได้ทันกับการคงสัญญาณชีพให้ทรงตัวได้ปกติหรือระหว่างรอการส่งต่อไปรักษายังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าโดยกลไกการควบคุมเลือดออก เกิดจากแรงดันของวัสดุที่ยัดแน่นบริเวณที่มีเลือดออกกับกระดูกและเนื้อเยื่อของอุ้งเชิงกราน การนำวัสดุออกหลังเลือดหยุด พบ 2 วิธี ได้แก่ การผ่าตัดนำวัสดุออกทางหน้าท้องแบบดั้งเดิม⁽⁹⁾ และการดึงออกทางช่องคลอด⁽¹⁰⁻¹¹⁾

สำหรับโรงพยาบาลอุทัยธานี พบอัตราการตัดมดลูกออกจากภาวะตกเลือดหลังคลอดในปี พ.ศ. 2561 - 2563 เท่ากับ 3.19 - 6.6 ต่อ 1,000

การคลอดตามลำดับ ใช้วัสดุอุดแน่นอุ้งเชิงกราน (pelvic packing) ประมาณหนึ่งในสาม โดยใช้วัสดุอุดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ (modified abdominal packing) หลังตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (subtotal hysterectomy) และนำวัสดุออกทางช่องคลอดโดยไม่ต้องผ่าตัด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวิธีการทำ MAP สำหรับภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังไม่สามารถควบคุมได้หลังการตัดมดลูกออก โดยมีแนวคิดนำหลักการของ umbrella packing⁽¹⁰⁾ ที่ใช้การอุดแน่นจากด้านในของ vaginal cuff ที่ช่วยกดเส้นเลือดจากทางด้านล่างร่วมกับ การใช้ abdominal packing หรือ pack and go back technique⁽¹²⁾ ที่จะช่วยกดเส้นเลือดใน raw surface ของอุ้งเชิงกรานได้ดีกว่า ซึ่งน่าจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพของการห้ามเลือดได้ดีกว่าการทำแบบใดแบบหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวิธีการทำ MAP ร่วมกับการทำผ่าตัด subtotal hysterectomy ในการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมได้หลังการตัดมดลูกออก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นำนวัตกรรมการใช้ MAP ร่วมกับ subtotal hysterectomy เพื่อรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรง หยุดเลือดที่ซึมบริเวณหลอดเลือดดำอุ้งเชิงกรานและพื้นผิว (raw surface) ที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยการเย็บผูก ไปใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อลดอัตราการตายของมารดาจากภาวะ

ตกเลือดหลังคลอด ลดภาวะแทรกซ้อนจากการ ผ่าตัดทางหน้าท้องซ้ำจากเลือดออกไม่หยุด หรือนำวัสดุในช่องท้องออก การนำเทคนิคการผูกมัดเส้นเลือดที่ม้ามมดลูกและรังไข่ก่อนตัดมดลูก (3-tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique)⁽¹³⁾ มาใช้ร่วมด้วย ช่วยลดการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด และตรวจภายในหาสาเหตุการบาดเจ็บของปากมดลูกและช่องคลอดเพิ่มเติมได้ง่ายขึ้น

2. ลดการใช้อุปกรณ์พิเศษ และลดความเสี่ยงจากความไม่ชำนาญในการใช้อุปกรณ์

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

1. ภาวะตกเลือดหลังคลอดหมายถึง การเสียเลือดตั้งแต่ 1,000 มิลลิลิตรขึ้นไป ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการคลอดหรือการเสียเลือดจนทำให้เกิดอาการหรืออาการแสดงของสารน้ำในร่างกายไม่เพียงพอ⁽¹⁴⁾

2. ใช้หลังผ่าตัดหมายถึง อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส 2 วันติดต่อกันหรืออุณหภูมิมากกว่า 39 องศาเซลเซียส ตั้งแต่หนึ่งครั้งขึ้นไป⁽¹⁵⁾

3. Modified abdominal-pelvic packing (MAP) หมายถึงการใช้วัสดุเช่น ผ้ากอซ หรือผ้าซับเลือดช่องท้อง (abdominal swab) ยัดแน่นบริเวณ cervicovaginal cuff (หลังการทำ subtotal hysterectomy) โดยการใส่ผ้าจากทางช่องคลอด (total vaginal packing) ขึ้นมาชนกับการใส่ผ้าซับกดจากทางด้านในของช่องท้อง (abdominal packing หรือ pack and go back technique) ดังรูปที่ 1

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ที่โรงพยาบาลอุทัยธานี ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 ในสตรีตกเลือดหลังคลอดที่รักษาโดยการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (subtotal hysterectomy) หลังจากรผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุทัยธานีแล้ว ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกที่โรงพยาบาลอุทัยธานีโดยใช้คำค้นหา PPH และ Hysterectomy ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 โดยรวบรวมข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ จำนวนการตั้งครรภ์ จำนวนการคลอด จำนวนการแท้ง ดัชนีมวลกาย วิธีการคลอด สาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอด ผลลัพธ์การผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณการสูญเสียเลือดก่อนและขณะผ่าตัด รายละเอียดวิธีการผ่าตัด ผลลัพธ์การคลอด จำนวนวันนอนหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ใช้หลังผ่าตัด ซ็อกภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจาย (disseminated intravascular coagulation) การผ่าตัดซ้ำ ติดเชื้อในกระแสเลือด การรื้อหรือการบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียง น้ำท่วมปอด ไตวาย เส้นเลือดอุดตัน และการเสียชีวิต โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 ทำ MAP ร่วมกับตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (packing group) จำนวน 8 ราย และกลุ่ม 2 ไม่ได้ทำ MAP หลังตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก (non-packing group) จำนวน 16 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูกเหนือคอมดลูก

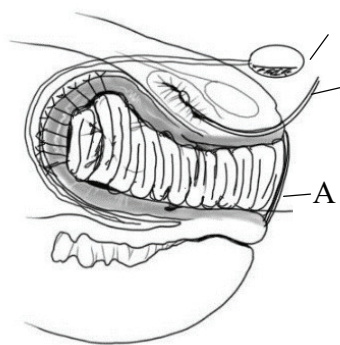
เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

สตรีตกเลือดหลังคลอดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ สาเหตุของภาวะตกเลือดหลังคลอดที่เกิดจากการฉีกขาดของปากมดลูกหรือช่องคลอด มีภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ ภาวะเกร็ดเลือดต่ำและสตรีที่ไม่ได้รับการตรวจติดตามตามนัดภายใน 6 สัปดาห์หลังคลอด

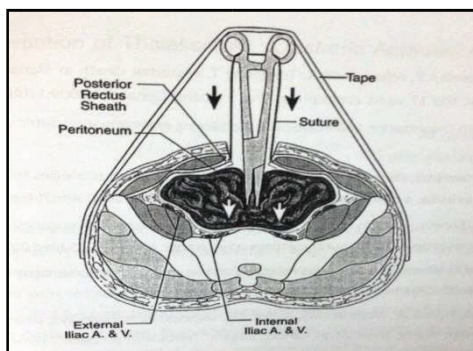
วิธีการผ่าตัด

กลุ่ม 1 สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก และไม่สามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ต้องทำ MAP กลุ่ม 2 สตรีตกเลือดหลังคลอดที่รักษาโดยการตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก และสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ทั้งสองกลุ่มใช้เทคนิคการผ่าตัดตามขั้นตอนมาตรฐานเดียวกัน และจัดให้นอนในท่าขบนิ้ว (lithotomy) โดยสูติแพทย์คนที่ 1 ผ่าตัดทางหน้าท้อง ตรวจการฉีกขาดและการแข็งตัวของมดลูก ใช้เทคนิคช่วยห้ามเลือดโดยใช้เส้นยาง 3 เส้น ผูกรัดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงมดลูกและรังไข่ (3-tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique)⁽¹³⁾ ร่วมกับ สูติแพทย์คนที่ 2 ตรวจภายใน กรณีไม่พบการฉีกขาดของปากมดลูกและช่องคลอด และตัดสินใจตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออก คลายเส้นยางที่ละเส้นในตำแหน่งที่จะตัดมดลูกก่อน ระวังไม่ให้เกิด raw surface เย็บคอมดลูก

ที่เหลือโดยรอบแบบ continuous lock ใช้ไหมละลายเบอร์ 1 แบบเปิด (opened stump) ประเมินเลือดที่ออกจากหลอดเลือดดำบริเวณพื้นผิวอู้งเชิงกราน (raw surface) กรณีควบคุมภาวะตกเลือดได้ ไม่ต้องใช้ MAP (กลุ่ม 2 Non packing) เย็บปิดแผลหน้าท้องและคาสายสวนปัสสาวะ กรณีหลังตัดมดลูกออกแล้วยังไม่สามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ จึงต้องใช้ MAP (กลุ่ม 1 packing) (รูปที่ 1) โดยวัสดุที่ใช้เป็นผ้าซับเลือดช่องท้องขนาด 6 นิ้ว X 12 นิ้ว สอดจากแผลผ่าตัดคอมดลูกในช่องท้อง ดันลงไปช่องคลอด เย็บปิดขอบแผลคอมดลูกเข้าด้วยกันแบบ interrupted ด้วยไหมละลายเบอร์ 1 สูติแพทย์คนที่ 2 ใส่ speculum ในช่องคลอด ใช้ long forceps สอดผ้าซับเลือดช่องท้องขนาด 6 นิ้ว X 12 นิ้ว ในช่องคลอด ดันให้แน่น เสริมด้วยผ้ากอซผูกติดกันลดช่องว่าง สังเกตเลือดที่ออกบริเวณแผลผ่าตัดคอมดลูกและพื้นผิวอู้งเชิงกรานหยุดหรือออกน้อยมาก ใส่ผ้าซับและผ้ากอซต่อจนเลยปากช่องคลอด ปิดปากช่องคลอดให้แน่นด้วยเทปกาเวนนิเยว ถ้ายังมีเลือดออกที่อู้งเชิงกรานนอก cervicovaginal cuff จะเพิ่มการทำ abdominal packing แบบ pack and go back จนสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้สำเร็จ ใส่ Jackson-Pratt drain ในอู้งเชิงกรานเพื่อประเมินเลือดที่ออกและระบายเลือด เย็บปิดแผลหน้าท้อง คาสายสวนปัสสาวะจนกว่าจะนำวัสดุออกจากช่องคลอดที่ 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด⁽¹⁶⁾ บันทึกข้อมูลสัญญาณชีพ ปริมาณสารน้ำเข้าออกและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของทั้งสองกลุ่ม



+/-



รูปที่ 1 A: Modified abdominal-pelvic packing (MAP) B: Jackson-Pratt drain C: สายสวน ปัสสาวะ D: Abdominal packing (pack and go back technique)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผลลัพธ์ที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องแสดงเป็น ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และตัวแปรไม่ต่อเนื่องแสดงเป็นตัวเลขและ เปอร์เซ็นต์ ข้อมูลเชิงปริมาณของทั้งสองกลุ่ม เปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ Mann-Whitney U ในขณะที่ข้อมูลเชิงคุณภาพเปรียบเทียบโดยใช้การทดสอบ Chi-square หรือการทดสอบ Fisher's exact test ใช้สถิติ IBM SPSS เวอร์ชัน 25 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) วิเคราะห์ ข้อมูลกำหนดค่า p ที่น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัย สำคัญทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุทัยธานี เลขที่ 8/2564 ลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2564

ผลการศึกษา

สตรีตกเลือดหลังคลอดที่ตัดมดลูก เนื้อคอมดลูก (post partum subtotal hysterectomy) ที่โรงพยาบาลอุทัยธานี ระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 จำนวน 24 ราย โดยกลุ่ม 1 ใช้ MAP ร่วมด้วยหลังตัดมดลูก จำนวน 8 ราย และ กลุ่มที่ 2 ไม่ต้องใช้ MAP จำนวน 16 ราย ลักษณะ ทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของมารดา วิธีการคลอด สาเหตุของการตัดมดลูก ปริมาณ การสูญเสียเลือดก่อนและขณะผ่าตัด ระยะเวลา การนอนหลังผ่าตัดของทั้งสองกลุ่มไม่มีความ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มที่ต้องใช้ MAP พบปริมาณการสูญเสียเลือดก่อนเริ่มตัดมดลูก ใจตัดมดลูกสูงเป็น 2 เท่าของกลุ่มที่ไม่ต้องใช้ MAP (1,000.00 vs 550.00; $p = 0.378$) ขณะที่ ปริมาณการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัดมดลูกใกล้เคียง กัน (1,050.00 vs 1,000.00; $p = 0.854$) กลุ่มที่ ใช้ MAP ใช้เวลาผ่าตัดนานกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (157.50 vs 95.00; $p < 0.05$) (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของมารดาทั้ง 2 กลุ่ม

	Packing group (n=8)	Non packing group (n=16)	p-value
Demographic characteristics			
Age (years); median	31.00	32.50	0.443
BMI (kg/m ²); median	30.25	26.63	0.086
Gravidity; median	2.50	3.00	1.000
Parity; median	1.50	1.00	0.660
Abortion; median	0.00	0.00	0.504
Gestational age (days); median	38.00	38.00	0.828
Fetal weight(grams); median	2,845	3,115	0.257
Mode of delivery; n (%)			0.091
Vaginal delivery	3(37.50)	1(6.25)	
Cesarean section	5(62.50)	15(93.75)	
Cause of subtotal hysterectomy; n (%)			0.277
Late PPH	0(0.00)	5(31.25)	
Placenta accreta/ increta	6(75.00)	6(37.50)	
Placenta previa	0(0.00)	1(6.25)	
Retain placenta	0(0.00)	1(6.25)	
Uterine atony	1(12.50)	2(12.50)	
Others	1(12.50)	1(6.25)	
Pre-operative amount of blood loss (ml); median	1,000.00	550.00	0.378
In operative amount of blood loss (ml); median	1,050.00	1,000.00	0.854
Operation time (minutes); median	157.50	95.00	0.034*
length of post-operative hospital stays (days); median	6.50	5.00	0.134

PPH=postpartum hemorrhage; BMI=body mass index

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของทั้งสอง (12.5% vs 0%; p = 0.536) และผ่าตัดซ้ำมากกว่ากลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง (12.5% vs 0%; p = 0.536) เป็นการผ่าตัดซ้ำสถิติ กลุ่มใช้ MAP มีภาวะลิ่มเลือดแพร่กระจายใน 2 ราย จากเลือดออกจากเส้นเลือดแดงบริเวณหลอดเลือดมากกว่า (25% vs 0%; p = 0.101) rectus sheath ในขณะที่พบใช้หลังผ่าตัดขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้ใช้ MAP พบ ภาวะช็อกมากกว่า ใกล้เคียงกัน (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดทั้ง 2 กลุ่ม

	Packing group (n=8)	Non packing group (n=16)	p-value
Febrile morbidity; จำนวน (ร้อยละ)	4(50)	8(50)	1.00
Shock; จำนวน (ร้อยละ)	0(0)	2(12.5)	0.536
DIC; จำนวน (ร้อยละ)	2(25)	0(0)	0.101
Re-laparotomy; จำนวน (ร้อยละ)	0(0)	2(12.5)	0.536

DIC=disseminated intravascular coagulation

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่าการใช้ MAP ร่วมกับการทำ subtotal hysterectomy เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรงโดยไม่จำเป็นต้องทำ total hysterectomy โดยสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้สำเร็จทั้ง 8 รายในกลุ่ม 1 มีความปลอดภัยสูง โดยพบภาวะแทรกซ้อนไม่แตกต่างจากกลุ่มไม่ได้ใช้ MAP เนื่องจากมีความรุนแรงของภาวะตกเลือดน้อยกว่าและไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและสามารถ นำวัสดุที่ห้ามเลือดออกโดยไม่ต้องผ่าตัดทางหน้าท้อง⁽⁹⁾ สามารถนำวัสดุออกทางช่องคลอดโดยไม่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก การศึกษาของ Dildy GA และคณะ⁽¹⁰⁾ และกิตติภักดิ์ เจริญขวัญ⁽¹¹⁾ ใช้วิธีนำวัสดุออกทางช่องคลอดเช่นเดียวกัน โดย

Dildy GA และคณะ ศึกษาวิธี pelvic pressure pack ควบคุมเลือดออกสำเร็จร้อยละ 82 pelvic pressure pack มีลักษณะคล้ายร่ม พบมีชื่อเรียกหลายชื่อได้แก่ mushroom, parachute, umbrella และ Logothetopoulos pack สร้างขึ้นจากวัสดุต่าง ๆ เช่น ปลอกหมอน แผ่นผ้ากอซ ถุงพลาสติก และถุงน่องสัลดยกรรมกระดูก บรรจุด้วยผ้ากอซม้วน นำส่วนปลายออกทางช่องคลอด ผูกส่วนคอถุงด้วยสายน้ำเกลือ ถ่วงน้ำหนักด้วยถุงน้ำเกลือปริมาณ 1 ลิตร ข้อจำกัดคือต้องระวังส่วนของถุงกดทับลำไส้ หลังผ่าตัดผู้ป่วยต้องนอนท่า Trendelenburg อยู่บนเตียงตลอดเวลา วิธีนำวัสดุออกทางช่องคลอด โดยการปลดสายน้ำเกลือที่ผูกตรงส่วนคอถุง ดึงผ้ากอซม้วนออกเพื่อลดขนาดถุง ดึงออกทางช่องคลอดทั้งหมด

ต้องใช้ยานอนหลับ กรณียังมีเลือดออกอยู่ ไม่สามารถใส่วัสดุเข้าไปทางช่องคลอดใหม่ได้ นอกจากนี้ยังพบมีไข้หลังผ่าตัดเกือบทุกราย

การศึกษาของ กิตติภักดิ์ เจริญขวัญ⁽¹¹⁾ โดยวิธี Bakri balloon สามารถควบคุมเลือดออกได้สำเร็จร้อยละ 100 วิธีนี้ใช้การใส่น้ำ 400-550 มิลลิลิตร ในถุงที่มีสาย เจาะรูขนาดเล็กที่ cul-de-sac เพื่อนำสายออกจากช่องคลอด ถ่วงน้ำหนักด้วยถุงน้ำเกลือปริมาณ 1 ลิตร ข้อดีคือ สามารถเพิ่มหรือลดปริมาณน้ำในถุงผ่านสายที่ออกจากช่องคลอด และมีสายสำหรับระบายเลือดและประเมินเลือดที่ออกในอุ้งเชิงกรานได้ วิธีการนำถุงออกจากช่องคลอดโดยดูดน้ำออก เพื่อลดขนาดถุง ไม่ต้องใช้ยานอนหลับ หากเลือดยังไม่หยุด สามารถใส่น้ำในถุงเพื่อกดอุ้งเชิงกรานใหม่ได้ ข้อจำกัดคือ ต้องนอนท่า Trendelenburg อยู่บนเตียงตลอดเวลา เช่นเดียวกับ pelvic pressure pack และถึงแม้จะใส่ใหม่ได้ แต่การมองไม่เห็นช่องท้องเหมือนตอนใส่ครั้งแรกทำให้เสี่ยงต่อการถูกกดทับลำไส้จากถุงได้

ในการศึกษานี้ ใช้วิธี MAP หลังตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกแล้ว นอกจากประสบความสำเร็จสูงถึงร้อยละ 100 แล้วยังสามารถนำวัสดุออกจากช่องคลอดได้โดยไม่ต้องใช้ยานอนหลับ ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหว ลูกนั่ง หรือเดินได้ ลดการเกิดพังพืดในช่องท้อง ไม่พบว่ามีไข้หลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น โดยพบร้อยละ 50 เท่ากับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ MAP การเลือกวิธีผ่าตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกเนื่องจากใช้เวลาในการผ่าตัดและเสียเลือดขณะผ่าตัดน้อยกว่าการผ่าตัดมดลูกออกทั้งหมด⁽⁶⁾ สามารถลดเลือดออกจาก raw surface ได้ นอกจากนี้

คอมดลูกยังมีความเหนียว แข็งแรงฉีกขาดยากกว่าช่องคลอด และคอมดลูกขณะตั้งครรภ์สามารถยืดขยายได้เต็มอุ้งเชิงกรานเพื่อรองรับการคลอดทางช่องคลอด ทำให้สามารถใส่วัสดุในคอมดลูกและช่องคลอดเพื่อกดบริเวณเลือดออกเข้ากับเนื้อเยื่อและกระดูกอุ้งเชิงกราน และกดเลือดที่ซึมตามรูเข็มที่เย็บคอมดลูกได้ นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยต้องการให้ผ่าตัดเอาปากมดลูกออกด้วยก็สามารถทำเพิ่มเติมได้โดยไม่ยาก หลังจากที่มีผู้ป่วยได้รับการห้ามเลือดได้สำเร็จ แล้วการศึกษานี้ ใช้เส้นยาง 3 เส้น ผูกรัดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงมดลูกและรังไข่ก่อนตัดมดลูก (3-tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique)⁽¹³⁾ ร่วมด้วย ทำให้มีการสูญเสียเลือดขณะผ่าตัดไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ MAP ถึงแม้จะใช้เวลาในการผ่าตัดนานกว่า

การทำ subtotal hysterectomy ร่วมกับ MAP สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำผ่าตัดคลอดที่มีความเสี่ยงสูง เช่น complicated placenta previa, placenta accreta หรือ placenta increta/precreta ที่ไม่สามารถเอารกออกได้ ต้องทิ้งรกไว้ในคอมดลูกก่อน รวมทั้งกรณีที่มีพังพืดติดแน่นจนไม่สามารถยกมดลูกเพื่อทำ total hysterectomy ได้

จุดแข็งของการศึกษานี้คือ การบันทึกเวชระเบียนและการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่ายและครบถ้วนแม่นยำ ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ การประเมินเลือดหยุดยากและการตัดสินใจใช้ MAP ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ขณะผ่าตัด ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ถ้ายังคงมีเลือดออกจาก raw surface

ในตำแหน่งที่สูงกว่าคอมดลูกหลังการใช้วัสดุยึดแน่นใน cervicovaginal cuff และช่องคลอด ก็สามารถเพิ่มการทำ abdominal packing แบบ pack and go back เข้าไป ก็จะสามารถควบคุมภาวะตกเลือดได้ จำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากภาวะตกเลือดหลังคลอดที่รุนแรงและควบคุมไม่ได้หลังตัดมดลูกออกพบได้ค่อนข้างน้อยที่จะต้องใช้วิธี MAP ในการควบคุมภาวะเลือดออก ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของกลุ่มที่ใช้ MAP กับกลุ่มที่ไม่ใช้ MAP ถึงแม้ว่ากลุ่ม MAP มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าจากความรุนแรงของภาวะตกเลือดที่มากกว่า มีการใส่ Jackson-Pratt drain ในอุ้งเชิงกรานและระยะเวลาการคาสาयसनปัสสาวะที่นานกว่าอย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทางประชากรศาสตร์และผลลัพธ์ของการรักษาเหมือนกัน ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้ MAP ได้อย่างมั่นใจในอนาคต ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยให้มากขึ้น เพื่อ

ประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยทั้งระยะสั้นและระยะยาว

สรุป

การใช้วัสดุยึดแน่นในช่องท้องและเชิงกรานแบบประยุกต์ ในการรักษาภาวะตกเลือดหลังคลอดที่ยังคงมีเลือดออกหลังจากตัดมดลูกเหนือคอมดลูกออกแล้วมีประสิทธิภาพและปลอดภัย สามารถทำได้ในโรงพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด ไม่ต้องใช้วัสดุทางการแพทย์ชนิดพิเศษ หัตถการดังกล่าวสามารถทำได้ง่าย สตรีแพทย์ควรเรียนรู้วิธีการทำหัตถการนี้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยความร่วมมือของสูติแพทย์ เจ้าหน้าที่แผนกสูติรีเวชกรรม วิสัญญีแพทย์ เจ้าหน้าที่งานห้องผ่าตัดและวิสัญญีวิทยา เจ้าหน้าที่เวชสถิติทุกท่านและขอขอบพระคุณนายแพทย์สุรชัย โชคครรชิตไชย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุทัยธานี ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom S, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2018. p.755-802.
2. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข 2562. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2563.
3. Wright CE, Chauhan SP, Abuhamad AZ. Bakri balloon in the management of postpartum hemorrhage: a review. Am J Perinatol 2014;31(11):957-64.
4. El-Hamamy E, Wright A, B-Lynch C. The B-Lynch suture technique for postpartum haemorrhage: a decade of experience and outcome. J Obstet Gynaecol 2009;29(4):278-83.

5. Dildy GA, Belfort MA, Adair CD, Destefano K, Robinson D, Lam G, et al. Initial experience with a dual-balloon catheter for the management of postpartum hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210(2):136.e1-e6.
6. Zhang Y, Yan J, Han Q, Yang T, Cai L, Fu Y, et al. Emergency obstetric hysterectomy for life-threatening postpartum hemorrhage: a 12-year review. *Medicine (Baltimore)* 2017;96(45): e8443.
7. Tapisiz OL, Altinbas SK, Yirci B, Cenksoy P, Kaya AE, Dede S, et al. Emergency peripartum Hysterectomy in a tertiary hospital in Ankara, Turkey: a 5-year review. *Arch Gynecol Obstet* 2012;286(5):1131-4.
8. Dildy 3rd GA. The pelvic pressure pack. In: B-Lynch C, Keith LG, Lalonde AB, Karoshi M, editors. *A textbook of postpartum hemorrhage: a comprehensive guide to evaluation, management, and surgical intervention*. London: Sapiens Publishing; 2006.p.308-11.
9. Deffieux X, Vinchant M, Wigniolle I, Goffinet F, Sentilhes L. Maternal outcome after abdominal packing for uncontrolled postpartum hemorrhage despite peripartum hysterectomy. *PLoS One* 2017;12(6):e0177092.
10. Dildy GA, Scott JR, Saffer CS, Belfort MA. An Effective Pressure Pack for Severe Pelvic Hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2006;108(5):1222-6.
11. Charoenkwan K. Effective use of the Bakri postpartum balloon for posthysterectomy pelvic floor hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2014;210(6):586.e1-e3.
12. Finan MA, Fiorica JV, Hoffman MS, Barton DP, Gleeson N, Roberts WS, et al. Massive pelvic hemorrhage during gynecologic cancer surgery: “pack and go back”. *Gynecol Oncol* 1996;62:390-5.
13. Permkiat Tangcharoensilp. 3-Tourniquets utero-ovarian vessels ligation technique for subtotal cesarean hysterectomy at Uthaitani Hospital. *Thai J Obstet Gynaecol* 2012;20:179-85.
14. Committee on Practice Bulletin. Practice bulletin No. 183: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2017;130(4):e168-e186.
15. Abdelmaseeh TA, Azmat CE, Oliver TI. *Postoperative fever*. Treasure Island, FL: Stat Pearls Publishing; 2018.
16. Deffieux X, Vinchant M, Wigniolle I, Goffinet F, Sentilhes L. Maternal outcome after abdominal packing for uncontrolled postpartum hemorrhage despite peripartum hysterectomy [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 1]. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177092>.

Factors Related the Delay of the First Antenatal Care in Chumphae Hospital, Khon Kaen Province, Thailand.

*Pongsak Junngam, M.D.**

*Atitaya Suwannasan, M.N.S.**

Abstract

The objective of this research was to identify factors related to late attendance for the first antenatal care (ANC) among pregnant women who attended the services at Chumphae hospital, Khon Kaen Province, Thailand. It was an analytical cross-sectional study. The samples were 211 pregnant women with attendance of the first antenatal care during April and June 2020. The research instrument was a questionnaire for collecting data on demographic, behavioral, environmental, socio-economic, history of pregnancy factors and the reasons for late ANC attendance. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and multiple logistic regression. It was found that 57.35% of the pregnant women were late attendants for the antenatal care. The mean gestational age of the samples was 14.66 ± 4.74 weeks. The reasons for late ANC were unaware of pregnancy (42.46%), being busy (12.8%), and long distance between hospital and the residence (9%). The factors affecting the late attendance of the first ANC were the age of the pregnant woman, the number of pregnancies, and unawareness of pregnancy; and the 3 parameters altogether were able to predict up to 40% of the delayed attendances. Furthermore, the factors found to be significantly associated with the delayed ANC visits were the number of pregnancies and the unawareness of pregnancy ($p < 0.05$). Based on the study results, it is recommended that health service facilities should be proactive in searching for pregnant women through the enhancement of communication and education of the pregnant women on the correct understanding and proper attitude regarding antenatal care, as well as the awareness on the importance of antenatal care within the first 12 weeks of gestation.

Keywords: antenatal visits; factor related to late attendance for first antenatal care; pregnant women

*Chumphae Hospital, Khon Kaen Province

Received: January 22, 2022; Revised: June 20, 2022; Accepted: August 22, 2022

ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลชุมแพ

พงษ์ศักดิ์ จันทรัมย์, พ.บ.*

อติทยา สุวรรณสาร, พย.ม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาอัตราการมาฝากครรภ์ครั้งแรกและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า (อายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์) ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ของโรงพยาบาลชุมแพ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกทุกรายของโรงพยาบาลชุมแพ ในระหว่างเดือนเมษายน ถึง มิถุนายน ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 211 ราย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุดประกอบด้วย 5 ส่วนคือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ และแบบสอบถามทัศนคติต่อการฝากครรภ์ แบบสอบถามการเข้าถึงบริการฝากครรภ์และขั้นตอนการให้บริการฝากครรภ์ แบบสอบถามการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์ และเหตุผลการฝากครรภ์ล่าช้า วิเคราะห์ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า (อายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกของหญิงตั้งครรภ์ด้วยการวิเคราะห์ multiple logistic regression ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า (อายุครรภ์เกิน 12 สัปดาห์) คิดเป็นร้อยละ 57.35 อายุครรภ์เฉลี่ย 14.66 ± 4.74 สัปดาห์ สาเหตุการมาฝากครรภ์ล่าช้าคือไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์ ร้อยละ 42.46 ไม่ว่าง/ติดงานร้อยละ 12.8 โรงพยาบาลไกลจากที่อยู่อาศัย ปัจจุบันร้อยละ 9 ภายหลังวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกของหญิงตั้งครรภ์พบว่าตัวแปรอายุของหญิงตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และการไม่ทราบว่าตั้งครรภ์ สามารถร่วมกันทำนายการฝากครรภ์ล่าช้า ได้ประมาณร้อยละ 40 ($p < 0.001$) โดยพบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการฝากครรภ์ล่าช้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และการไม่ทราบว่าตั้งครรภ์ ($p < 0.05$) ตามลำดับ ข้อเสนอแนะจากการศึกษาคือหน่วยบริการสาธารณสุขควรมีมาตรการช่วยค้นหาหญิงตั้งครรภ์โดยการดำเนินงานเชิงรุกส่งเสริมการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ ให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องสร้างทัศนคติที่ดีและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการฝากครรภ์ ให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ภายใน 12 สัปดาห์แรกที่ตั้งครรภ์

คำสำคัญ : การฝากครรภ์; การฝากครรภ์ล่าช้า; ปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์ล่าช้า

*โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

ได้รับต้นฉบับ: 22 มกราคม 2565; แก้ไขบทความ: 20 มิถุนายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 22 สิงหาคม 2565

บทนำ

การฝากครรภ์เป็นหนึ่งในบริการอนามัยแม่และเด็ก เพื่อให้การส่งเสริมสุขภาพและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จนกระทั่งคลอด รวมทั้งป้องกันการเกิดความพิการแต่กำเนิด การเกิดภาวะแทรกซ้อนของมารดา ลดอัตราการตายของมารดาและทารก องค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขได้เสนอเกณฑ์ให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝากครรภ์คุณภาพอย่างน้อย 5 ครั้งจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และเริ่มมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์⁽¹⁾ แต่จากการสำรวจของกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติพบว่าทั่วโลก มีอัตราการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ร้อยละ 53 ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งมีอัตราการตายของมารดาและทารกต่ำเนื่องจากมีระบบการฝากครรภ์ที่มีประสิทธิภาพ⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยพบหญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในปี พ.ศ. 2558-2562 คิดเป็นร้อยละ 55.8, 57.73, 66.02, 74.39 และ 80.89⁽³⁻⁵⁾ และรายงานการฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ของเขตบริการที่ 7 ในปี พ.ศ. 2558-2562 คิดเป็นร้อยละ 53.36, 57.64, 65.94, 80.10 และ 87.34⁽⁵⁾ สำหรับผลการดำเนินงานของหน่วยบริการฝากครรภ์ โรงพยาบาลชุมแพ พบหญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในปี พ.ศ. 2559 – 2561 คิดเป็นร้อยละ 55.7, 51.4 และ 55.2 ตามลำดับ⁽⁶⁾ จากสถิติพบว่า ผลการดำเนินงานยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่องค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือร้อยละ 60 ขึ้นไป

การฝากครรภ์ซ้ำมีผลกระทบต่อสุขภาพแม่และเด็ก เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์อาจเสียโอกาสได้รับการประเมินความเสี่ยง การได้รับฉีควัคซีนป้องกันโรค การเสริมธาตุเหล็ก การได้รับสุขศึกษาเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย การตรวจอัลตราซาวนด์ เป็นต้น⁽⁷⁾ โรงพยาบาลชุมแพเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ประจำอำเภอ ระดับ M1 ขนาด 200 เตียง ให้บริการฝากครรภ์แก่หญิงตั้งครรภ์รายใหม่ ที่เข้ามาใช้บริการฝากครรภ์⁽⁶⁾ ซึ่งการเข้ารับบริการฝากครรภ์ล่าช้าส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ เสียโอกาสในการได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการคลอดก่อนกำหนด ในปี พ.ศ. 2559 – 2561 คิดเป็นร้อยละ 8.41, 11.86 และ 6.04 ตามลำดับ และการคลอดทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ในปี พ.ศ. 2559 – 2561 คิดเป็นร้อยละ 8.86, 7.60 และ 6.60 ตามลำดับ⁽⁶⁾

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหน่วยบริการฝากครรภ์โรงพยาบาลชุมแพ พบปัญหาของการฝากครรภ์ครั้งแรกของหญิงตั้งครรภ์ ยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขเร่งด่วนที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไข ทั้งยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าในบริบทของโรงพยาบาลชุมแพ ซึ่งเป็นสถานให้บริการทางการแพทย์ขนาดใหญ่ในระดับอำเภอที่มีผู้มารับบริการมีความหลากหลายแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า เพื่อนำผลการศึกษาไปวางแผนการให้บริการการฝากครรภ์และส่งเสริมการฝากครรภ์ตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า (อายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์) ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์โรงพยาบาลชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบงานวิจัย เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (analytical cross-sectional study)

ประชากรที่ศึกษา หญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกทุกราย ในปี พ.ศ. 2563 โรงพยาบาลชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น

ขนาดตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ โดยใช้สูตรการคำนวณจากวิธีการทางสถิติเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือการวิเคราะห์ถดถอยพหุลอยจิสติกตามที่ Hsieh⁽⁸⁾ ได้เสนอแนะให้ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{P(1-P) \left(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta} \right)^2}{\left[B(1-B)(P_0 - P_1)^2 \right]}$$

$$\text{เมื่อ } P = (1-B)P_0 + BP_1$$

P_0 คือสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในกลุ่มที่ไม่มีประวัติการแท้ง มีค่าเท่ากับ 0.51

P_1 คือสัดส่วนการฝากครรภ์ล่าช้าในกลุ่มที่มีประวัติการแท้ง มีค่าเท่ากับ 0.29

B คือ สัดส่วนการมีประวัติการแท้ง

มีค่าเท่ากับ 0.42

$Z_{1-\alpha}$ คือ ค่ามาตรฐานจากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ($\alpha = 0.05$) มีค่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ คือค่ามาตรฐานจากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐานเมื่อกำหนด $\beta = 0.20$ มีค่าเท่ากับ 0.84

สำหรับค่า P_1 , P_2 และ B ที่นำมาแทนค่าในสูตรได้มาจากรายงานการวิจัยของกนกวรรณ ใจพิงค์⁽⁹⁾

เรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการฝากครรภ์ล่าช้าในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลลำพูน นำไปแทนค่าในสูตร จะได้ขนาดตัวอย่างของการศึกษาเท่ากับ 158 ราย

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลชุมแพ มีตัวแปรอิสระที่จะนำเข้าสู่ model หลายปัจจัยเพื่อให้การควบคุมผลของปัจจัยร่วมอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจ กล่าวคือ ค่าพารามิเตอร์ ที่จะนำเข้าสู่ประมาณค่าในโมเดล (regression model) ทั้งหมด เพื่อป้องกันการได้ประมาณค่าเกินความเป็นจริง (overfitting) จึงมีการปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ Multiple Logistic Regression และจำเป็นต้องปรับอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า Variance Inflation Factor (VIF) ผู้วิจัยเลือก $\rho = 0.5^{(8)}$ ได้ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว 211 ราย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จำนวน 211 ราย

การเลือกตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ตามคุณสมบัติดังนี้

หญิงตั้งครรภ์ผู้รับบริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชุมแพ มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
หลักเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) มีดังนี้

- 1) ไม่ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย
- 2) ไม่สามารถสื่อสารและหรือให้ข้อมูลในการศึกษาในครั้งนี้ได้จนสมบูรณ์
- 3) ไม่สามารถอ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทยได้
- 4) มีปัญหาทางการได้ยิน การมองเห็น การพูดและการใช้ภาษาไทย
- 5) เคยเข้าร่วมการศึกษาที่คล้ายกันกับการศึกษานี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยแบบสอบถาม 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์และแบบสอบถามทัศนคติต่อการฝากครรภ์ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการเข้าถึงบริการฝากครรภ์และขั้นตอนการให้บริการฝากครรภ์ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์ ส่วนที่ 5 คำถามปลายเปิด สาเหตุการมาฝากครรภ์ล่าช้า ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา

(content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาคุณภาพและผ่านการหาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือและปรับปรุงแก้ไขความเหมาะสมของภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

วิจัยนี้ได้รับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดขอนแก่น เลขที่ KEC63021/2563 และได้รับอนุมัติการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลชุมแพ จ.ขอนแก่น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อายุ อาชีพ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ ลำดับของการตั้งครรภ์ปัจจุบัน จำนวนบุตรที่มีชีวิต ความพร้อมในการมีบุตร ความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ของการมาฝากครรภ์ครั้งแรก ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่ผลต่อการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า (อายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์) ของหญิงตั้งครรภ์ด้วยสถิติ Multiple logistic regression ด้วยวิธี forward stepwise ซึ่งกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 42.65 อายุครรภ์เฉลี่ย 8.53 ± 1.94

สัปดาห์ และฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) ร้อยละ 57.35 อายุครรภ์เฉลี่ย 14.66 ± 4.74 สัปดาห์ อายุครรภ์ต่ำสุด 4 สัปดาห์ อายุครรภ์สูงสุด 31 สัปดาห์ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของการฝากครรภ์ครั้งแรก

อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก	จำนวน	ร้อยละ	X $\pm$ SD
≤ 12 สัปดาห์ (ตามเกณฑ์)	90	42.65	8.53 ± 1.94
>12 สัปดาห์ (ล่าช้า)	121	57.35	14.66 ± 4.74
รวม	211	100	

อายุครรภ์ต่ำสุด 4 สัปดาห์ อายุครรภ์สูงสุด 31 สัปดาห์

1. ปัจจัยนำกับการฝากครรภ์ครั้งแรก

1.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดส่วนใหญ่อายุ ระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 33.1 รองลงมา อายุระหว่าง 20-24 ปี ร้อยละ 22.27 อายุน้อยที่สุด 18 ปี อายุมากที่สุด 45 ปี มีอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 35 รองลงมาไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 25.59 สถานภาพสมรสคู่สูงสุด ร้อยละ 88.6 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 38.3 รองลงมาคือศึกษาระดับมัธยมต้น ร้อยละ 34.1 มีรายได้ ระหว่าง 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 48.8 หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ร้อยละ 57.35 อายุอยู่ในช่วง 25-29 ปี ร้อยละ 45.71 อายุเฉลี่ย 26.18 ± 6.75 ปีส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 63.16 รองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 47.30 สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 56.68 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 63.89 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 50.70 อายุครรภ์เฉลี่ย 14.66 ± 4.74 สัปดาห์

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์

ระดับความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.9 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.57 รองลงมามีความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ในระดับดี ร้อยละ 60 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์เป็นรายข้อพบ ว่าข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุด คือ การฝากครรภ์ท่านจะได้รับความรู้เรื่องการปฏิบัติตนขณะตั้งครรภ์ซึ่งจะช่วยให้ท่านและทารกในครรภ์แข็งแรงและการฝากครรภ์จะทำให้ทราบว่า มีภาวะเสี่ยงหรือความผิดปกติอะไรและได้รับการดูแลแก้ไขได้ทันเวลา ร้อยละ 99.53 ส่วนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด คือ การตรวจเลือดเมื่อมาฝากครรภ์จะตรวจช่วงอายุครรภ์เท่าใดก็ได้ ไม่มีข้อกำหนด ร้อยละ 46.9 รองลงมา คือ หญิงตั้งครรภ์ที่สุขภาพแข็งแรง ควรมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่อรู้สึกว่าการตั้งครรภ์ดีขึ้น ร้อยละ 20.85 และ

หญิงตั้งครรภ์ไม่จำเป็นต้องไปตรวจครรภ์ตามนัด ทุกครั้งก็ได้ ร้อยละ 6.16

1.3 ทักษะคิดต่อการฝากครรภ์

ทักษะคิดต่อการฝากครรภ์ทั้งหมดอยู่ในระดับดี เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.4 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) มีทักษะคิดดี ร้อยละ 57.96 รองลงมา มีทักษะคิดดีมาก ร้อยละ 58.62 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อคำถามที่ตอบถูกมากที่สุดคือ การฝากครรภ์ท่านจะได้รับความรู้เรื่องการปฏิบัติตนขณะตั้งครรภ์ซึ่งจะช่วยให้ท่านและทารกในครรภ์แข็งแรงและการฝากครรภ์จะทำให้ทราบว่ามีความเสี่ยงหรือความผิดปกติอะไรและได้รับการดูแลแก้ไขได้ทันเวลา ร้อยละ 99.53 รองมาคือ การฝากครรภ์ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จะมีประโยชน์ต่อสุขภาพมารดาและทารก ร้อยละ 99.05 และการมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์จะช่วยลดภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ได้ ร้อยละ 98.1 ส่วนข้อคำถามที่ตอบผิดมากที่สุดคือ การตรวจเลือดเมื่อมาฝากครรภ์จะตรวจช่วงอายุครรภ์เท่าใดก็ได้ไม่มีข้อกำหนด ร้อยละ 46.9 และมีทักษะคิดต่อการฝากครรภ์ว่าไม่จำเป็นต้องไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้งก็ได้ ถึงร้อยละ 6.16

2. ปัจจัยสนับสนุนกับการฝากครรภ์ครั้งแรก

2.1 การเข้าถึงแหล่งบริการฝากครรภ์และขั้นตอนการฝากครรภ์

กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงแหล่งบริการฝากครรภ์และขั้นตอนการฝากครรภ์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.14 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มา

ฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) เข้าถึงแหล่งบริการฝากครรภ์ และขั้นตอนการให้บริการฝากครรภ์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.70 เมื่อพิจารณาการเข้าถึงแหล่งบริการฝากครรภ์และขั้นตอนการฝากครรภ์เป็นรายข้อพบว่า ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ สถานบริการฝากครรภ์มีการให้บริการที่สะดวกเมื่อท่านไปใช้บริการ ร้อยละ 91.47 และการเดินทางมาฝากครรภ์สะดวกไม่ลำบาก ร้อยละ 65.4 ส่วนข้อคำถามด้านลบที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ วันที่เปิดให้บริการฝากครรภ์มีน้อย ร้อยละ 15.64 ขั้นตอนบริการฝากครรภ์ที่ใช้เวลานาน ร้อยละ 28.44 และขั้นตอนบริการฝากครรภ์มีหลายขั้นตอน มีมากจนเกินไป ร้อยละ 13.27

2.2 การได้รับการสนับสนุนของครอบครัวต่อการฝากครรภ์

การได้รับสนับสนุนทางสังคมจากสามีและครอบครัว พบว่าอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 53 รองมาคือได้รับการสนับสนุนอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 44 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) การได้รับสนับสนุนทางสังคมจากสามีและครอบครัว อยู่ในระดับดี ร้อยละ 56.25 เมื่อพิจารณาการได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสามีและครอบครัวเป็นรายข้อพบว่า ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดคือ ท่านมีคนในครอบครัวเป็นกำลังใจทำให้ท่านมาฝากครรภ์ตามนัด ร้อยละ 46.45 รองมาคือ ท่านรู้สึกมั่นใจต่อการฝากครรภ์ครั้งนี้มากเพราะอยู่ในความดูแลของครอบครัว ร้อยละ 40.76

3. ปัจจัยความต้องการด้านสุขภาพกับการฝากครรภ์ครั้งแรก

3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิงตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 ร้อยละ 40.75 มีบุตรจำนวน 1 คน ร้อยละ 39.81 และมีความพร้อมในการตั้งครรภ์ ร้อยละ 91.9 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) เคยตั้งครรภ์ 2 ครั้ง ร้อยละ 53.49 รองลงมาเป็น การตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 53.16 เคยมีบุตรมาแล้ว 1 คน ร้อยละ 54.76 และมีความพร้อมในการมีบุตร ร้อยละ 57.22

3.2 ประวัติความเสี่ยงของการตั้งครรภ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรก

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะเสี่ยง ร้อยละ 78.67 และมีภาวะเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 21.33 ประกอบด้วย เคยแท้งบุตร ร้อยละ 10.42 เคยคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 4.7 เคยคลอดบุตรเสียชีวิต ร้อยละ 1.42 เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 9 โดยหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์หลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (ฝากครรภ์ล่าช้า) เคยแท้งบุตร ร้อยละ 54.55 เคยคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 60 เคยคลอดบุตรเสียชีวิต ร้อยละ 33.33 มีภาวะเบาหวาน ร้อยละ 57.89 ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการ

เป็นความดันโลหิตสูง และไม่มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 57.83

4. ปัจจัยอื่นๆกับการฝากครรภ์ครั้งแรก

ผู้ศึกษาได้สอบถามหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าถึงสาเหตุการมาฝากครรภ์ล่าช้า พบว่าสาเหตุการมาฝากครรภ์ล่าช้าคือ ไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์ ร้อยละ 42.65 สาเหตุรองลงมาคือ มีภาระ (ไม่ว่าง/ติดงาน) ร้อยละ 12.8 จากการที่หญิงตั้งครรภ์มีภาระในบทบาทของแม่บ้านและต้องดูแลบุตร (เคยมีบุตรมาแล้ว 1 คน ร้อยละ 54.76) ส่วนสาเหตุท้ายสุดคือ โรงพยาบาลไกลจากที่อยู่อาศัยปัจจุบัน พบเพียง ร้อยละ 9

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมาฝากครรภ์ครั้งแรกของหญิงตั้งครรภ์ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (multiple logistic regression) ด้วยวิธี forward stepwise พบว่า ตัวแปรอายุของหญิงตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และการไม่ทราบว่าตั้งครรภ์ สามารถร่วมกันทำนายการฝากครรภ์ล่าช้า ได้ประมาณร้อยละ 40 ($p < 0.001$) โดยพบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการฝากครรภ์ล่าช้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ และการไม่ทราบว่าตั้งครรภ์ ($p < 0.05$, $p < 0.001$) ตามลำดับ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์

ตัวแปร	จำนวน	ฝากครรภ์ ล่าช้า	OR crude	OR adjusted	95% CI	P-value
จำนวนการตั้งครรภ์ (ครรภ์ที่)	-	-	1.39	1.69	1.04 – 2.75	0.035
การไม่รู้วาท้อง						
ไม่รู้วาท้อง	90	86	52.83	54.93	18.43 – 163.76	<0.001
รู้วาท้อง	121	35				

อภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนใหญ่อยู่อายุ ระหว่าง 25-29 ปี ร้อยละ 33.1 รองลงมา อายุระหว่าง 20-24 ปี ร้อยละ 22.27 อายุครรภ์เฉลี่ย 14.66 ± 4.74 สัปดาห์ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และไม่ได้ทำงาน แสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษาและการไม่ได้ทำงานของหญิงตั้งครรภ์ อาจมีผลต่อการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์และการมาฝากครรภ์ล่าช้าได้ สอดคล้องกับศึกษาของบุหลัน สุขเกษม⁽¹⁰⁾ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ตำบลโพธิ์ท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ระดับการศึกษาของหญิงตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของปฤษฎาพร ผลประสาร⁽¹¹⁾ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.47) มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น อาจทำให้ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของการตั้งครรภ์ ประกอบกับไม่ทราบว่าต้องรีบฝากครรภ์ทันที เมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์จึงมาฝากครรภ์ช้า และการศึกษาของกนกวรรณ ใจพิงค์⁽⁹⁾ ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์

ต่อการฝากครรภ์ล่าช้าในหญิงตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลลำพูนพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีงานทำ มีโอกาสมาฝากครรภ์ล่าช้าเป็น 1.6 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ทำงานนอกบ้าน และการศึกษาของสุวรรณี นาคะ, สกาวรัตน์ เทพรักษ และอุทัยวรรณ⁽¹²⁾ ศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ช้า เขตสุขภาพที่ 5 พบว่า ระดับการศึกษาของหญิงตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์และสุขภาพ ตลอดการตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากระดับการศึกษาของหญิงตั้งครรภ์และสามี มีความสัมพันธ์ต่อบุคคลและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฝากครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ รวมถึงการศึกษาและการไม่ได้ทำงาน อาจมีผลต่อระยะเวลาของการมาฝากครรภ์ครั้งแรก ถึงแม้ว่าปัจจุบันนี้การฝากครรภ์ไม่มีค่าใช้จ่ายจากระบบบริการ แต่ยังมีค่าใช้จ่ายแฝงที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถมารับบริการฝากครรภ์ได้เร็ว เช่น ค่าเดินทาง รวมถึงการขาดรายได้ของสามีเมื่อหยุดงานเพื่อพาหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ เป็นต้น

ระดับความรู้เกี่ยวกับการฝากครรภ์ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 82.9 อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการ

ศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ถึง มัธยมปลาย/ปวช. จึงทำให้ขาดความรู้ที่ีดีบางส่วนเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝากครรภ์ การขาดความเข้าใจที่ดีเป็นปัจจัยที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการมาฝากครรภ์ จึงส่งผลให้ไม่ทราบว่าจะต้องฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ รวมถึงการไม่ทราบผลเสียของการมาฝากครรภ์ช้า จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้าได้⁽⁹⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ewunetie et al.⁽¹³⁾ ศึกษาเกี่ยวกับความล่าช้าในการมาฝากครรภ์ครั้งแรกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้บริการในสถานบริการสาธารณสุขของเมือง Debre Markos ทางตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศเอธิโอเปีย พบว่าหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ 16 สัปดาห์ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ชนบท ไม่ได้รับการศึกษาอย่างเป็นทางการและรับรู้เวลาเริ่มต้นที่ต้องมาฝากครรภ์ครั้งแรกนั้นเกินระยะเวลา 16 สัปดาห์ ขึ้นไปจึงมาฝากครรภ์ในระยะนี้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Grum, Brhane⁽¹⁴⁾ ศึกษาถึงความสำคัญและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ในศูนย์บริการสาธารณสุขกลางของเขต Tigray ประเทศเอธิโอเปีย: แบบภาคตัดขวาง พบว่าการขาดความรู้ที่ีดีเกี่ยวกับข้อดีของการมารับบริการฝากครรภ์ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ล่าช้า และการศึกษาของ Horiguchi, Nakazawa⁽¹⁵⁾ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้าในหญิงตั้งครรภ์ชาวประเทศฟิลิปปินส์ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ขาดความรู้ที่ีดีและถูกต้องเกี่ยวกับการมาฝากครรภ์

และไม่ทราบว่าควรมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์เท่าใด ส่งผลให้มาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า

ทัศนคติต่อการฝากครรภ์อยู่ในระดับดีเป็นส่วนใหญ่ ซึ่ง Andersen⁽¹⁶⁾ ได้กล่าวว่า เจตคติ อาจมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความต้องการและการใช้บริการสุขภาพและการศึกษาของสายใจ โฆษิตกุลพร⁽¹⁷⁾ ศึกษาเรื่องการฝากครรภ์และพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีทัศนคติดีต่อการตั้งครรภ์ ร้อยละ 100 จะมาฝากครรภ์อยู่ในระดับสูง และการศึกษาของกวินทรา ปรีสงค์⁽¹⁸⁾ พบว่าปัจจัยด้านเจตคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เช่นเดียวกับสุวิมล สุรินทร์พย์⁽⁷⁾ พบว่าทัศนคติต่อการตั้งครรภ์และฝากครรภ์มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อคำถามที่ตอบผิดมากที่สุดคือ การตรวจเลือดเมื่อมาฝากครรภ์จะตรวจช่วงอายุครรภ์เท่าใดก็ได้ไม่มีข้อกำหนด แสดงให้เห็นว่า หญิงตั้งครรภ์อาจไม่ทราบถึงเหตุผลหรือประโยชน์ของการตรวจเลือดขณะตั้งครรภ์ จึงไม่ตระหนักถึงความสำคัญในข้อนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ ใจพิงค์⁽⁹⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ทราบผลกระทบของการฝากครรภ์ข้ามโอกาสมาฝากครรภ์ล่าช้าเป็น 1.8 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่ทราบผลกระทบของการฝากครรภ์ช้ารองลงมา คือ หญิงตั้งครรภ์ที่สุขภาพแข็งแรงควรมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่อรู้สึกว่าการก

ในกรณีนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของเอ็อมพร ราชภูติและคณะ⁽¹⁹⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่ ตนเองสบายดีและสามารถทำงานได้อย่างปกติ จึงทำให้มาฝากครรภ์ล่าช้า นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง มีทัศนคติต่อการฝากครรภ์ว่าไม่จำเป็นต้องไปตรวจ ครรภ์ตามนัดทุกครั้งก็ได้ อาจเป็นเพราะกลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์ในการตั้ง ครรภ์และการคลอดมาก่อน รวมทั้งความจำเป็นใน บทบาทของการเป็นแม่บ้านที่ต้องดูแลบุตร อยู่ใน วัยแรงงานและทำงานนอกบ้านเพื่อหารายได้มา จุนเจือครอบครัว ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะดูแล สุขภาพตนเองเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ จึงทำให้ ความสนใจต่อการมาฝากครรภ์ลดลง ส่งผลให้ หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ล่าช้า

จากการสอบถามหญิงตั้งครรภ์ถึงสาเหตุ การมาฝากครรภ์ช้า พบว่าไม่ทราบว่ตนเอง ตั้งครรภ์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของสายใจ โฆษิตกุลพร⁽¹⁷⁾พบว่า หญิงที่มาฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ไม่ทราบว่ตนตั้งครรภ์มีถึงร้อยละ 48.5 เช่นเดียวกับศึกษาของเดือนเพ็ญ ศิลปอนันต์⁽²⁰⁾ พบว่า หญิงมีครรภ์ไม่ทราบว่ตนเองตั้งครรภ์จึง ทำให้มาฝากครรภ์ช้า และการศึกษาของเอ็อมพร ราชภูติ⁽¹⁹⁾พบว่า การที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ ล่าช้า เป็นผลมาจากไม่ทราบว่ตนเองตั้งครรภ์ เพราะยังสบายดีสามารถทำงานได้ตามปกติ ส่วนสาเหตุของการมาฝากครรภ์ช้ารองลงมาคือ มี ภาระ (ไม่ว่าง/ติดงาน) อาจเนื่องจากการที่หญิงตั้ง ครรภ์มีภาระในบทบาทของแม่บ้านและต้องดูแล บุตร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มากกว่าครึ่งเป็น หญิงตั้งครรภ์ที่เคยมีบุตร 1 คน สอดคล้องกับการ ศึกษาของ พรพรรณ บุญนุกูล, เยาวเรศ ดวงดีและ

รุ่งนภา สุขเกษม⁽²¹⁾ พบว่าเหตุผลที่หญิงตั้งครรภ์ มาฝากครรภ์ช้าเนื่องจากภาระงานทำให้ไม่มีเวลา มาฝากครรภ์ เช่นเดียวกับการศึกษาของ นกศพร ชัยมาโย⁽²²⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 50 มีภาระงาน จึงไม่มีเวลาว่างที่จะมาฝากครรภ์ และการศึกษาของสุวรรณณี นาคะ สกาวรัตน์ เทพรักษ์ และ อุทัยวรรณ โคกตาทอง⁽¹²⁾ พบว่า หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้าเนื่องจากมี ภาระงาน ร้อยละ 17.1 สอดคล้องกับการศึกษา ของ อังคณา สูงส่งเกียรติ⁽²³⁾ พบว่าสาเหตุที่ หญิงตั้งครรภ์ฝากครรภ์ล่าช้าส่วนใหญ่เกิดจาก ไม่ว่างคิดเป็นร้อยละ 65.7 และการศึกษาของ สายใจ โฆษิตกุลพร⁽¹⁷⁾พบว่า หญิงตั้งครรภ์มาฝาก ครรภ์ล่าช้าเนื่องจากไม่ว่างมาฝากครรภ์ ร้อยละ 85.9 ส่วนสาเหตุท้ายสุดของการมาฝาก ครรภ์ช้าคือ โรงพยาบาลไกลจากที่อยู่อาศัยปัจจุบัน อาจเนื่องจากบริบทของโรงพยาบาลชุมแพ เป็นโรงพยาบาลรัฐขนาดใหญ่ ศักยภาพของ โรงพยาบาลสามารถรองรับผู้รับบริการทั้งในเขต และนอกเขตพื้นที่รับผิดชอบ (เป็น Node ในการ รับ Refer ผู้ป่วยในโซนตะวันตกของจังหวัด ขอนแก่น) มีแพทย์เฉพาะด้านหลายสาขา มีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่มีความพร้อมและ ทันสมัย และเสียค่าใช้จ่ายน้อย จึงเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความเชื่อ ศรัทธา เจตคติ ที่ดี และตัดสินใจเลือกมารับบริการ ในบางรายอาจ อาศัยอยู่นอกเขตอำเภอชุมแพ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่าง เป็นแม่บ้านอาจจำเป็นต้องรอให้บุคคลใน ครอบครัวว่างจากงานจึงจะพามารับบริการได้ ในการเดินทางอาจต้องมียอดส่วนตัว และอาจใช้เวลา นาน หากมาจากนอกพื้นที่อำเภอชุมแพ จึงอาจเป็น

ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้า สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกวรรณ ใจพิงค์⁽⁹⁾ พบว่าปัจจัยที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้า คือระยะทางในการเดินทางเป็นอุปสรรคสำหรับการเดินทางมาฝากครรภ์ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่มาฝากครรภ์

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์ พบว่า จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ (ลำดับการตั้งครรภ์ ที่ 2 ขึ้นไป) มีผลให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อาจเนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการมาฝากครรภ์เร็ว หรืออาจไม่ทราบหรือไม่แน่ใจว่าตั้งครรภ์ ทำให้มาฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ และจากผลการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์เข้าใจว่าตนมีสุขภาพแข็งแรงควรมาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่อรู้สึกว่าการตั้งครรภ์ดำเนิน และมีทัศนคติต่อการฝากครรภ์ครั้งแรกภายใน 12 สัปดาห์ ว่าไม่มีความสำคัญและไม่มีประโยชน์ถึงรวมทั้งเข้าใจว่าไม่จำเป็นต้องไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้งก็ได้ หรือที่ผ่านมามีประสบการณ์ต่อการตั้งครรภ์และการคลอดที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และส่วนมากเห็นด้วยว่าการมาฝากครรภ์เป็นการจองสถานที่คลอดไว้ เพื่อสะดวกในการมาคลอดเท่านั้น จึงอาจมองไม่เห็นความสำคัญ หรือความจำเป็น และประโยชน์ที่จะได้รับจากการไปฝากครรภ์ตั้งแต่นั้นๆ แต่จะมารับบริการฝากครรภ์เพียงเพื่อให้ตนเองได้มีสถานที่คลอดบุตร หรือเพียงเพื่อหวังว่าตนจะได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการคลอดที่เกิดขึ้น

เท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Grum, Brhane⁽¹⁴⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่เคยตั้งครรภ์มาแล้วมากกว่า 1 ครั้ง มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า เนื่องจากมีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์ และก่อนหน้านี้ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น หรือมีประสบการณ์ไม่ฝากครรภ์ตามนัดในครรภ์ที่ผ่านมา ทำให้หญิงตั้งครรภ์มองว่ายังไม่ใช่ความจำเป็นเร่งด่วนในการรับฝากครรภ์ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของบุหลัน สุขเกษม⁽¹⁰⁾ พบว่าลำดับที่ของการตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ และผลการศึกษาของ Mkandawire et al.⁽²⁴⁾ ศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจในการตั้งครรภ์และอายุครรภ์เมื่อเข้ารับการฝากครรภ์ครั้งแรกในประเทศรวันดา พบว่าหญิงที่ตั้งครรภ์ในลำดับ ≥ 4 จะมาฝากครรภ์ช้ากว่าหญิงตั้งครรภ์แรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและผลการศึกษาของ Teshale, Tesema⁽²⁵⁾ ศึกษาเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ล่าช้าในสตรีวัยเจริญพันธุ์ในเอธิโอเปีย พบว่า หญิงที่ตั้งครรภ์มากกว่า 2 ครั้ง ตั้งครรภ์มากกว่า 5 ครั้ง ทำให้มาฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับจำนวนการตั้งครรภ์น้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่า หญิงที่ไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์ มีผลให้มาฝากครรภ์ช้ากว่า 12 สัปดาห์ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ทราบว่าตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อาจจะเป็นเพราะการขาดความรู้ที่ดี ร่วมกับการขาดความตระหนักในภาวะสุขภาพ ทำให้ความสนใจในการสังเกตอาการของการตั้งครรภ์ลดลง และในสภาพสังคมปัจจุบันหญิงตั้งครรภ์บางส่วนอยู่ในวัยแรงงาน มักให้ความสำคัญ

สำคัญเรื่องการทำงานมากกว่าสุขภาพ คิดว่าตัวเองแข็งแรงยังทำงานได้ ทำให้ไม่สนใจการมาฝากครรภ์เมื่อหญิงตั้งครรภ์ขาดความตระหนักในการดูแลสุขภาพและความรู้ที่สำคัญไป จึงส่งผลให้ไม่ทราบว่าตั้งครรภ์หรือไม่ทราบว่าจะต้องฝากครรภ์ภายใน 12 สัปดาห์ รวมถึงขาดความรู้ถึงผลเสียของการมาฝากครรภ์ล่าช้าจึงส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ล่าช้า⁽²³⁾ สอดคล้องกับการศึกษาของเอี่ยมพร ราชภูติและคณะ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่าหญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าคุณสมบัติดีและสามารถทำงานได้อย่างปกติ การขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝากครรภ์ส่งผลให้ไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์จึงไม่มาฝากครรภ์ และการศึกษาของเดือนเพ็ญ ศิลปอนันต์⁽²⁰⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้าเนื่องจากไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์ และไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการมาฝากครรภ์เร็ว เนื่องจากการขาดการรับรู้เรื่องประโยชน์ของการฝากครรภ์เร็วหรือการไม่รู้ว่าเมื่อใดควรมาฝากครรภ์ทำให้มาฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ เช่นเดียวกับการศึกษาของ อังคณา สูงส่งเกียรติ⁽²³⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ไม่ทราบว่าตนตั้งครรภ์ ร้อยละ 25.9 จึงเป็นสาเหตุให้มาฝากครรภ์ช้า และกนกวรรณใจพิงค์⁽⁹⁾ พบว่า ปัจจัยที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้าคือไม่ทราบว่าตนเองตั้งครรภ์ คิดเป็นร้อยละ 45.53 และการศึกษาของสุวรรณี นาคะ สกาวรัตน์ เทพรักษและคณะ⁽¹²⁾ พบสาเหตุที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ช้าเพราะไม่ทราบหรือไม่แน่ใจว่าตั้งครรภ์ ร้อยละ 33.8 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mkandawire et al.⁽²⁴⁾ พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกช้า มีสาเหตุมาจาก ไม่ทราบหรือไม่แน่ใจว่าตั้งครรภ์ จึงไม่ได้มา

ฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์

อย่างไรก็ตามเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงบริการฝากครรภ์โดยเร็ว แผนกส่งเสริมโรงพยาบาลชุมแพ ได้มีการวางแผนเชิงรุกกำหนดให้มี อสม. ไปติดตาม ค้นหาหญิงตั้งครรภ์ในชุมชนเพื่อเข้าสู่บริการฝากครรภ์แต่เนิ่นๆ มีการจัดโครงการฝากครรภ์ทุกที่ฟรีทุกสิทธิไว้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์ทุกราย แต่แม้ว่าการฝากครรภ์จะไม่มีค่าใช้จ่ายจากระบบบริการก็อาจมีค่าใช้จ่ายแฝงที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถมารับบริการฝากครรภ์ได้เร็ว เช่น ค่าเดินทาง รวมถึงการขาดรายได้ของสามีเมื่อหยุดงาน เพื่อพาหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์⁽¹⁹⁾ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างบางส่วน ยังเห็นว่า วันที่เปิดให้บริการฝากครรภ์มีน้อย ร้อยละ 15.64 ขั้นตอนบริการฝากครรภ์ใช้เวลานาน ร้อยละ 28.44 และขั้นตอนบริการฝากครรภ์มีหลายขั้นตอน มีมากจนเกินไป ร้อยละ 13.27 เหล่านี้อาจมีส่วนต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการฝากครรภ์ และระยะเวลาที่เริ่มมาฝากครรภ์ครั้งแรกของหญิงตั้งครรภ์ได้

สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีประโยชน์ต่อหน่วยบริการ ในการวางแผนการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และพัฒนากระบวนการในการดำเนินงานเชิงรุก เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ เช่น รณรงค์ให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการมาฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และผลกระทบของการฝากครรภ์ช้า เพื่อให้มีความตระหนักถึงประโยชน์ของการฝาก

ครรภ์ตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์หน่วยบริการ อาจมีการขยายเวลาให้บริการหญิงตั้งครรภ์ในการ เข้ารับการฝากครรภ์ในกรณีที่ไม่สะดวกเข้ารับ บริการในเวลาราชการ หน่วยบริการมีชุดตรวจการ ตั้งครรภ์ที่ราคาถูกและเข้าถึงได้ง่ายเพื่อให้หญิงที่ สงสัยว่าตัวเองตั้งครรภ์สามารถหาซื้อมาทดสอบ และทราบผลได้เร็วขึ้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกให้ปลอดภัยและ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ข้อเสนอแนะ

หน่วยบริการสาธารณสุขควรมีมาตรการ ช่วยค้นหาหญิงตั้งครรภ์ โดยการดำเนินงานเชิงรุก ส่งเสริมให้มีการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ความรู้ เกี่ยวกับการฝากครรภ์ แก่หญิงตั้งครรภ์ให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องสร้างทัศนคติที่ดีและ สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการฝาก ครรภ์ ให้หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ภายใน 12

สัปดาห์แรกที่ตั้งครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการพัฒนางาน วิจัยโรงพยาบาลชุมแพ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอ ขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้า พยาบาล หัวหน้าแผนกส่งเสริมสุขภาพ และ พยาบาลในแผนกส่งเสริมสุขภาพ โรงพยาบาล ชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ทุกท่านที่ให้ความ อนุเคราะห์และเอื้ออำนวยความสะดวก ทำให้ สามารถดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างราบ รื่น และขอขอบพระคุณหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นกลุ่ม ตัวอย่าง ในการให้ความร่วมมือและทำให้การวิจัย ครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี ท้ายสุดขอขอบพระคุณคณะกรรมการพัฒนางานวิจัยโรงพยาบาลชุมแพอีกครั้ง ที่ได้มอบทุนสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva:World Health Organization; 2016.
2. World Health Organization. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, the World Bank and the United Nations Population Division. Geneva: World Health Organization; 2014.
3. สิริมา มงคลสัมฤทธิ์, ศรีสุรางค์ ภัทรคามินทร์. ปัจจัยด้านผู้รับบริการที่มีผลต่อการเข้ารับ การฝากครรภ์ครั้งแรกและ การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล จังหวัดอ่างทอง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(4):723-9.
4. สืบพงษ์ ไชยพรรค, บรรณาธิการ. รายงานประจำปีกรมอนามัย 2560. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2561.
5. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 ก.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก :<https://dashboard.anamai.moph.go.th/dashboard/anc12/index?year=2016>

6. โรงพยาบาลชุมแพ. รายงานการสถิติประจำปี 2559-2561. ขอนแก่น: โรงพยาบาลชุมแพ; 2561.
7. สุวิมล สุรินทร์พย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ล่าช้าของหญิงตั้งครรภ์พื้นที่โซนตะวันออกขิงพลบ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี:มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.
8. Hsieh YF, Bloch DA, Larsen BM. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998;17(14):1623-34.
9. กนกวรรณ ใจพิงค์. ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการฝากครรภ์ล่าช้าในหญิงตั้งครรภ์ที่มาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลลำพูน. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2554.
10. บุหลัน สุขเกษม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่า 12 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ตำบลโป่งน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554.
11. ปฤษฎาพร ผลประสาร. การรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์เวลาของการรับรู้การตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ครั้งแรกของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2560.
12. สุวรรณี นาคะ, สกาวรัตน์ เทพรักษ, อุทัยวรรณ โคกตาทอง. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฝากครรภ์ล่าช้า. วารสารช่อพะยอม 2562;30(1):59-70.
13. Ewunetie AA, Munea AM, Meselu BT, Simeneh MM, Meteku BT. Delay on first antenatal care visit and its associated factors among pregnant women in public health facilities of Debre Markos town, North West Ethiopia. BMC Pregnancy Childbirth 2018;18(1):173.
14. Grum T, Brhane E. Magnitude and factors associated with late antenatal care booking on first visit among pregnant women in public health centers in central zone of Tigray Region, Ethiopia: a cross sectional study. PLoS One 2018;13(12): e0207922.
15. Horiguchi H, Nakazawa M. The factors associated with the delayed first antenatal care in the Philippines. Universal Journal of Public Health 2018;6(2); 49–55.
16. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it Matter?. J Health Soc Behav 1995;36(1):1-10.

17. สายใจ โฆษิตกุลพร. การฝากครรภ์และพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช. [อินเทอร์เน็ต] 2555. [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.ค.2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://hpc11.go.th/information/7.1/3.9/43.pdf>.
18. กวินตรา ปรีสังค์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการฝากครรภ์โรงพยาบาลบางนา 5 จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารร่วมพฤษ์มหาวิทยาลัยเกริก 2558;33(3):116-36.
19. เอี่ยมพร ราชภูมิ, จันทรรัตน์ เจริญสันติ, กรรณิการ์ กันธะรักษา. การวิเคราะห์สถานการณ์การฝากครรภ์ไม่ครบตามเกณฑ์ของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลระนอง. พยาบาลสาร 2554; 38(3):20-9.
20. เตือนเพ็ญ ศิลปะอนันต์. ทำไมจึงมาฝากครรภ์ : ทักษะของหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี. [อินเทอร์เน็ต].2557. [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.ค.2562].เข้าถึงได้จาก:<http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/Knowledge/JOMAT/JOMAT-Y04v02S04.pdf>.
21. พรพรรณ บุญนุกูล, เยาวเรศ ดวงดี, รุ่งนภา สุขเกษม. ศึกษาเหตุผลการมาฝากครรภ์ช้าของหญิงตั้งครรภ์ อำเภอบางปะหันจังหวัดพระนครศรีอยุธยา: รายงานการวิจัยเอกสารหมายเลข 8. พระนครศรีอยุธยา: โรงพยาบาลบางปะหัน; 2557.
22. นกศพร ชัยมาโย. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์วัยรุ่น. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่:มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2559.
23. อังคณา สูงส่งเกียรติ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการฝากครรภ์ล่าช้าในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการ ณ ศูนย์แพทย์ชุมชนโรงพยาบาลกระบี่. กระบี่เวชสาร2561;1(2):13-23.
24. Mkandawire P, Atari O, Kangmennaang J, Arku G, Luginaah I, EtowaJ. Pregnancy intention and gestational age at first antenatal care (ANC) visit in Rwanda. Midwifery 2019;68:30-8.
25. Teshale AB, Tesema GA. Prevalence and associated factors of delayed first antenatal care booking among reproductive age women in Ethiopia; a multilevel analysis of EDHS 2016 data. PLoS One 2020;15(7):e0235538.

Prevalence and Associated Factors of Job Burnout among Healthcare Workers of Mahasarakham Hospital During the COVID-19 Pandemic

Marut Tamnakpo, M.D., MSc.*

Abstract

This study was a cross-sectional descriptive survey to determine the prevalence and associated factors of job burnout among healthcare workers of Mahasarakham Hospital during the COVID-19 pandemic. 390 healthcare workers were recruited by convenience sampling method, between September and November 2021, data were collected by using an online self-administrative questionnaire and the level of burnout was evaluated based on the Maslach Burnout Inventory (MBI) in Thai version.

The prevalence of job burnout was 3.3%, and most participants had a low level of emotional exhaustion (EE) (56.9%), a low level of depersonalization (DP) (64.4%), and a high level of reduced personal accomplishment (PA) (49.7%). Multiple logistic regression analysis indicated age, income more than 20,000 baht were significant associated factors with $OR_{adj}=0.87$ (95%CI=0.79-0.95), and 4.95 (95%CI=1.03-23.70) respectively.

Therefore, mental support especially for young person could help improve job burnout.

Keywords: Job burnout; Healthcare worker; COVID-19Board

*Occupational Department, Mahasarakham Hospital

Received: December 7, 2021; Revised: June 13, 2022; Accepted: August 25, 2022

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

มารุต คำหนักโพธิ์, พ.บ., วท.ม. *

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวางเพื่อหาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลมหาสารคามในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประชากรที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 390 คนโดยสุ่มตามความสะดวก เก็บข้อมูลระหว่างเดือน กันยายน ถึง พฤศจิกายน พ.ศ.2564 ใช้แบบสอบถามแบบตอบเองแบบออนไลน์และวัดภาวะหมดไฟด้วย Malasch Burnout Inventory ฉบับภาษาไทย

พบความชุกของภาวะหมดไฟในการทำงานร้อยละ 3.3 เมื่อพิจารณาภาวะหมดไฟในแต่ละมิติพบส่วนใหญ่มีความอ่อนล้าทางอารมณ์ (emotional Exhaustion) ในระดับต่ำร้อยละ 56.9 การลดความเป็นบุคคล (depersonalization) ในระดับต่ำร้อยละ 77.2 และการลดความสำเร็จระดับบุคคล (personal accomplishment) ในระดับสูงร้อยละ 49.7 เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุกลุ่มพบอายุและรายได้ที่มากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญกับภาวะหมดไฟในการทำงาน โดยมี $OR_{adj} = 0.87$ (95%CI= 0.79-0.95), และ 4.95 (95%CI= 1.03-23.70) ตามลำดับ

ดังนั้นการสนับสนุนทางด้านจิตใจโดยเฉพาะกลุ่มที่มีอายุน้อย จะช่วยลดภาวะหมดไฟในการทำงานได้

คำสำคัญ : ภาวะเหนื่อยหน่ายจากการทำงาน; บุคลากรทางการแพทย์; โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

*กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม

ได้รับต้นฉบับ: 7 เมษายน 2564; แก้ไขบทความ: 13 มิถุนายน 2565; รับลงตีพิมพ์: 25 สิงหาคม 2565

Background

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) was first diagnosed in Wuhan, China, it's infected by severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SAR-CoV-2). SAR-CoV-2 has spread rapidly across the globe and World Health Organization declared the COVID-19 outbreak as a pandemic on March 21, 2020.⁽¹⁾ There have been more than 200 million cases of COVID-19 and 2 million death reported worldwide as of August 18, 2021.⁽²⁾ In Thailand, the Department of disease control, Ministry of Public Health reported 776, 108 COVID-19 cases and 6,353 death.⁽³⁾ The rapidness and aggressiveness of COVID-19 in infecting people made it a serious and threatening health issue, so healthcare worker was inevitable to suffer from an enormous burden which lead to mental health problems and develop to job burnout.⁽⁴⁾

World Health Organization classified job burnout as an occupational phenomenon resulting from chronic workplace stress that has not been successfully managed, presented in three dimensions (1) emotional exhaustion (EE): feelings of energy depletion or exhaustion, (2) depersonalization (DP): increased mental distance from one's job, or feelings

of negativism or cynicism related to one's job (3) personal accomplishment (PA): a reduction of the feeling of competency and efficiency at work, a feeling that one is unable to assist or service the clients.⁽⁵⁾ Mental symptoms were gradually developed and presented as no motivation, helplessness, negative feeling with co-workers, and failure of work, whereas physical symptoms included aches and pains, trouble sleeping, headaches, dizziness, stomach or digestive problems, fatigue, and exhaustion. Behavioral symptoms presented as no responsibility, alcohol drinking to deal with job unsatisfactory, social isolation, and task avoidance.⁽⁶⁾

Maharakham province is located in the Northeast of Thailand, approximately 500 kilometers from Bangkok. Maharakham provincial public health office reported COVID-19 7,446 cases⁽⁷⁾ and Maharakham hospital was the main healthcare setting to provide public health facilities, treat COVID-19 patients from unaffordable district hospitals, manage field hospital and community isolation, these huge augmentative burdens could risk the healthcare worker to burnout. Therefore, this study aimed to assess the prevalence of job burnout in healthcare

workers and associated factors in the COVID-19 pandemic to be the baseline data to propose the policy in a hospital for preventing job burnout.

Method

This cross-sectional descriptive study was conducted in Mahasarakham hospital, between Septembers 2021 and November 2021. A total of 390 healthcare workers were participated by convenience sampling with inclusion criteria: 1. Worked in Mahasarakham hospital for more than 6 months and exclusion criteria: 1. Being ill and admitted to hospital, 2. Healthcare worker on vacation more than 1 week 3. Pregnancy. The minimum sample size was calculated to be 384 by applying Cochran formula assuming an acceptable level of precision at 5%, based on a 95% confidence interval, and the prevalence of job burnout in a previous study was 51.8%.⁽⁸⁾ All participants provided informed consent to participate. The survey was anonymous, and confidentiality of information was assured. Once started to fill in the survey, subjects could quit it at any time without any consequence.

The data was obtained by using a self-administrative online questionnaire hosted on the survey platform “Google

Form”, which provided electronic self-access and prevent multiple answers from the same person. A self-administrative online consisted of 4 parts as follows

1. Demographic data

2. Work factors

3. COVID-19 factors

4. Maslach Burnout Inventory–Human Services Survey (MBI-HSS) Thai version, which is widely used and reliable.⁽⁹⁾ A MBI-HSS included 22 items refer to 3 dimensions 1. emotional exhaustion (EE) 2. depersonalization (DP) 3. personal accomplishment (PA), each item contain 7 points rating scale ranging from “never = 0” to “everyday = 6”, an emotional exhaustion score included *negative* nine items with a score range of 0–54 (a score of ≤ 18 was indicated low burnout, 19–26 indicated moderate burnout, and ≥ 27 indicated high burnout). *Negative* five items measured depersonalization with a score range of 0–30 points (≤ 5 considered low burnout, 6–9 reflected moderate burnout, and ≥ 10 reflected high burnout). The personal accomplishment evaluation included *positive* eight items with a score range of 0–48 points (≥ 40 classified as low burnout, 34–39 classified as moderate burnout, and ≤ 33 classified as high burnout). Persons

with high scores in EE and DP combined with low scores in PA were defined as having job burnout.

Statistical Analysis

SPSS version 22 was used for data analysis. Continuous variables were described as mean and standard deviation if the data were normally distributed; otherwise, they were presented by the median and interquartile range [IQR]. Categorical variables are expressed as frequency (percentages). Simple logistic regression was used to determine the association between independent factors, including demographic characteristics, work factors, and COVID-19 factors, and job burnout presented as a crude odd ratio. To create a multivariate logistic regression model, a forward stepwise procedure was used by adding the variables with a

p-value < 0.25 in the model. The entry variable was considered by p-value <0.05 and the removal variable by p-value >0.1 and presented each adjusted odds ratio. A p-value < 0.05 was considered to be statistically significant.

Ethical Consideration

This study was approved by the Ethical Committee of Mahasarakham Hospital No. MSKH_REC 64-01-037.

Result

Total 390 valid questionnaires were collected. Participants tended to be female(86.2%) with a mean age of 37.2±9.9 years, no underlying disease (77.7%), had bachelor's degrees (76.9%). The majority were nurses (73.3%) and had a healthy relationship with a boss (93.6%) and colleague (95.6%), as shown in **Table 1**.

Table 1 Demographics data and work characteristics (n=390)

Personnel Variables	n (%)
Gender	
Male	54 (13.8%)
Female	336 (86.2%)
AGE (mean±S.D.)	37.2±9.9
BMI (mean±S.D.)	23.2±4.3
Underlying disease	
No	303 (77.7%)
Yes	87 (22.3%)
Education	
Under Bachelor	62 (15.9%)
Bachelor	300 (76.9%)
Higher Bachelor	28 (7.2%)
Professions	
Doctor	4 (1%)
Nurse	286 (73.3%)
Nursing Aid	36 (9.2%)
Practical Nurse	22 (5.6%)
Others	42 (10.7%)
Work experience (median[IQR])	10 [4,20]
Shift work per month (median[IQR])	23 [10,30]
Income per month (Baht)	
Less than 10,000	28 (7.2%)
10,000 – 19,999	100 (25.6%)
20,000 - 49,999	209 (53.6%)
50,000 – 99,999	48 (12.3%)
More than 100,000	5 (1.3%)
Smoking	
No	387 (99.2%)
Yes	3 (0.8%)
Regular Exercise (3-5 days/week)	
No	321 (82.3%)
Yes	69 (17.7%)

Table 1 Demographics data and work characteristics (n=390)

Personnel Variables	n (%)
Adequate rest	
No	189 (48.5%)
Yes	201 (51.5%)
Family Burden	
No	37 (9.5%)
Yes	353 (90.5%)
Work characteristics	
Work environment	
Appropriate	241 (61.8%)
Inappropriate	149 (38.2%)
Relationship between chief	
Not healthy	25 (6.4%)
Healthy	365 (93.6%)
Relationship between colleague	
Not healthy	17 (4.4%)
Healthy	373 (95.6%)
Reasonable compensation	
No	279 (71.5%)
Yes	111 (28.5%)
Reasonable workload	
No	207 (53.1%)
Yes	183 (46.9%)

Of all participants, 212 (54.4%) wore full PPE while working, 281 (72.1%) used to be quarantined and 112 (28.7%) had been swabbed for the COVID-19 test, as shown in **Table 2**.

Table 2 COVID-19 associated characteristics (n=390)

Variables	n (%)
Available of personnel protective equipment (PPE)	
Not Adequate	122 (31.3%)
Adequate	268 (68.7%)
Wearing Full PPE while working	
No	178 (45.6%)
Yes	212 (54.4%)
Experienced quarantine	
No	281 (72.1%)
Yes	109 (27.9%)
Experienced being swab for COVID-19 test	
No	278 (71.3%)
Yes	112 (28.7%)
Family's members infected COVID-19	
No	16 (4.1%)
Yes	374 (95.9%)
Mental support from hospital	
Not appropriate	270 (69.2%)
Appropriate	120 (30.8%)

Respondents reported prevalence of job burnout (high EE, high DP and low PA) 3.3% and had a low level burnout of emotional exhaustion (EE) 222 (56.9%), low level burnout of depersonalization (DP) 251 (64.4%), and a high level burnout of personal accomplishment (PA) 194 (49.7%). The Median[IQR] of EE score was 14[7,23], DP score was 4[1,8.5] and PA score was 18.5 [25,40], as shown in **Table 3**.

Table 3 Job burnout (n=390)

Dimension of Job burnout	Media n	IQR	Burnout levels, n (%)		
			Low	Middle	High
Emotional exhaustion (EE)	14	7,23	222 (56.9%)	98 (25.1%)	70 (17.9%)
Depersonalization (DP)	4	1,8.25	251 (64.4%)	98 (25.1%)	41 (10.5%)
Personal accomplishment (PA)	34	25, 40	115 (29.5%)	81 (20.8%)	194 (49.7%)
Job burnout* n (%)			13 (3.3%)		

*As defined a person who had combined with high emotional exhaustion, high depersonalization and low personal accomplishment.

According to bivariate analysis, age, ing full PPE while working, experienced work experience, shift work per month, quarantine and mental support from hos- income, adequate relax, work environment, pital shown p-value less than 0.25, so these relationship with chief, reasonable factors were included in forward stepwise compensation, reasonable workload, wear- multiple logistic regression. **Table 4**

Table 4 Bivariate analysis of job burnout with personal factors, work factors and COVID-19 factors (n=390)

Personnel Variables	Job burnout		OR (95%CI)	p-value
	Yes, n (%)	No, n (%)		
Gender				
Male	3 (23.1%)	51 (13.5%)	ref	0.33
Female	10 (76.9%)	326 (86.5%)	0.52 (0.13-1.95)	
AGE (mean±S.D.)	29.15±6.10	37.54±9.98	0.89 (0.82-0.96)	0.006*
BMI (mean±S.D.)	23.79±5.38	23.18±4.36	1.03 (0.91-1.15)	0.62
Underlying disease				
No	3 (23.1%)	84 (22.3%)	ref	0.94
Yes	10 (76.9%)	293 (77.7%)	0.95 (0.25-3.55)	
Education				
Under Bachelor	0 (0%)	273 (72.4%)	p-value=0.99	N/A
Bachelor and higher	13 (100%)	104 (27.6%)		
Professions				
Other professions	0 (0%)	104 (27.6%)	p-value=0.99	N/A
Nurse	13 (100%)	273 (72.4%)		

Table 4 Bivariate analysis of job burnout with personal factors, work factors and COVID-19 factors (n=390)

Personnel Variables	Job burnout		OR (95%CI)	p-value
	Yes, n (%)	No, n (%)		
Work experience (Median[IQR])	4 [2,8.5]	10 [4,20]	0.90 (0.81-0.99)	0.03*
Shift work per month (Median[IQR])	35 [18.5,40]	22 [10,30]	1.06 (1.00-1.11)	0.02*
Income per month (Baht)				
Less than 20,000	2 (15.4%)	126 (33.4%)	ref	
More than 20,000	11 (84.6%)	251 (66.6%)	2.76 (0.60-12.64)	0.19
Smoking				
No	13 (100%)	374 (99.2%)	p-value=0.99	N/A
Yes	0 (0%)	3 (0.8%)		
Regular exercise (3-5days/week)				
No	10 (76.9%)	311 (82.5%)	ref	0.60
Yes	3 (23.1%)	66 (17.5%)	1.41 (0.37-5.27)	
Adequate rest				
Yes	2 (15.4%)	199 (52.8%)	ref	0.019*
No	11(84.6%)	178 (47.2%)	6.14 (1.34-28.11)	
Family burden				
No	2 (15.4%)	35 (9.3%)	ref	0.46
Yes	11 (84.6%)	342 (90.7%)	1.05 (0.37-8.33)	
Work related variables				
Work environment				
Appropriate	5 (38.5%)	236 (62.6%)	ref	0.08
Inappropriate	8 (61.5%)	141 (34.4%)	2.67 (0.85-8.34)	
Relationship between chief				
Healthy	11 (84.6%)	354 (93.9%)	ref	0.19
Not healthy	2 (15.4%)	23 (6.1%)	2.79 (0.58-13.37)	
Relationship between colleague				
Healthy	12 (92.3%)	361 (95.8)	ref	0.55
Not healthy	1 (7.7%)	16 (4.2)	1.88 (0.23-15.36)	

Table 4 Bivariate analysis of job burnout with personal factors, work factors and COVID-19 factors (n=390)

Personnel Variables	Job burnout		OR (95%CI)	p-value
	Yes, n (%)	No, n (%)		
Reasonable compensation				
Yes	1 (7.7%)	110 (29.2%)	ref	0.12
No	12 (92.3%)	267 (70.8%)	4.94 (0.63-38.48)	
Reasonable workload				
Yes	3 (23.1%)	180 (47.7%)	ref	0.09
No	10 (76.9%)	197 (52.3%)	3.04 (0.82-11.24)	
COVID-19 associated variables				
Available of personnel protective equipment (PPE)				
Adequate	6 (46.2%)	262 (69.5%)	ref	0.85
Not Adequate	7 (53.8%)	115 (30.5%)	2.65 (0.87-8.08)	
Wearing Full PPE while working				
No	3 (23.1%)	175 (46.4%)	ref	0.11
Yes	10 (76.9%)	202 (53.6%)	2.88 (0.78-10.66)	
Experienced quarantine				
No	7 (53.8%)	102 (27.1%)	ref	0.04*
Yes	6 (46.2%)	275 (72.9%)	0.31 (0.10-0.96)	
Experienced being swab for COVID-19 test				
No	2 (15.4%)	110 (29.2%)	ref	0.29
Yes	11 (84.6%)	267 (70.8%)	0.44 (0.6-2.02)	
Family's members infected COVID-19				
No	13 (100.0%)	361 (95.8%)	p-value=0.99	N/A
Yes	0 (0%)	16 (4.2%)		
Mental support from hospital				
Appropriate	1 (7.7%)	119 (31.6%)	ref	0.10
Not appropriate	12 (92.3%)	258 (68.4%)	5.53 (0.71-43.06)	

*p-value<0.05 significant

Multiple forward stepwise logistic regression analysis revealed age and income more than 20,000 baht were independent factors of job burnout with an adjusted odds ratio 0.87 (95%CI =0.79-0.95), 4.95 (95%CI =1.03-23.7) respectively. **Table 5.**

Table 5 Multiple logistic regression analysis of factors of job burnout (n=390)

Factors	Job burnout		OR (95%CI)	OR _{adj} (95%CI)*
	Yes	No		
AGE	29.15±6.10	37.54±9.98	0.89 (0.82-0.96)	0.87 (0.79-0.95)
Income per month (Baht)				
Less than 20,000	2 (15.4%)	126 (33.4%)	ref	ref
More than 20,000	11 (84.6%)	251 (66.6%)	2.76 (0.60-12.64)	4.95 (1.03-23.70)

*Adjusted by age, work experience, shift work per month, income, adequate relax, work environment, relationship with chief, reasonable compensation, reasonable workload, wearing full PPE while working, experienced quarantine and mental support from hospital

Discussion

This cross-sectional study was conducted among healthcare worker in Mahasarakham hospital after the peak of the 2nd wave of COVID-19 pandemic in Thailand, majority of participants were nurse (73.3%) and female (86.2%) similar to study in Taiwan⁽¹⁰⁾, indicating that professional nurse was a main human resource in hospital. Almost respondents had healthy relationships between chief (93.6%) and colleague (95.6%), this may result from the 1st wave of COVID-19 pandemic hospital staff were united and support each other in a hard time and they got resilience.⁽¹¹⁾

Approximately one-third of participants experienced being quarantined and swabbed because Mahasarakham hospital had a surveillance policy for high-risk contact of COVID-19 for healthcare workers to be quarantined, but in the present-day full vaccinated healthcare worker didn't need to quarantine any more.

The study showed a low prevalence of job burnout (3.3%) compare to other⁽⁸⁾, because of different criteria to diagnose burnout; otherwise comparing with the other study⁽¹²⁾ in the normal situation we found that most participants had the same prevalence in 3 dimensions of job burnout, low burnout level of

emotional exhaustion, low burnout level of depersonalization, and high burnout level of personal accomplishment, because in normal situation health care worker in government hospital always work strenuously, so they don't feel exhausted, and depersonalized, but feel high burnout level of personal accomplishment, because in government hospital it's hard to grow up in career path. And the personal accomplishment was a subdimension of burnout, it's not the reaction to the stressful situation such as COVID-19 pandemic, so health care worker feel low in personal accomplishment either normal situation or COVID-19 pandemic, but the personality and self-efficacy can be the key approach to overcome personal accomplishment.⁽¹³⁾ The recent study⁽¹⁴⁾, which study in Generation-Y nurse showed personal accomplishment different from our study because participants in our study were tended to be generation-X. Generation Y had a different attitude from a past generation, they have more ambition to succeed, more individualism, and want more challenge⁽¹⁵⁾, with these specific characteristics may drive self-efficacy leading to higher personal accomplishment than generation-X.

The youngerage was significantly related to job burnout, our finding was in the line with Matsuo T. et al⁽¹⁶⁾ which studied in Japan during COVID-19 pandemics; furthermore, in normal situations, the younger age also had higher job burnout more than older people.⁽¹⁷⁾ Because younger people had less experience to deal with the problem in their life, and younger people is more volatile in their profession.

One of the limitations of this study was that data was collected after a peak of 2nd waves of the outbreak in Thailand, this may decrease the real prevalence of job burnout; nevertheless, even if after the peak of 2nd wave but the number of patients was still much higher than the peak of 1st wave of outbreak. Another limitation was this study was an observational study that can't determine a causal relationship.

Conclusion

This study showed a low prevalence of job burnout among healthcare workers in Mahasarakham hospital, but the personal accomplishment was the problem dimension of job burnout. Stakeholders should run employee assistance programs especially for the

younger person and adjust the working policy to have more rest time. While further research should focus on the nurse profession to determine the specific factor to improve their mental health.

Reference

1. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed* 2020;91(1):157- 60.
2. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data [Internet]. 2021[cited 2021 Aug 18]. Available from: <https://covid19.who.int/>
3. Department of Disease Control. COVID-19 [Internet].2021 [cited 2021 Aug 18]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>
4. Tomlin J, Dalglish-Warburton B, Lamph G. Psychosocial support for healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Front Psychol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 18]. Available from: [//www. frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.01960](http://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.01960)
5. World Health Organization. Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases [Internet]. 2019 [cited 2021 Aug 18]. Available from: https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/
6. Sithisarankul P. Burnout is not a disease , but an occupational phenomenon. *Chula Med Bull* 2020;2(2):115–9. (In Thai)
7. Mahasarakham Provincial Public Health Office. COVID-19 situation in Mahasarakham [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 18]. Available from: <http://mkho.moph.go.th/covid2019/main/frontend/web/index.php/reportcovid>
8. Azoulay E, De Waele J, Ferrer R, Staudinger T, Borkowska M, Povia P, et al. Symptoms of burnout in intensive care unit specialists facing the COVID-19 outbreak. *Ann Intensive Care* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 18]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00722-3>
9. Sammawart S. Burnout among nurses in Ramathibodi Hospital [master’s thesis]. Bangkok : Thai Fac Med Ramathibodi Hosp Mahidol Univ; 1989.
10. Kuo FL, Yang PH, Hsu HT, Su CY, Chen CH, Yeh IJ, et al. Survey on perceived work stress and its influencing factors among hospital staff during the COVID-19 pandemic in Taiwan. *Kaohsiung J Med Sci* 2020;36:944–52.

11. Hartwig A, Clarke S, Johnson S, Willis S. Workplace team resilience: a systematic review and conceptual development. *Organ Psychol Rev* 2020;10:169–200.
12. Praisuthirat k, Chaimanee A. Job burnout and associated factors among nurses in Nopparat Rajathani hospital. *Thammasat Medical Journal* 2016;16:185-94 (In Thai)
13. López-Núñez MI, Rubio-Valdehita S, Diaz-Ramiro EM, Aparicio-García ME. Psychological capital, workload, and burnout: What's new? The impact of personal accomplishment to promote sustainable working conditions. *Sustainability* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 18];12(19):8124. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/su12198124>
14. Kakandee N, Cheevakasemsook A, Triwichitkhun D. Job burnout of generation Y professional nurses at a government hospital. *J Royal Thai Army Nurses* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://he01.tcithaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/241573> (In Thai)
15. Department of Mental Health. Gen Y/Gen Me กลุ่มผู้กุมชะตาโลก [Internet]. 2021. [cited 2021 Dec 2]. Available from: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=1251>
16. Matsuo T, Kobayashi D, Taki F, Sakamoto F, Uehara Y, Mori N, et al. Prevalence of health care worker burnout during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Japan. *JAMA Netw open* 2020;3(8):e2017271.
17. Chou LP, Li CY, Hu SC. Job stress and burnout in hospital employees: comparisons of different medical professions in a regional hospital in Taiwan. *BMJ Open* 2014;4(2):1–7.

Development of a nursing care delivery system for surgical patients with airborne communicable diseases Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

*JinjutaRodpal, M.N.S.**

*BenyaphaKasikul, B.N.S.**

*SomsongButcheewan, M.N.S.**

*UraiwanSuksalee, M.N.S.**

*NonlineeSrisang-ngam, B.N.S.**

Abstract

Objectives: To study the existing situations and problems of a nursing care delivery system for surgical patients with airborne communicable diseases, to develop a new nursing care delivery system for surgical patients with airborne communicable diseases and to assess an outcome after implementing a new nursing care delivery system for surgical patients with airborne communicable diseases.

Methods: This participatory action research was conducted between October 2021 to August 2022, with 3 stages 1. study the existing situations and problems 2. develop new nursing care delivery system 3. assess an outcome after implementing a new nursing care delivery system by using a questionnaire to evaluate the competency of registered nurse in caring for surgical patients with airborne communicable diseases, and a patient's satisfaction. Samples composed of 36 registered nurses who caring surgical patients with airborne communicable diseases and 30 surgical patients with airborne communicable diseases.

Result: The competency of registered nurses in caring for surgical patients with airborne communicable diseases in screening, prevention control and surveillance system, caring for patients and their families, emotional maturity, communication coordination skills and management, and self-learning were statistically significantly higher after implementing new nursing care delivery system (p -value $<.001$), but not in professional ethics. Undesirable incidents were decrease statistically significantly (p -value $<.001$), and a patient's satisfaction was statistically significantly higher (p -value $<.001$) after implementing new nursing care delivery system.

Conclusion: This new nursing care delivery system for surgical patients with airborne communicable diseases could decrease undesirable incidents and improve the competency of registered nurses in caring for surgical patients with airborne communicable diseases

Keywords: surgical nursing care delivery system; patients with airborne communicable diseases

*Department of Nursing, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: June 14, 2022; Revised: July 26, 2022; Accepted: August 23, 2022

การพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ
โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

จินต์จุฑา รอดพาล, พย.ม.*

เบญญาภา กลีกุล, ป.พ.ส.*

สมทรง บุตรชีวัน, พย.ม.*

อุไรวรรณ สุขสาลี, พย.ม.*

นนลนีย์ ศรีสังข์งาม, พย.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหากระบวนการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ และเพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัด ผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ระหว่างเดือนตุลาคม 2564 - สิงหาคม 2565 โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยด้านการพยาบาลการผ่าตัดผู้เข้าร่วมการศึกษารั้งนี้คือ พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัด 36 คน และผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัด 30 คน

ผลการศึกษา: สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัด รายด้าน ได้แก่ ด้านการคัดกรองด้านการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังการติดเชื้อด้านการพยาบาลผู้ป่วยและครอบครัว ด้านภาวะทางอารมณ์ ด้านทักษะการสื่อสารการประสานงาน และการบริหารจัดการ และด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า สูงกว่าก่อนการพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพไม่มีความแตกต่างกัน ผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และความพึงพอใจของผู้ป่วยด้านการพยาบาลการผ่าตัดหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

สรุป: การพัฒนาครั้งเป็นการดูแลที่มีความเฉพาะโรคที่ช่วยลดอันตรายต่อชีวิตของผู้ป่วย และยังสามารถป้องกันการแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่นได้

คำสำคัญ : ระบบการพยาบาลการผ่าตัด; ผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

*กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 14 มิถุนายน 2565; แก้ไขบทความ: 26 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 23 สิงหาคม 2565

บทนำ

การแพร่เชื้อทางอากาศ (Airborne transmission) คือการแพร่เชื้อของโรคติดต่อผ่านละอองธุลีที่สามารถอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานานและสามารถถูกเคลื่อนย้ายไปตำแหน่งอื่นได้ โรคที่สามารถแพร่เชื้อทางอากาศได้มีหลายโรคทั้งที่พบในมนุษย์และในสัตว์ เชื้อก่อโรคนั้นๆ อาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย หรือเชื้อรา สามารถแพร่ผ่านการหายใจ การพูด การไอ จาม การปิดฝุ่น การพ่นสเปรย์ การรดน้ำที่โอชะระ และกิจกรรมใดๆ ที่ทำให้เกิดอนุภาคละอองลอย (aerosol) การแพร่กระจายเชื้อไปกับฝอยละอองที่มีขนาดเล็กมาก (น้อยกว่า 5 ไมครอน) หรือละอองเสมหะที่ระเหยไปจนมีขนาดเล็กและมีเชื้อโรคที่มีชีวิตเกาะอยู่สามารถลอยอยู่ในอากาศได้นานและไกล⁽¹⁾

นอกจากโรคดังกล่าวข้างต้น ยังพบโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศเป็นระยะ ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงหรือโรคซาร์ส โรคไข้หวัดนกที่เกิดจากเชื้อสายพันธุ์ใหม่โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง โรคไข้หวัดใหญ่ 2009 (สายพันธุ์ H1N1)⁽²⁾ ต่อมาเมื่อปลายปี 2562 เกิดโรคอุบัติใหม่จากการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด 19 ลุกลามไปทั่วโลก และเมื่อเดือนมกราคม ปี 2563 มีการระบาดใหญ่ (Pandemic) พบการติดเชื้อทั่วโลกอย่างรวดเร็ว องค์การอนามัยโลกได้ประกาศโรคติดเชื้อโควิด 19 เป็น Airborne เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2563 จากสถิติเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565 ยืนยันผู้ติดเชื้อโควิด19 ทั่วโลกพบผู้ติดเชื้อสะสม 527,940,906 ล้านคน รักษาหายแล้ว 498,108,171 ล้านคน เสียชีวิต 6,300,691

ล้านคน สำหรับในประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อสะสม 2,192,158 ล้านคน กำลังรักษา 51,006 คน รักษาหายแล้ว 2,166,318 ล้านคน และเสียชีวิต 29,775 คน⁽³⁾ และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อโควิด19 ติดอันดับ 1 ใน 10 ของประเทศไทย เนื่องจากมีนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากที่อื่นเข้ามาทำงาน พบผู้ติดเชื้อ ในปี 2563, 2564 และ 2565 (ถึงเดือนพฤษภาคม) เท่ากับ 18, 33,708 และ 30,375 รายตามลำดับ ซึ่งในจำนวนนี้เข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จำนวน 281, 2411 และ 1322 รายตามลำดับ⁽⁴⁾

ผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลนั้น ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาด้วยโรคทางอายุรกรรม แต่มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ป่วยด้วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคทางระบบอื่นและต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด โดยในปี 2563 – 2565 มีผู้ป่วยด้วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศเข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดทั้งหมดเป็นจำนวน 10, 152 และ 88 ราย ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นผู้ผ่าตัดคลอด ผู้ป่วยทางศัลยกรรม เช่น ผู้ป่วยอุบัติเหตุ และผู้ป่วยโรคทางศัลยกรรมทั่วไป⁽⁴⁾

ระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เดิมได้จัดโครงสร้างสิ่งแวดล้อมห้องผ่าตัดไว้แบบใช้กับผู้ป่วยทั่วไปทุกรายเป็นห้องผ่าตัดแรงดันบวก การทำหัตถการบางอย่างเดิมใช้สถานที่นอกห้องผ่าตัด เมื่อสถานการณ์การระบาดในปัจจุบันทำให้พบปัญหาด้านความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย การแพร่เชื้อตามประกาศกรมควบคุมโรค

รวมทั้งแนวปฏิบัติต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม สอดคล้อง การศึกษานี้จึงได้ออกแบบระบบใหม่ ปรับสถานที่สิ่งแวดล้อมของห้องผ่าตัด และ กำหนดแนวทางและวิธีปฏิบัติปรับเปลี่ยนไปตาม วิวัฒนาการทางการแพทย์และความรุนแรงของ เชื้อโรค ในกรณีที่อยู่ในห้องผู้ป่วยหนัก 1 หรือหอผู้ป่วยติดเชื้อ ผู้ป่วยจะได้รับการเข้าพักรักษาในห้อง แรงดันลบ ซึ่งปัจจุบันงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาล พระนครศรีอยุธยา ได้พัฒนาโครงสร้างจัดทำ ห้องผ่าตัดแรงดันลบจำนวน 1 ห้องตั้งแต่ปี 2564 สำหรับรองรับการผ่าตัดผู้ป่วยกลุ่มนี้ ยกเว้นกรณีที่ ห้องแรงดันลบดังกล่าวไม่พร้อมและผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดแรงดันบวก และจัดมอบหมายทีมพยาบาลรับผิดชอบประจำห้องผ่าตัดนี้ ในวันและเวลาราชการ ส่วนนอกเวลาราชการเป็น ทีมพยาบาลที่อยู่เวรนอกเวลา ซึ่งผลัดเปลี่ยนตลอด ซึ่งสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลการดูแล การผ่าตัดผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่างกันไปตามประสบการณ์ และความรู้ ความสามารถของพยาบาล ประกอบ กับช่วง 1 – 3 ปีที่ผ่านมา งานห้องผ่าตัดมีพยาบาล วิชาชีพใหม่เข้ามาปฏิบัติงานปีละ 2 – 3 คน ซึ่งอาจมีผลต่อกระบวนการเตรียมห้องผ่าตัดและ กระบวนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทั้งในระยะก่อน การผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ดังจะพบว่าในช่วงที่ผ่านมา มีอุบัติการณ์ไม่ พึงประสงค์เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งอาจมีผลให้ผู้ป่วย เสี่ยงต่อการได้รับอันตราย เช่น ผู้ป่วย previous c/s ที่ตั้งครุฑและเจ็บครุฑคลอด แพทย์ Set ผ่าตัดคลอดแต่รอเตรียมห้องผ่าตัดนาน ผู้ป่วย ต้องคลอดปกติในห้องคลอด หรือความเสี่ยงที่เกิด

กับบุคลากรห้องผ่าตัด เช่น บุคลากรห้องผ่าตัด ติดเชื้อโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ และบุคลากร ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งจากปัญหาดังกล่าว ในฐานะผู้วิจัยที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย กลุ่มนี้ จึงสนใจที่จะศึกษาปัญหาและพัฒนาระบบ การพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อ ทางอากาศ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ ระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ผู้รับบริการและผู้ให้บริการเกิดความ ปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และ อุปสรรคของระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วย โรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ
2. เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลการ ผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการ พยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อ ทางอากาศได้แก่ สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ ด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจาย ทางอากาศ ความพึงพอใจของผู้ป่วยด้านการ พยาบาลการผ่าตัด และผลลัพธ์การพัฒนาแนวทาง การพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายทาง อากาศ ได้แก่ อุบัติการณ์ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางฯ อุบัติการณ์การเลื่อนผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจาย ทางอากาศ อุบัติการณ์ด้านการสื่อสารผู้ป่วยโรคที่ แพร่กระจายทางอากาศ และอุบัติการณ์ระยะเวลา การเตรียมความพร้อมห้องผ่าตัดในการผ่าตัดผู้ป่วย โรคที่แพร่กระจายทางอากาศมากกว่า 30 นาที

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้แนวคิดจากรูปแบบโดนาปีเดียน (Donabedian Model)⁽⁵⁾ ตามแนวคิดเชิงระบบของโดนาปีเดียนดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา ระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ โดยทำการสนทนากลุ่มและทบทวนจากเวชระเบียน ประชากรศึกษา คือกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 และ 2 คือ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยสูตินรีเวช ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก วิสัญญีพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยติดเชื้อ รวมทั้งสิ้น 20 คนเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัดจำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ 2) แนวทางการสนทนากลุ่ม 3) แบบรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสร้างข้อสรุป ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 พัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ กระบวนการพัฒนาดำเนินการตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (2000)⁽⁶⁾ โดยกระบวนการวางแผนการพัฒนาระบบ (Plan) ปฏิบัติตามแผน

(Do) ประเมินและสังเกตกระบวนการ และผลของการพัฒนา (Observe & Check) และสะท้อนข้อมูลที่สังเกตหรือผลที่เกิดตามกระบวนการ เพื่อปรับปรุงแผนการพัฒนา (Reflect & Act) อย่างต่อเนื่อง และนิเทศทางการพยาบาล โดยใช้แนวคิดของ Procter (2001)⁽⁷⁾ กลุ่มตัวอย่างคือ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยสูตินรีเวช ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก วิสัญญี พยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยติดเชื้อ รวมทั้งสิ้น 20 คนเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย แนวคำถามปลายเปิด เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Content analysis และสังเคราะห์ยกร่างออกแบบระบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

ระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่เชื้อทางอากาศ ด้วยกระบวนการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรทั้งหมด ได้ประชากรศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัด จำนวน 36 คน และผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัดในห้องผ่าตัดทั้งหมดในช่วงระยะเวลาการพัฒนาระบบการพยาบาล ได้จำนวน 30 คนเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ รูปแบบระบบการพยาบาลการผ่าตัดฯที่ทีมผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่เชื้อทางอากาศ แบบรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัด เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1) แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่ ของ สมพร สังข์แก้ว และคณะ⁽²⁾ ประกอบด้วยสมรรถนะ 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการคัดกรอง 3 ข้อ ด้านการป้องกัน ควบคุมและเฝ้าระวังการติดเชื้อ 15 ข้อ ด้านการพยาบาลผู้ป่วยและครอบครัว 11 ข้อ ด้านภาวะทางอารมณ์ 5 ข้อ ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ 3 ข้อ ด้านทักษะการสื่อสาร การประสานงานและการบริหารจัดการ 4 ข้อ และด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4 ข้อ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยด้านการพยาบาลการผ่าตัดประกอบด้วย ระยะก่อนการผ่าตัด 4 ข้อ ระยะระหว่างผ่าตัด 4 ข้อ และระยะหลังการผ่าตัด 3 ข้อ 3) แบบรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่เชื้อทางอากาศ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.978, 0.913, 0.796 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในระยะเวลาที่ 1 และ 2 โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสร้างข้อสรุป ส่วนระยะที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังพัฒนาด้วยสถิติ t-test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ตามหนังสือรับรองเลขที่ 17/2565 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2565

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยนำเสนอตามระยะต่างๆ ของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และอุปสรรคของระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ดำเนินการเดือนมกราคม 2565 ผลการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัดในห้องผ่าตัด และอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดในกระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัดในห้องผ่าตัด ในเดือนตุลาคม 2563 – กันยายน 2564 พบข้อมูลดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดในการะบวนการดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัดในเดือนตุลาคม 2563 – กันยายน 2564 (n=152)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อุบัติการณ์ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ	55	36.18
อุบัติการณ์การเลื่อนผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ	84	55.26
อุบัติการณ์ด้านการสื่อสารผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัด	98	64.47
อุบัติการณ์ระยะเวลาการเตรียมความพร้อมห้องผ่าตัดในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศมากกว่า 30 นาที	37	24.34

ผลการสนทนากลุ่ม สรุปรายรวมออกเป็น ด้านๆ ดังนี้

1) ด้านผู้ให้บริการ มีความตื่นตระหนก จากความรุนแรงของโรค ขาดความรู้ความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย 2) ด้านผู้ใช้บริการ พบว่า ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค ได้รับข้อมูลไม่ชัดเจนการสื่อสารข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ก็เต็มไปด้วยความยากลำบาก เกิดความกลัวความวิตกกังวลกลัวการผ่าตัดขณะที่ตนเองเป็นโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ 3) ด้านระบบการรักษาพยาบาล ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่มีความเฉพาะโรค มีความยากลำบากด้านการสื่อสาร ร่วมกับการปรับเปลี่ยนเชิงนโยบายลงสู่การปฏิบัติบ่อยครั้ง

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

ขั้นตอนที่ 1) ผลการสังเคราะห์ประเด็นหลัก โดยระดมสมองสังเคราะห์ข้อค้นพบที่ได้จากระยะที่ 1 ได้ 3 ประเด็นหลักได้แก่ ประเด็นหลักที่ 1 การพัฒนาความพร้อมของห้องผ่าตัด อุปกรณ์ระบบสื่อสาร ประเด็นหลักที่ 2 การพัฒนาแนวทางปฏิบัติ และสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ และประเด็นหลักที่ 3 การพัฒนาการนิเทศ

ติดตามกำกับ

ขั้นตอนที่ 2) ผลการออกแบบระบบจากขั้นตอนที่ 1 สามารถกำหนดกรอบการพัฒนาระบบได้ดังนี้

ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ นโยบายแผนยุทธศาสตร์กำหนดให้มีการขยายขีดความสามารถงานพยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพิ่มการเข้าถึงการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยการเพิ่มห้องผ่าตัด/หัตถการ ศักยภาพบุคลากรให้มีสมรรถนะเฉพาะทางด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถขยายศักยภาพการผ่าตัด ทั้งในเวลาและนอกเวลา

ปัจจัยด้านกระบวนการ ได้แก่ ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม 1) กำหนดกลุ่มพี่เลี้ยง/ผู้นิเทศ เพื่อเป็นผู้พัฒนาสมรรถนะให้แก่พยาบาลห้องผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ 2) เตรียมความพร้อมพี่เลี้ยง/ผู้นิเทศ ทำความเข้าใจระบบที่ได้ออกแบบ และแนวทางการพัฒนาพยาบาลผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่จัดทำขึ้น

- 3) กำหนดตารางการอบรมและการฝึกปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัด
- 4) จัดทำเครื่องมือประเมินสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ
- 5) พัฒนาแบบประเมินความพร้อมของระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

ขั้นตอนการทดลองระบบและแนวทางที่สร้างขึ้น ได้แก่ 1) ประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ ประเมินความพึงพอใจด้านการพยาบาลการผ่าตัดของผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ร่วมกับประเมินผลที่ได้จากการสังเกตสะท้อนผลการประเมินต่อผู้เกี่ยวข้องก่อนพัฒนา 2) ปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลห้องผ่าตัดให้มีความรู้และทักษะด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศตามตารางที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 3) ผลการตรวจสอบและปรับปรุงระบบ ผู้วิจัยได้นำกรอบและเนื้อหาการพัฒนาระบบที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบ โดยจัดประชุมสื่อสารสร้างความเข้าใจ ให้ความรู้เสริมทักษะ สร้างทัศนคติที่ดีเพื่อเตรียมความพร้อม และตรวจสอบการนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา ตรวจสอบความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาตามแนวทางที่สร้างขึ้น เมื่อปรับเนื้อหาให้เหมาะสมแล้ว หลังจากนั้นจึงนำไปใช้จริง

สรุป กระบวนการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อ

ทางอากาศ มีกระบวนการพัฒนา ประกอบด้วย 3 วงล้อ ดังนี้

วงล้อที่ 1 การพัฒนาความพร้อมด้านโครงสร้างห้องผ่าตัด อุปกรณ์ นวัตกรรมสื่อสาร ได้แก่ 1) ปรับปรุงโครงสร้างห้องผ่าตัด 10 เป็นห้องแรงดันลบ 2) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพียงพอต่อการใช้งาน 3) ร่วมพัฒนาการดูแลที่เหมาะสมด้วยนวัตกรรมสื่อสารห้องผ่าตัดผ่านกล้อง CCTV อุปกรณ์ป้องกันแขนชุด PPE ถุงมือยาว/เสื้อกันฝน/Face shield โครง Stainless ช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ Monitor ระยะไกล (Tele monitor) และแผ่น Plastic Single use คลุมอุปกรณ์เครื่องมือในห้องผ่าตัด 3) ซ้อมแผนการใช้อุปกรณ์และจำลองสถานการณ์ (Role play) การผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ผลลัพธ์ที่ได้ในวงล้อที่ 1 คือ ห้องผ่าตัดแรงดันลบ (ห้อง 10) อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลมีความพร้อมใช้นวัตกรรมสื่อสารห้องผ่าตัดผ่านกล้อง CCTV

วงล้อที่ 2 พัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ โดย

1. จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ปรับปรุงใหม่พัฒนาเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ รวมทั้งจัด KM Sharing เรื่องการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ปัญหา อุปสรรค ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นที่ผ่านมา

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับระบบการพยาบาลร่วมกัน

2. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรื่องการพัฒนาการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ได้แก่ หอผู้ป่วยติดเชื้อ 1 หอผู้ป่วยติดเชื้อ 8 หอผู้ป่วยวิกฤตติดเชื้อ ไชยมงคล ห้องผ่าตัด และหน่วยงานวิสัญญี เรื่อง 1) การให้ความรู้โรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ แก่บุคลากรทุกระดับอย่างครอบคลุมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การป้องกัน การเฝ้าระวัง การทำความสะอาด ช่องทางการแพร่กระจายเชื้อ เน้นย้ำในการปฏิบัติตามมาตรฐาน 2) การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 3) การใช้ห้องแรงดันลบ 4) การใส่ท่อช่วยหายใจ/การทำหัตถการ/การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS)

ผลลัพธ์ที่ได้ในวงล้อที่ 2 คือ 1) แนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ปรับปรุงใหม่ทั้งแนวทางปฏิบัติและเอกสารประกอบการใช้แนวทาง 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ การซ้อมสถานการณ์จำลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผ่าตัดในสถานการณ์จริง และ 3) แบบประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ และประเมินความพึงพอใจด้านการพยาบาลการผ่าตัด ก่อนพัฒนา

วงล้อที่ 3 การพัฒนาการนิเทศการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้การนิเทศทางการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพ ติดตามประเมินผลสมรรถนะและการปฏิบัติของพยาบาลดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัด สะท้อนผลการประเมินต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ที่ได้ในวงล้อที่ 3 คือ 1) รูปแบบการนิเทศเน้นปัญหาหรือการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดระหว่างให้การพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ 2) การปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ มีความพร้อมเพิ่มขึ้น

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ

วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อประเมินผลก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาระบบกลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัดทั้งหมด จำนวน 36 คน และผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศในช่วงเวลาที่ศึกษา จำนวน 30 คน

ผลการวิจัยระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายทางอากาศ ดำเนินการเดือน พฤษภาคมถึงสิงหาคม 2565 ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
ระยะก่อนการผ่าตัด		
ด้านสถานที่	1. มีหอผู้ป่วยติดเชื้อ 1 ประกอบด้วย AIIR 2 ห้อง Modified AIIR 5 ห้อง และห้องแยกทั่วไป 7 ห้อง รับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ จากทุกแผนกในโรงพยาบาลได้ทั้งหมด 21 คน 2. ใช้ห้องผ่าตัด 10 ซึ่งเป็นห้องแรงดันบวก สำหรับผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ หลังผ่าตัดปิดห้องเปิดระบบระบายอากาศทิ้งไว้ 30 นาที	1. ปรับปรุงโครงสร้างห้องผ่าตัด 10 เป็นห้องแรงดันลบ สำหรับผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ เมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด จะกำจัด Airborne infectious contamination โดยทิ้งระยะเวลาให้มีการหมุนเวียนอากาศ 15 ครั้งต่อชั่วโมงประมาณ 30 นาที 2. เปิดหอผู้ป่วยสามัญติดเชื้อ 8 จำนวน 18 เตียง สำหรับรองรับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ต้องผ่าตัดกรณีไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ 3. เปิดหอผู้ป่วยติดเชื้อวิกฤตไข่มวงกล เป็นห้องแรงดันลบ จำนวน 12 เตียง รองรับผู้ป่วยวิกฤตจากทุกแผนก รวมถึงผู้ป่วยหลังผ่าตัดใส่ท่อช่วยหายใจ 4. ทีมบริหารโรงพยาบาลมีแผนการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่กรณีเกิดภาวะผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ล้นเตียง โดยการปิดบริการหอผู้ป่วยพิเศษปรับเป็นหอผู้ป่วยติดเชื้อ สามารถดำเนินการได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังเปิดแผน
อุปกรณ์ของใช้	บริหารจัดการอุปกรณ์ของใช้ เครื่องมือแพทย์เดิมที่มีอยู่ในโรงพยาบาล แยกออกจากผู้ป่วยอื่น นำมาใช้สำหรับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ของใช้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน ครอบคลุมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดยได้รับงบประมาณจากกระทรวงสาธารณสุข 2. ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ อุปกรณ์ของใช้ต่างๆ จากหน่วยงานนอกโรงพยาบาลทั้งของภาครัฐบาลเอกชน และวัดในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
งบประมาณ	งบค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้รับมาจากงบประมาณประจำปี	1. งบประมาณจาก พ.ร.ก. กู้เงินเพื่อแก้ไขปัญหา COVID-19 2. จากองค์กรภายนอกโรงพยาบาล ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล วัด และสวนอุตสาหกรรม
อัตรากำลัง	1. หอผู้ป่วยติดเชื้อ 1 รับผิดชอบจัดอัตรากำลังมอบหมายการปฏิบัติงานเป็นรายเวร - ผู้ป่วยวิกฤต พยาบาล:ผู้ป่วย = 2:1 - ผู้ป่วยปกติ พยาบาล:ผู้ป่วย = 1:6	1. จัดอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพจากหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ ICU1, ICU2 และ ICU พุทธิศวรรย์ ร่วมดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่หอผู้ป่วยติดเชื้อ 1 ติดเชื้อ 8 และหอผู้ป่วยวิกฤตติดเชื้อไข่มวงกล 2. กลุ่มการพยาบาลบริหารอัตรากำลังจัดทีมการดูแลที่มีประสบการณ์เฉพาะในสาขานั้นๆ 3. กลุ่มการพยาบาลจัดอัตรากำลังตามแผนสำรอง 24 ชั่วโมง

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
อัตรากำลัง(ต่อ)	2. จัดอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ จากหอผู้ป่วยวิกฤต ได้แก่ ICU1, ICU2 และ ICU พุทโธศวรรย์ ร่วมดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยติดเชื่อ1	ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ พนักงานช่วยเหลือคนไข้ และพนักงานทั่วไป จากทุกหน่วยงานมารวมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่เปิดให้บริการตามแผนการบริหารจัดการของโรงพยาบาล
การเตรียมผู้ป่วยผ่าตัด	- พยาบาลเปลี่ยนใส่ชุดปฏิบัติงานสำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื่อ และสวมชุด FullPPEได้แก่ สวมหมวก เสื้อคลุมพลาสติกแขนยาว ใส่ N95, Goggle, ถุงมือ และถุงคลุมเท้าเข้าไปปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเตรียมการผ่าตัดด้านร่างกาย ด้านจิตใจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด การตรวจวัดสัญญาณชีพ	- พยาบาลเปลี่ยนใส่ชุดปฏิบัติงานสำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื่อและสวมชุด FullPPE เข้าไปปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเตรียมการผ่าตัดด้านร่างกาย ด้านจิตใจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด การตรวจวัดสัญญาณชีพ
การสื่อสารและการประสานงาน	สื่อสารกับผู้ป่วยทางโทรศัพท์หรือทางไลน์ติก โดยแรกรับจัดผู้ป่วยทุกคนเข้าเป็นสมาชิกของไลน์ติก	1. สื่อสารกับผู้ป่วยทางโทรศัพท์หรือทางไลน์ติก โดยแรกรับจัดผู้ป่วยทุกคนเข้าเป็นสมาชิกของไลน์ติก 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิดในตึกติดเชื่อ และมี CCTV ที่ Nurse station สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยผ่านทางกล้องได้
การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	- ใช้เปลตามปกติ เวิร์เพลใส่ สวมถุงมือ Surgical maskสวมหมวก เสื้อคลุมพลาสติกแขนยาวรับส่งคนไข้ ไม่มีอุปกรณ์คลุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ	1. จัดเตรียมเปลที่เป็นแรงดันลบมีอุปกรณ์คลุมป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่ใช้เฉพาะรับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ 2. พนักงานเปลสวมชุด FullPPE 3. ประสานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยClear เส้นทางก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 4. ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจให้ใส่ Bacteria filter ระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้าย และผู้ป่วยที่ไม่ใส่ท่อช่วยหายใจให้ใส่ Surgical mask ตลอดเวลา
การจัดขยะ	1. เสื้อผ้าผู้ป่วยใส่ถังผ้าเปื้อนติดเชื่อที่มีถุงแดงรองรับ ขยะทุกอย่างใส่ถังขยะติดเชื่อที่มีถุงแดงรองรับ 2. พนักงานทั่วไปสวมชุด FullPPE เข้าไปเก็บขยะในห้องแรงดันลบ ปิดปากถุงแดงให้สนิทนำไปรวมในจุดที่เตรียมไว้ 3. พนักงานเก็บขยะใส่เสื้อคลุมพลาสติกแขนยาว ใส่ Surgical	1. เสื้อผ้าและขยะจากผู้ป่วยให้ใส่ถุงพลาสติกแดงผูกปากถุงให้มิดชิด ก่อนนำไปใส่ในถังผ้าติดเชื่อและถังขยะติดเชื่อที่ทางหน่วยงานเตรียมไว้ให้ 2. พนักงานทั่วไปสวมชุด FullPPE เข้าไปเก็บขยะในห้องแรงดันลบตามเวลาที่กำหนด ปิดปากถุงแดงให้สนิทและนำไปใส่ถุงแดงอีก 1 ชั้น มัดปากถุงให้แน่น ติดฉลากตัว “C” ข้างถุงก่อนนำไปรวมในจุดที่เตรียมไว้ 3. พนักงานเก็บขยะใส่เสื้อคลุมพลาสติกแขนยาว ใส่ N95 สวมถุงมือ 1 ชั้นก่อนสวมถุงมือแดงทับ เก็บถุงขยะที่ทางหอผู้ป่วย

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
การจัดขยะ(ต่อ)	mask สวมถุงมือแดง เก็บถุงขยะที่ทางหอผู้ป่วยนำมาไว้ให้ ใส่รถเก็บขยะเฉพาะผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศปิดฝามิดชิดนำไปทำลายตามมาตรฐาน	รวมไว้ในจุดที่กำหนดนำมาไว้ให้ ใส่รถเก็บขยะเฉพาะผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศปิดฝามิดชิดนำไปทำลายตามมาตรฐาน
ทีมผ่าตัด	- เตรียมความพร้อมใช้งานห้องผ่าตัดแรงดันบวกได้ภายใน 5 นาที - ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ปกติ เครื่องมือที่ยังไม่ใช้เอาไว้ในห้อง Suture material อยู่ในห้อง Utility ส่วนกลาง - ใช้ห้องผ่าตัด 10 สำหรับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ถ้าห้องผ่าตัด 10 ไม่ว่างจัดเป็นลำดับสุดท้ายของห้องนั้นๆ - Scrub nurse เตรียมผู้ป่วยห้องผ่าตัด 10 ไม่รับผู้ป่วยมารอในห้อง	- เตรียมความพร้อมห้องผ่าตัดแรงดันลบก่อนการใช้งาน 15 นาที คลุมพลาสติกอุปกรณ์ในห้องผ่าตัด เตรียมถุงแดงไว้ในห้องผ่าตัด 3 ใบ ห้องส่งเครื่องมือ 1 ใบ - ตรวจเช็คความพร้อมพื้นฐานของห้องส่งเครื่องมือ (เป็นสถานที่ในการถอด PPE) - ตรวจเช็คความพร้อมพื้นที่เมื่อออกมาจากห้องส่งเครื่องมือ (เมื่อถอดชุด PPE) พนักงานเปลนอก Damp เปลตู้ครอบพลาสติก และอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับผู้ป่วย ทีม Scrub nurse damp ทำความสะอาดฝานั่งห้องและอุปกรณ์ภายในห้องผ่าตัด และพื้นที่ห้องส่งเครื่องมือ พนักงานเปลในทำความสะอาดพื้นที่ห้องผ่าตัดและห้องส่งเครื่องมือ - เตรียมความพร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดโดยเลือก Set ตามชนิดการผ่าตัด เครื่องผ้าใช้ Disposable ทั้งชุด ใช้ Tray เล็กในการใส่เครื่องมือ เตรียมเครื่องเย็บพร้อมใช้งาน - เตรียมความพร้อมของทีมผ่าตัด โดยเปลี่ยนใส่ชุดผ่าตัดสีเขียว ใส่หมวก Disposable ถอดเครื่องประดับออก เตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดร่างกายหลังเสร็จการผ่าตัด อุปกรณ์ทั้งหมดให้นำมารอไว้ที่ห้องพักเวรชาย
ทีมวิสัญญี	- เตรียมความพร้อมใช้งานอุปกรณ์ให้ยาระงับความรู้สึกห้องผ่าตัดแรงดันบวกได้ภายใน 5 นาที - ทีมวิสัญญีใส่เสื้อคลุม, อีเอ็มพลาสติก, หมวกคลุมผม - เตรียมรถเตรียมยาและอุปกรณ์ให้ยาระงับความรู้สึกเท่าที่จำเป็นเข้าไปในห้องผ่าตัด - เตรียมนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดทางด้านหลัง - ใช้ห้องผ่าตัด 10 สำหรับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ	- แจ้งทีมผ่าตัดเพื่อเตรียมการผ่าตัด - ติดป้ายหน้าห้องผ่าตัด Airborne Precaution - ทีมวิสัญญี ประกอบด้วย วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาลอย่างน้อย 2 คน (หลีกเลี่ยงบุคลากรอยู่ในระดับการศึกษาหรือฝึกอบรมในระดับ Under graduated) - briefing ทีมย่อยและทีมใหญ่ของการพยาบาลก่อนการผ่าตัดอย่างเคร่งครัดทุกกระบวนการ - ทบทวนบทบาทหน้าที่ของทีมวิสัญญี บุคลากรคนที่ 1 เป็นผู้สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง ทำหน้าที่ - ติดอุปกรณ์เฝาระวังผู้ป่วย ดูแล และนำส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยแยกโรค Cohort ward - เป็นผู้ใส่ท่อหายใจเพราะมีประสบการณ์สูงสุด และทำการช่วยหายใจหากมีความจำเป็น

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
ทีมวิสัญญี(ต่อ)		3. ให้ยาสารน้ำต่างๆ โดยหยิบจากบนโต๊ะแยกสำหรับวางของใช้ผู้ป่วย 4. หลังเสร็จการระงับความรู้สึกหรือออกจากห้องผ่าตัดให้ถอดเสื้อคลุม ถุงมือ และล้างมือด้วย Alcohol gel ทุกครั้งหลังถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (PPE) แต่ละชิ้น บุคลากรคนที่ 2 เป็นผู้สัมผัสกับผู้ป่วยโดยให้การดูแลและสนับสนุนคนที่ 1 ทำหน้าที่ 1. เตรียมยา อุปกรณ์สำหรับการระงับความรู้สึก 2. บันทึกข้อมูลการระงับความรู้สึก 3. บริหารจัดการเครื่องมือ ยา อุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วยรวมถึงอุปกรณ์ให้ยาอื่นๆ 4. เตรียมยา ส่งยา ของใช้อุปกรณ์ต่างๆเข้าไปวางบนโต๊ะวางของใช้ผู้ป่วย 5. หลังเสร็จการระงับความรู้สึกทั้งพลาสติกคลุมเครื่อง และอุปกรณ์ดมยาในถังขยับติดเชื้อ เช็ดทำความสะอาดเครื่องมือ ยา อุปกรณ์เฝ้าระวัง รถเตรียมยาด้วยผ้าที่มีน้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดทุกครั้ง
ทีมซักล้าง	เครื่องมือ เตรียมอุปกรณ์ในการเครื่องล้างเครื่องมือ	Nurse aid จัดเตรียมสถานที่ เตรียมถุงแดงใส่ชุด PPE ที่ใช้แล้ว และอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับเครื่องมือ เตรียมอุปกรณ์ในการล้างเครื่องมือ เตรียมถังขนาด 20 ลิตร ไข่ 2 ถัง ใบแรมมีฝาปิด ผสมน้ำยาVirkon ใบที่สองเตรียมผ้า Damp ทำความสะอาดห้องผ่าตัดหลังเสร็จเคส
พนักงานเปลใน	1. เตรียมถังขยะสวมถุงแดง 2 ใบถึงผ้าเปื้อนสวมถุงแดง 1 ชิ้น ถุง Suction Disposable 2. เตรียมรอรับผู้ป่วยเข้าทางด้านหลัง เตรียมสวมชุดกมิโนเพื่อย้ายผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด และ Stand by รอย้ายผู้ป่วยออก	1.จัดเตรียมถุงแดงพร้อมทั้งชุด PPE และอุปกรณ์ติดเชื้อเตรียมรถเข็นใส่ถังขยะใหญ่มีถุงแดงอยู่ข้างใน 2 ถัง เตรียมรองเท้า 6 คู่ ให้ทีมเปลี่ยนหลังถอดชุด PPE 2. เข็นรถที่บรรจุถังขยะใบใหม่มาเตรียมพร้อมไว้ด้านหลังห้องผ่าตัด 10 ประกอบไปด้วย ถังขยะใบใหญ่และถุงแดง ถังน้ำยา Virkon เตรียมไว้แช่เครื่องมือ ถังผ้าบรรจุผ้า damp รองเท้า 6 คู่ของ Scrub nurse 3.นำผ้าเปียกปูไว้ที่ประตูทางเข้าด้านหลัง เพื่อเช็ดล้อรถที่นำผู้ป่วยเข้า 4. จัดเก้าอี้ให้พนักงานเปลนอนนั่งพักใช้ถุงพลาสติกใหญ่คลุมเก้าอี้

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
พนักงานเปลนอก (ต่อ)		ผ่านประตูแรก สวม Cover shoe ที่เตรียมไว้ให้ 3. นำผู้ป่วยจากประตูหลังเข้ามาถึงประตูหลังห้องผ่าตัด10 4. เมื่อทีมผ่าตัดเปิดประตูให้พนักงานเปลเข็นเปลเข้าไปในห้องผ่าตัด และร่วมกันย้ายผู้ป่วยลงเตรียมผ่าตัด 5. นำเปลพร้อมอุปกรณ์รับผู้ป่วยออกมานอกห้อง 6.นั่งพักรอในจุดที่เตรียมไว้
ทีมผ่าตัด	1. เมื่อทีมผ่าตัดพร้อม ทีมวิสัญญีพร้อม ห้องผ่าตัดพร้อม ให้เปลนอกไปรับผู้ป่วย 2. เปลในใส่เฝือกพลาสติก สวมถุงมือ ใส่ N95 3. ล้างมือที่อ่างล้างมือปกติ 3. ทีมผ่าตัดเข้าห้องสวม Gown ใส่ N95 4. ผู้ป่วยลงเตียง จัดท่าเตรียมผ่าตัด ดำเนินการผ่าตัดจนเสร็จ 5. ไม่มีการควบคุมระบบอากาศเปิด Air ตามปกติ 6. ผ่าตัดเสร็จประสานเปลนอก ไม่เข้า Recovery room ส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยเลย	1. เมื่อวิสัญญีประเมินผู้ป่วยและให้ปรับได้ กรณีศัลยแพทย์ยังไม่มาถึงห้องผ่าตัดจะยังไม่รับผู้ป่วย 2.โทรแจ้งประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เตรียมเคลียร์พื้นที่นำทาง 3.เมื่อศัลยแพทย์มาถึงห้องผ่าตัด ก่อนรับผู้ป่วยปรึกษาการผ่าตัดร่วมกัน ระหว่างทีมวิสัญญีทีม Scrub nurse และ ศัลยแพทย์ แจ้งพนักงานเปลนอกไปรับผู้ป่วย ประสานประชาสัมพันธ์อีกครั้งทีมแต่งชุด PPE รอด้านนอก 4. Circulating nurseแต่งชุด PPE ตรวจสอบความพร้อมทั้งเครื่องมือ เครื่องผ้า และอุปกรณ์ นอกห้องผ่าตัดทีมผ่าตัดแต่งชุด PPE 5. เมื่อผู้ป่วยมาถึงประตูหลังห้องผ่าตัด10 ศัลยแพทย์รออยู่ข้างนอกเข้ามาช่วยย้ายผู้ป่วย ทีมเคลื่อนย้ายจะประกอบด้วย ศัลยแพทย์, Circulating nurse, วิสัญญี และพนักงานเปลนอก ห้ามเปิดแอร์ยกเว้นการให้ยาระงับความรู้สึกเป็นแบบ Spinal block สามารถเปิดแอร์ได้ 6. Cir nurse เตรียมผู้ป่วยตาม WIL การเตรียมผู้ป่วยผ่าตัดไปพร้อมๆ กับวิสัญญีเตรียมการใส่ท่อช่วยหายใจ หรืออาจจะ Spinal block 7. หลังจากใส่ท่อช่วยหายใจเรียบร้อย รอเวลาประมาณ 5 นาที จึงเปิดแอร์ แล้วให้Assistantและ Scrub nurseเข้ามาในห้องผ่าตัดด้วยชุด PPE เพื่อเตรียมตัวเข้าผ่าตัด 8.เข้ามาในห้องผ่าตัดให้ Scrub มือก่อนใส่ Gown Sterile 9. ดำเนินการผ่าตัดไปจนกระทั่งเสร็จสิ้น 10. ทีมวิสัญญี รอทีม Scrub nurse ปิดแผลและเช็ดตัวทำความสะอาดให้เรียบร้อยก่อนจึงทำการปิดแอร์เพื่อเอาท่อช่วยหายใจออก 11.ทีมวิสัญญี ประเมินผู้ป่วยว่าสามารถกลับหอผู้ป่วยได้ ให้ Circulating nurse ประสานพยาบาลข้างนอก ประสานงานกับประชาสัมพันธ์แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เคลียร์เส้นทางกลับหอผู้ป่วย 12. จำกัดให้มีจำนวนบุคลากรทีมผ่าตัดและพยาบาลห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด หลีกเลี่ยงบุคลากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์สมรรถนะด้าน

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

ระยะผ่าตัด		
กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
แพทย์ผ่าตัด	ใส่ชุดผ่าตัด Disposable	สวมชุด PPE และPAPR ชนิด Medical grade หน้ากากปิดปาก-จมูก ชนิด N95, หมวกคลุมผม,Goggle,Face shield, เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำถุงมือ2 ชั้น, รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า แล้วสวมชุดคลุมผ่าตัดและถุงมือปลอดเชื้อ
ทีมวิสัญญี	ทีมวิสัญญีทำหน้าที่ให้ยาระงับความรู้สึกประกอบด้วย 1.วิสัญญีแพทย์ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกตั้งแต่ก่อนให้ยาระงับความรู้สึกหลังผ่าตัด 2.วิสัญญีพยาบาลประจำห้อง ทำหน้าที่ให้ยาระงับความรู้สึกและจดบันทึกเฝ้าระวังสัญญาณชีพในห้องผ่าตัด 3.วิสัญญีพยาบาลผู้ช่วย ทำหน้าที่คอยสนับสนุนและช่วยเริ่มให้ยาระงับความรู้สึก 4. พนักงานช่วยเหลือคนไข้ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนและดูแลช่วยทำความสะอาด 5.ให้ยาระงับความรู้สึกตามมาตรฐานราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย 6.ทีมวิสัญญีใส่เสื้อคลุมหรือเอี๊ยมพลาสติกเสร็จcaseถอดทิ้ง 7 .อุปกรณ์ให้ยาระงับความรู้สึกหลังเสร็จcaseเก็บแยกใส่ถุงแดงเพื่อทำความสะอาด 8.ส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วยกรณีใส่ท่อช่วยหายใจ กรณีถอดท่อช่วยหายใจเฝ้าระวังในห้องผ่าตัดจนส่งกลับหอผู้ป่วย	1. จัดบุคลากร 1 คน นอกห้องผ่าตัดทำหน้าที่บันทึกสัญญาณชีพ สัญยา สารน้ำและอุปกรณ์เพิ่มเติม 2.พัฒนานวัตกรรมได้แก่ 1) การสื่อสารขณะผ่าตัดผ่านกล้อง CCTV ระหว่างคนที่อยู่ในห้องผ่าตัดและคนภายนอกเพื่อลดการเปิดประตูเข้าออกและให้กล้องอยู่ที่จอ Monitor ของผู้ป่วย 2) โครง Stainlessช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ 3) Tele Monitor ช่วย Monitor ระยะไกล 3.บุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรงสวมอุปกรณ์ป้องกัน PAPR ชนิด medical grade สวมN95, หมวกคลุมผม,Goggle,Face shield, เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ ถุงมือ2 ชั้น, รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า 4. บุคลากรทางการแพทย์อื่นในห้องผ่าตัดที่ไม่สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง สวมN95, หมวกคลุมผม,Goggle,Face shield, เสื้อคลุมแขนยาวกันน้ำ ถุงมือ2 ชั้น รองเท้ายางหุ้มข้อ/บูท และถุงหุ้มรองเท้า 5. ผู้ป่วยสวม Surgical mask ตลอดเวลาทั้งขณะรู้สึกตัวก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ และขณะหายใจเองหลังการถอดท่อหายใจ 6. ให้ยาระงับความรู้สึกตามมาตรฐานราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย 7. มอบหมายให้บุคลากรที่มีความชำนาญประสบการณ์สูงสุดเป็นผู้ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อลดโอกาสผิดพลาด และการปนเปื้อน 8. ห้ามนำผู้ป่วยมาพักรอที่ห้องพักรอดูอาการ (waiting room) หรือห้องพักรอดูฟื้น (PACU)ดูแลผู้ป่วยในระยะพักฟื้นในห้องผ่าตัดหรือย้ายไปหอผู้ป่วย
พนักงานเปลนอก	Stand by รอย่ายผู้ป่วยกลับตึก	1. เมื่อ Inchargeแจ้งให้ไปรับผู้ป่วย แต่งชุด PPE และจัดเตรียมเปลพร้อม อุปกรณ์สำหรับรับผู้ป่วย 2. นำผู้ป่วยที่รับจาก ward ผ่านเข้าทางประตูด้านหลัง เมื่อ

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
		ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเข้าผ่าตัดห้ามผู้เกี่ยวข้องผ่านเข้าออกห้องผ่าตัดโดยเด็ดขาด 13. กำหนดให้มีพยาบาลประสานงานอยู่ภายนอกห้อง เพื่อช่วยสนับสนุนอุปกรณ์และเวชภัณฑ์แพทย์ที่จำเป็นให้กับทีมผ่าตัด การนำนวัตกรรมมาช่วยสื่อสาร 14. ใช้ทรัพยากรเฉพาะที่จำเป็น การเปิดเครื่องมือและอุปกรณ์เท่าที่จำเป็นเท่านั้น เช่น ผ้าก๊อส ไข่มุก ไข่มเย็บ เป็นต้น การเลือกใช้อุปกรณ์เวชภัณฑ์ disposable ในการผ่าตัด
ห้องซักล้าง	รองจนกว่าการผ่าตัดเสร็จ เพื่อรอรับเครื่องมือ	รองจนกว่าการผ่าตัดเสร็จ เพื่อรอรับเครื่องมือ
ระยะหลังผ่าตัด		
รพก.	-	- Clear เส้นทางจากห้องผ่าตัดถึงหอผู้ป่วย
พนักงานเปลนอก	1. Incharge ประสานเปลนอกให้รับผู้ป่วยต่อจากเปลในหลังห้องผ่าตัด 10 2. ส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย	1. เมื่อผู้ป่วยผ่าตัดสามารถกลับ ward ได้ แล้วให้พนักงานเปลนอกที่นั่งรออยู่ด้านในประตูหลังนำเปลรับ-ส่งผู้ป่วยและอุปกรณ์เข้ามารับผู้ป่วยในห้องผ่าตัด ได้เลย 2. นำผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย 3. นำเปลที่ใช้รับส่งผู้ป่วยกลับเข้ามาทางเดิม ทำความสะอาดเปล อุปกรณ์รับ-ส่งผู้ป่วย ด้วยน้ำยา Virkon 4. ถอดชุด PPE โดยถอดตรงบริเวณที่ Damp ทำความสะอาดเปลรับ-ส่ง และทั้งอุปกรณ์ทุกอย่างไว้ในถุงแดงที่เตรียมไว้ให้ 5. ถอดชุด PPE แล้วทำความสะอาดร่างกายที่ห้องพักเวรชาย
พนักงานเปลใน	1. สวมชุดกิมิโน ใส่ N95 ย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปส่งให้เปลนอกหลังห้องผ่าตัด 10 2. สวมชุดกิมิโน ใส่ N95 เก็บขยะ เก็บผ้าเปื้อน ทำความสะอาดพื้นสามารถทำได้เลยโดยไม่ต้องรอเวลา	1. สวมชุด PPE ครบชุด 2. เข็นเปลรับแรงดันลบเข้าไปรับผู้ป่วยในห้องผ่าตัดผ่านทางเดียวกับขาเข้า 3. เก็บขยะติดเชื้อ/ผ้าเปื้อนในห้องผ่าตัด/ห้องถอดชุด PPE 4. ความสะอาดห้องถูพื้นด้วยน้ำยา Virkon 5. ถอด PPE ออกไปอาบน้ำ เปลี่ยนชุด 6. เปิดห้องผ่าตัด 10 ระบายอากาศ ทั้งไว้ 30 นาที 7. ทำความสะอาดห้องถูพื้นอีกครั้ง และอบห้องด้วย UVC
ทีมผ่าตัด	1. Circulating nurse ส่งเครื่องมือใส่กล่องม้วน ใช้ผ้าคลุม วางบนโต๊ะในตะกร้าผ้าห่อ Set ที่ไม่เปื้อน 2. โทรบอกห้องซักล้างให้มารับเครื่องมือ 3. Circulating nurse ทำความสะอาดโต๊ะในห้องผ่าตัดด้วยน้ำสบู่	1. เมื่อทีมวิสัญญีถอดเครื่องช่วยหายใจและส่งผู้ป่วยกลับ (ขณะนั้นเปิดแอร์) ให้พยาบาล Assistant ถอดชุด PPE เสร็จแล้วให้ศัลยแพทย์ถอดเสื้อ Gown ที่ใช้ในการผ่าตัดออกภายในห้องผ่าตัด 10 ถอดถุงมือและ Scrub มือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เตรียมไว้ แล้วเปิดประตูออกไปถอดชุด PPE ที่ห้องส่งเครื่องมือ 2. เมื่อ Assistant ถอดชุด PPE เสร็จแล้วให้ศัลยแพทย์ถอดเสื้อ Gown ผ่าตัดออก ถอดถุงมือ และ Scrub มือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ

ตาราง 2 เปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (ต่อ)

กระบวนการ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
		ที่เตรียมไว้ให้แล้วออกไปถอดชุด PPE ที่ห้องส่งเครื่องมือ (ปฏิบัติเช่นเดียวกับ Assistant) 3. พนักงานเปลในแต่งชุด PPE เข้ามาทำความสะอาด โดยช่วยถอดอุปกรณ์ป้องกันเปื้อน (ถุงพลาสติก) เก็บขยะถุงแดงร่วมกับ Scrub nurse และ Circulating nurse 4. Scrub nurse และ Circulating nurse ร่วมกัน Damp ทำความสะอาดห้อง โดยนำผ้าชุบน้ำยา Virkon ที่เตรียมไว้ 5. อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายที่ห้องพักเวรชาย
ทีมผ่าตัด	1. Circulating nurse ส่งเครื่องมือใส่กะละมัง ใช้ผ้าคลุม วางบนโต๊ะในตะกร้าผ้าห่อ Set ที่ไม่เปื้อน 2. โทรบอกห้องซักล้างให้มารับเครื่องมือ 3. Circulating nurse ทำความสะอาดโต๊ะในห้องผ่าตัดด้วยน้ำสบู่	1. เมื่อทีมวิสัญญีถอดเครื่องช่วยหายใจและส่งผู้ป่วยกลับ (ขณะนั้นเปิดแอร์) ให้พยาบาล Assistant ถอดชุด PPE เสร็จแล้วให้ศัลยแพทย์ถอดเสื้อ Gown ที่ใส่ในการผ่าตัดออกภายในห้องผ่าตัด 10 ถอดถุงมือและ Scrub มือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เตรียมไว้ แล้วเปิดประตูออกไปถอดชุด PPE ที่ห้องส่งเครื่องมือ 2. เมื่อ Assistant ถอดชุด PPE เสร็จแล้วให้ศัลยแพทย์ถอดเสื้อ Gown ผ่าตัดออก ถอดถุงมือ และ Scrub มือด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เตรียมไว้ให้แล้วออกไปถอดชุด PPE ที่ห้องส่งเครื่องมือ (ปฏิบัติเช่นเดียวกับ Assistant) 3. พนักงานเปลในแต่งชุด PPE เข้ามาทำความสะอาด โดยช่วยถอดอุปกรณ์ป้องกันเปื้อน (ถุงพลาสติก) เก็บขยะถุงแดงร่วมกับ Scrub nurse และ Circulating nurse 4. Scrub nurse และ Circulating nurse ร่วมกัน Damp ทำความสะอาดห้อง โดยนำผ้าชุบน้ำยา Virkon ที่เตรียมไว้ 5. อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายที่ห้องพักเวรชาย
หอผู้ป่วยติดเชื้อ	พยาบาลใส่ Full PPE รอรับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด ให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามมาตรฐาน	1. พยาบาลใส่ Full PPE รอรับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด ให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามมาตรฐาน 2. ติดตามอาการผู้ป่วยผ่านกล้อง CCTV
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	ใส่ Full PPE ทำความสะอาดห้องผู้ป่วยด้วยน้ำยา Virkon เก็บของใช้ แล้วลงถึงขยะติดเชื้อที่มีถุงแดงรองรับ	ใส่ Full PPE ทำความสะอาดห้องผู้ป่วยด้วยน้ำยา Virkon เก็บของใช้แล้วใส่ถุงแดงผูกปาก 1 ชั้นก่อนนำไปใส่ถังขยะติดเชื้อที่มีถุงแดงรองรับ

ประเมินผลการพัฒนาระบบการพยาบาล การผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายทางอากาศ ดำเนินการเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม 2565 ดังตารางที่ 3 และ 4

ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับ

การผ่าตัด ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 50.00 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.00 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 91.67 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 97.22 อายุงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 50.00 มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 50.00

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคที่ บัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 83.33 การผ่าตัด
 แพร์กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัดผู้รับ Caesarean section ร้อยละ 90.00ประเภทการ
 บริการอายุ น้อยกว่า 25 ปี ร้อยละ 40.00 นั้บถือ ดมยาSpinal opioid ร้อยละ 100ระยะเวลาใน
 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.00 สิทธิในการรักษาเป็น การนอนโรงพยาบาลมากกว่า 5 วัน ร้อยละ 83.33

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร์กระจายเชื้อ
 ทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัด

ข้อมูล	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t-test	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
สมรรถนะด้านการคัดกรอง	2.083	0.700	3.888	0.694	27.538	<.001
สมรรถนะด้านการป้องกัน ควบคุม และเฝ้า ระวังการติดเชื้อ	2.576	0.502	3.985	0.465	27.035	<.001
สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยและ ครอบครัว	2.772	0.624	4.063	0.550	18.756	<.001
สมรรถนะด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์	3.038	0.840	4.188	0.676	11.888	<.001
สมรรถนะด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.231	0.326	4.296	0.380	1.869	.070*
สมรรถนะด้านทักษะการสื่อสารการ ประสานงาน และการบริหารจัดการ	3.051	0.496	3.781	0.409	14.363	<.001
สมรรถนะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.618	0.639	3.763	0.540	14.684	<.001

p<.05

จากตาราง 3 ผลการพัฒนาสมรรถนะของ พยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วย
 โรคติดเชื้อที่แพร์กระจายทางอากาศ พบว่า หลังการพัฒนา สมรรถนะรายด้าน ได้แก่ ด้าน
 การคัดกรอง ด้านการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวัง การติดเชื้อ ด้านการพยาบาลผู้ป่วยและครอบครัว
 ด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ ด้านทักษะการสื่อสาร การประสานงานและการบริหารจัดการ และด้าน
 การเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า หลังการพัฒนาสูงกว่า ก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
 ระดับ .001 ส่วนสมรรถนะในด้านจรรยาบรรณ วิชาชีพไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจาย ทางอากาศ

ข้อมูลตัวชี้วัด	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t-test	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อุบัติการณ์ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ	55	36.18	5	5.68	10.245	<.001
อุบัติการณ์การเลื่อนผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ	84	55.26	31	35.22	4.344	<.001
อุบัติการณ์ด้านการสื่อสารผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัด	98	64.47	8	9.09	7.986	<.001
อุบัติการณ์ระยะเวลาการเตรียมความพร้อมห้องผ่าตัดในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศมากกว่า 30 นาที	37	24.34	3	3.40	4.642	<.001

p<.05

จากตาราง 4 ผลลัพธ์การพัฒนาระบบฯ และอุบัติการณ์ระยะเวลาการเตรียมความพร้อมพบว่า อุบัติการณ์ไม่ปฏิบัติตามแนวทางฯ อุบัติการณ์การเลื่อนผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ อุบัติการณ์ด้านการสื่อสารผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัด ห้อยหมัดตัดในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศมากกว่า 30 นาทีหลังการพัฒนาลดลงกว่าก่อนการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001

ตาราง 5 แสดงผลเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยด้านการพยาบาลการผ่าตัด

ข้อมูล	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t-test	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ระยะก่อนการผ่าตัด	2.733	0.377	4.717	1.923	5.723	<.001
ระยะระหว่างการผ่าตัด	1.958	0.609	3.542	0.743	17.006	<.001
ระยะหลังการผ่าตัด	2.489	0.493	3.978	0.649	16.804	<.001

p<.05

จากตาราง 5 พบว่า คะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยด้านการพยาบาลการผ่าตัดทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการผ่าตัด ระยะระหว่างการผ่าตัด และระยะหลังการผ่าตัดหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วิจารณ์

จากผลการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศพบว่า ด้านโครงสร้างมีการปรับปรุงห้องผ่าตัด การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลการผ่าตัด

ผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่มีความเฉพาะโรค เนื่องจากเป็นโรคที่มีความรุนแรงสามารถแพร่กระจายไปสู่ผู้อื่นได้ง่าย และถ้าเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงก็อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต การพัฒนาแนวทางปฏิบัติเริ่มจากการให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ การบริหารอัตรากำลังให้เพียงพอเหมาะสม การปรับระบบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทุกระดับเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคทั้งระบบทั้งปัจจัยนำเข้า โครงสร้างและปรับกระบวนการ

หลังการพัฒนาระบบพบว่า มีระบบการทำงานที่ได้มาตรฐานมีความชัดเจน มีความพร้อมของโครงสร้างห้องผ่าตัดโรคที่มีการแพร่กระจายทางอากาศแบบแรงดันลบ สอดคล้องกับหลักการของกรมควบคุมโรค⁽³⁾ ซึ่งแนะนำการเตรียมห้องที่จะใช้ผ่าตัดไว้สองแบบ แบบที่ 1 เป็นห้องที่จะใช้ผ่าตัดทำให้เกิดภาวะ Positive pressure น้อยกว่าห้องผ่าตัดห้องอื่น และบริเวณระเบียงทางเดิน หรือห้องกัน (Ante room) เพื่อให้อากาศไม่ออกจากห้องผ่าตัดไปบริเวณที่อื่น และแบบที่ 2 ทำห้องกัน (Ante room) ให้เกิดภาวะ Positive pressure น้อยกว่าหรือ Negative กว่าห้องผ่าตัดที่ใช้ในการผ่าตัดและระเบียงทางเดิน เพื่อให้อากาศโดนดึงมาที่ห้องกัน (Ante room) ทั้งอากาศสะอาดและสกปรกจะได้ไม่ปนเปื้อนที่บริเวณอื่น ด้านการสื่อสารมีการสื่อสารทั่วถึงทั้งองค์กร เจ้าหน้าที่มีแนวทางการปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดรวดเร็วขึ้น มีความปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยมีการปรับปรุงระบบการจัดบริการการพยาบาล ร่วมพัฒนานวัตกรรมการ

ดูแลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ มีการซ้อมแผนการใช้อุปกรณ์และจำลองสถานการณ์ (Role play) การผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ก่อนการผ่าตัดทุกครั้งจะมีการประชุมร่วมกันของทีมที่จะผ่าตัดเพื่อวางแผนการผ่าตัดร่วมกัน และเมื่อผ่าตัดเสร็จก็จะมีการทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) เป็นการทบทวนเพื่อร่วมกันสะท้อนและทบทวนกระบวนการต่างๆ นำบทเรียนที่ได้จากความสำเร็จและปัญหาที่เกิดขึ้น มาจัดทำและพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ด้านผลลัพธ์อื่นๆ พบว่าสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่ได้รับการผ่าตัดได้แก่ ด้านการคัดกรอง ด้านการป้องกัน ควบคุม และเฝ้าระวังการติดเชื้อ ด้านการพยาบาลผู้ป่วยและครอบครัว ด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ ด้านทักษะการสื่อสารการประสานงานและการบริหารจัดการและด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่าหลังการพัฒนา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เนื่องจากมีการพัฒนาศักยภาพโดยการให้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกองค์กร เกี่ยวกับแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแก่บุคลากรทุกระดับอย่างครอบคลุมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน การป้องกันการเฝ้าระวัง การทำความสะอาด ช่องทางการแพร่กระจายเชื้อ เน้นย้ำในการปฏิบัติตามมาตรฐานการฝึกทักษะ/สาธิต/ประเมินรายบุคคลการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ฝึกทักษะการใช้ห้องแรงดันลบ การช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้ระบบความรู้สึก การช่วยทำหัตถการ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

(ACLS) ความรู้และทักษะในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อตามหลัก Standard precaution และ Transmission-based precautions สอน/สาธิตขั้นตอนการใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลสามารถใช้/ระบุชนิดของการป้องกันการติดเชื้อขั้นพื้นฐานได้ถูกต้องเหมาะสม เป็นไปตามที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลแต่ละขั้นตอน และการถอดอุปกรณ์อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันไม่ให้บุคลากรทีมสุขภาพหรือบุคคลอื่นได้รับเชื้อโรค สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพร สังข์แก้ว, ธีรนุช ห่านริตติชัย และบุญใจ ศรีสถิตนรากร⁽³⁾ พยาบาลจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ทักษะในแยกผู้ป่วยตามหลักการแพร่กระจายเชื้อ Airborne precaution, Droplet precaution และ Contact precaution การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายอย่างถูกวิธี การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การประเมินอาการอาการแสดง การเฝ้าระวัง ติดตามอาการผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม การช่วยแพทย์เก็บสิ่งส่งตรวจ และการติดตาม ประเมินผลการดูแลอย่างต่อเนื่อง

จุดเด่นสำคัญของการศึกษานี้ คือ การกำหนดข้อตกลงเฉพาะได้แก่ briefing ทีมย่อย และทีมใหญ่ของการพยาบาลก่อนการผ่าตัดอย่างเคร่งครัดทุกกระบวนการ การจำกัดให้มีจำนวนบุคลากรทีมผ่าตัดและพยาบาลห้องผ่าตัดให้น้อยที่สุด หลีกเลี่ยงบุคลากรที่ไม่ผ่านเกณฑ์สมรรถนะด้านป้องกันและควบคุมการติดเชื้อเข้า Case ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องผ่านเข้าออกห้องผ่าตัดโดยเด็ดขาด กำหนดให้มีพยาบาลประสานงานอยู่ภายนอกห้องเพื่อช่วยสนับสนุนอุปกรณ์และ

เวชภัณฑ์แพทย์ที่จำเป็นให้กับทีมผ่าตัด การนำนวัตกรรมมาสื่อสาร การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดที่จำเป็น การเปิดเครื่องมือและอุปกรณ์เท่าที่จำเป็นเท่านั้น เช่น ผ้าก๊อส ไหมผูก ไหมเย็บ เป็นต้นการเลือกใช้อุปกรณ์เวชภัณฑ์ disposable ในการผ่าตัด

ส่วนสมรรถนะด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ ไม่มีความแตกต่างกัน อภิปรายได้ว่า จากหลักสูตรการศึกษาพยาบาลได้มีการปลูกฝังให้นักศึกษาพยาบาลตระหนักถึงจริยธรรมทางการพยาบาล จะเห็นได้ว่าจริยธรรมที่อยู่ในตัวพยาบาลส่วนหนึ่งได้มาจากการได้รับการอบรมสั่งสอน อีกส่วนหนึ่งมาจากประสบการณ์การได้ปฏิบัติการดูแลผู้อื่น สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะบ่มเพาะทำให้เกิดมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งในการดูแลผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศพยาบาลจำเป็นต้องมีจรรยาบรรณขั้นพื้นฐานที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย การปกปิดข้อมูลของผู้ป่วย และการประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสิทธิต่างๆ ที่ควรได้รับ ดังนั้นพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยต้องตระหนักอยู่ตลอดเวลาถึงสิทธิและการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก จึงทำให้ผลการศึกษานี้สมรรถนะด้านจรรยาบรรณวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนา ไม่มีความแตกต่างกัน และสามารถเชื่อมโยงกับผลการศึกษาที่ผ่านมา พยาบาลจำเป็นต้องใช้หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการดูแลผู้ป่วยไม่ควรมีความผิดพลาดหรืออันตรายต่อผู้ป่วย การประกอบวิชาชีพของพยาบาลได้รับการควบคุมกำกับโดยสภาการพยาบาล ดังนั้นจึงทำให้พยาบาลมีสมรรถนะด้านจริยธรรมสูงกว่าด้านอื่น และ

มีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมฝังอยู่ในตัวพยาบาล สามารถแสดงออกอย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วย⁽⁸⁾

ผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาล การผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ พบว่า อุบัติการณ์ไม่ปฏิบัติตามแนวฯ อุบัติการณ์ การเลื่อนผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ อุบัติการณ์ด้านการสื่อสารผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศที่เข้ารับการผ่าตัดและอุบัติการณ์ระยะเวลาการเตรียมความพร้อมห้องผ่าตัด ในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศมากกว่า 30 นาทีลดลงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 นอกจากนี้ การให้ความรู้และการฝึกทักษะที่สำคัญดังกล่าว ข้างต้นแก่บุคลากรแล้ว ยังมีการบริหารอัตรากำลัง ให้เพียงพอเหมาะสม ร่วมกันพัฒนาช่องทางการ ติดต่อสื่อสารของโรงพยาบาลที่มีความจำเพาะโรค สำหรับผู้ป่วย การติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในภายนอกโรงพยาบาลมีการ ปรับแนวทางที่ชัดเจนมากขึ้น มีการเปิดช่อง ทางการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญตลอด 24 ชั่วโมง ปรับปรุงโครงสร้างห้องผ่าตัด 10 เป็นห้องแรงดัน ลบ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อ การใช้งาน ร่วมพัฒนานวัตกรรมการดูแลการผ่าตัด ผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ได้แก่ การสื่อสารห้องผ่าตัดผู้ป่วยที่แพร่กระจายเชื้อ ทางอากาศโดยผ่านกล้อง CCTV อุปกรณ์ป้องกัน แขนชุด PPE ถุงมือยาว/เสื้อกันฝน/Face shield โครง Stainless ช่วยใส่ท่อช่วยหายใจจัดทำ Monitor ระยะไกล (Tele monitor) และแผ่น Plastic Single use กลุ่มอุปกรณ์เครื่องมือใน

ห้องผ่าตัด การซ้อมแผนการใช้อุปกรณ์และจำลอง สถานการณ์ (Role play) การผ่าตัดผู้ป่วยโรค ที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ นำอุบัติการณ์ที่เกิด ขึ้นจากการดูแลผู้ป่วยมาทบทวนในทีมการผ่าตัด ทุกครั้งการปรับแนวทางกระบวนการดูแลผู้ป่วย ทำให้ผู้ให้บริการเกิดความมั่นใจ ทำให้การดูแล ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน สอดคล้อง กับการศึกษาที่ผ่านมามีการพัฒนากระบวนการ พยาบาลระยะฉุกเฉินในผู้ป่วย STEMI โดยการ ปรับปรุงแนวทางการดูแล การพัฒนาศักยภาพให้ ความรู้เกี่ยวกับโรค การพัฒนาทักษะด้านการอ่าน และแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การจัดระบบสำรองยา การจัดระบบช่องทางด่วน การจัดเครื่องมืออุปกรณ์ ให้เพียงพอพร้อมใช้ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ การบริหารยาละลายลิ้มเลือด และการติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอก ทำให้ผลลัพธ์การพัฒนาระบบการ พยาบาลระยะฉุกเฉินในผู้ป่วย STEMI ได้แก่ อุบัติการณ์การคัดกรองผู้ป่วย STEMI ผิดพลาด อุบัติการณ์การไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการ ดูแลผู้ป่วย STEMI ในระยะฉุกเฉินด้านระยะเวลา เฉลี่ยแรกรับผู้ป่วยจนได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจนานมากกว่า 10 นาที และอุบัติการณ์เครื่อง มือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ไม่พร้อมใช้งาน ลดลงอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)⁽⁹⁾

ความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคที่แพร่ กระจายเชื้อทางอากาศด้านการพยาบาลการผ่าตัด หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ($p<.001$) ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับ การผ่าตัดในสถานการณ์ที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่แพร่ กระจายเชื้อทางอากาศ จะมีความกลัว ความเครียด

ความวิตกกังวลมากกว่าปกติ เนื่องจากอยู่ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ มีการรายงานความรุนแรงของโรค การเสียชีวิตอย่างต่อเนื่อง และเมื่อต้องเข้าอยู่โรงพยาบาลในห้องแรงดันลบที่เกิดความยากลำบากในการปฏิบัติตัว การติดต่อสื่อสาร เห็นการแต่งกายของเจ้าหน้าที่ในชุด PPE ก็ยิ่งเกิดความกลัวเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการที่มีความจำเป็นต้องผ่าตัดที่ไม่สามารถเลื่อนออกไปได้เห็นระบบการดูแลที่ได้มาตรฐาน เห็นการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ต้องเสี่ยงภัยดูแลอย่างเต็มที่ในภาวะที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อ จึงทำให้เกิดความรู้สึกเห็นใจเข้าใจ ส่งผลให้ความพึงพอใจด้านการผ่าตัดหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อน การพัฒนายังมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวลักษณ์ มนูญญา⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มารับบริการ ผ่าตัดก่อนและหลังใช้แนวคิดสลินในการจัดบริการ พยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁽¹⁰⁾

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการในสถานการณ์การระบาด ทำให้การเก็บข้อมูลการเลื่อนผ่าตัดมีความคลาดเคลื่อนไปเนื่องจากมีปัจจัยกวนด้านอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ การพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ไม่สามารถพัฒนาเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง ดังนั้น การศึกษานี้จึงต้องอาศัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมุนวงล้อพัฒนา ใน 3 วงล้อ เพื่อให้ผู้ป่วยที่รับบริการ ผ่าตัด ปลอดภัย บุคลากรปลอดภัย ผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี การนำวิจัยไปประยุกต์ใช้ควรคำนึงถึง

บริบทของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ประกอบด้วยเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา ระบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเล็ก/หัตถการ นอกห้องผ่าตัด ในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ

2. ควรทำการจัดการนวัตกรรม ผลิตรายการนวัตกรรม เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการ พยาบาลผู้ป่วยห้องผ่าตัด

สรุป

ผลที่ได้จากการศึกษานี้ มีการพัฒนาระบบการพยาบาลการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการบริการ การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผ่าตัด ไม่ว่าจะองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ทักษะการผ่าตัดผู้ป่วยโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ การใช้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การใช้ห้องแรงดันลบ ทักษะการช่วยเหลือช่วยเหลือหายใจ/การใช้ยาระงับความรู้สึกการทำหัตถการ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ร่วมกับการร่วมกันพัฒนานวัตกรรมมาช่วยดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ทั้งนี้เพราะพยาบาลเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลซึ่งเป็นหัวใจขององค์กร และเป็นตัวขับเคลื่อนกลไกการทำงานที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วย ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว เกิดการพยาบาลที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดียิ่งขึ้นก่อให้เกิดวงจรของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. สารานุกรมเสรีวิกิมีเดีย. โรคที่แพร่เชื้อทางอากาศ. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://th.wikipedia.org/wiki/ การแพร่เชื้อทางอากาศ](https://th.wikipedia.org/wiki/การแพร่เชื้อทางอากาศ).
2. สมพร สังข์แก้ว, อธิษฐ ห่านิรติชัย, บุญใจ ศรีสถิตนรากร. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่. วารสารสภาการพยาบาล 2563;35(3):69-86.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึง เมื่อ 1 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>.
4. แผนกสารสนเทศ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. สถิติตัวชี้วัดหน่วยงาน โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ปี 2563-2564. พระนครศรีอยุธยา: โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา; 2565.
5. Donabedian A. An introduction to quality assurance in health care. New York: Oxford University Press; 2003.
6. Kemmis K,McTaggart R.Participatory action research.Handbook of qualitative research. London: SAGE; 2000. p.567-605.
7. Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention in fundamental themes in clinical supervision. London: Routledge; 2001.
8. มณี อาภาวันทิกุล, วรณภา ประไพพานิช, สุปราณี เสนาดิสัย, พิศสมัย อรทัย. จริยธรรมในการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลไทยตามการรับรู้ของผู้บริหารทางการพยาบาล. วารสารสภาการพยาบาล 2557; 29(2):5-20.
9. ศศิธร ช่างสุวรรณ, จินต์จุฑา รอดพาล, ศรีสุรีย์ สุนพยานนท์, สมทรง บุตรชีวัน. การพัฒนาระบบการพยาบาลระยะฉุกเฉินในผู้ป่วย STEMI งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2561;8(3):372-84.
10. เสาวลักษณ์ มนูญญา. ผลการจัดบริการพยาบาลผ่าตัดตามแนวคิดเส้นต่อระยะเวลาการรอคอยและความพึงพอใจของผู้รับบริการโรงพยาบาลดำเนินสะดวก. วารสารพยาบาลตำรวจ 2560;9(1): 72-81.

Healthcare Professionals' Attitude Toward Travel Medicine Online Video clips Developed by the Institute of Preventive Medicine

*Sansuk Charoenkun, B.A.**

*Nawarat Siritaratn, Ph.D.**

*Suthat Chottapund, Ph.D.***

Abstract

International tourism increases the risks of communicable diseases and health problems for tourists. Therefore, the Ministry of Public Health, Thailand, established the Institute of Preventive Medicine to provide training on Travel Medicine. However, many Healthcare professionals were unable to communicate effectively in English. To solve this problem, the Institute of Preventive Medicine developed the Travel Medicine online video lessons (TM-Video clips) broadcasted on social media to provide opportunities for professionals to practice their English skills, focusing on speaking.

After launching the lessons for media evaluation, the Institute initiated a project to gather feedback from healthcare professional learners who had already practiced English through the online TM-Video clips. This study investigates the healthcare professional's attitudes toward learning English oral communication and English related to Travel Medicine via TM-Video clips broadcasted on YouTube in three aspects: affective, behavioral, and cognitive. A set of questionnaires was given to 40 healthcare professionals who had already studied the online TM-Video clip lessons during September – December 2021.

The results showed that the healthcare professionals participating in this survey demonstrated their positive attitudes toward learning English from the online TM-Video clips. Their English proficiency and skills in travel medicine improved in all aspects, particularly their speaking ability. They also reported that they could improve listening, grammar, vocabulary, speaking and reading, writing skills, and English pronunciation, including Travel Medicine content. Furthermore, they indicated that they could apply the knowledge to perform their services at their workplaces better and in their daily lives.

In conclusion, the healthcare professionals expressed positive attitudes towards learning English oral communication and English related to Travel Medicine through

online video clips. The TM-Video clips, which contained the travel medicine contents and contexts in English, provided the knowledge to fulfill the professionals' needs for completing their tasks. In addition, the online TM-Video lessons offered them more opportunities to practice English wherever and whenever they were ready to learn, as they could conveniently access the lessons through the Internet. However, some healthcare professionals admitted that the real classroom was better because there was no human interaction while learning the online TM-Video lessons.

Keywords: English; online learning; Travel Medicine; Healthcare professional; communication skill

*Faculty of Humanity, Kasetsart University

**Department of Disease Control

Received: July 6, 2022; Revised: August 18, 2022; Accepted: September 2, 2022

ทัศนคติของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีต่อวิดีโอออนไลน์ด้านเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา

แสนสุข เจริญกุล, ศศ.บ.*

นวรรตน์ ศิริธารารัตน์, ประ.ด.*

สุทัศน์ โชตนะพันธ์, ประ.ด.**

บทคัดย่อ

การเดินทางท่องเที่ยวระหว่างประเทศนำมาสู่การระบาดของโรคติดต่อระหว่างประเทศ และปัญหาสุขภาพต่าง ๆ เช่น โรคโควิด 19 รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบการแพทย์และสาธารณสุขของแต่ละประเทศ ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยจึงกำหนดให้มีเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวขึ้นเพื่อดูแลสุขภาพอนามัยที่เกี่ยวกับการเดินทางและท่องเที่ยว ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานจะต้อง ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามพบว่าบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวขาดโอกาสในการเรียนรู้และฝึกทักษะด้านภาษาอังกฤษ สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษาจึงจัดทำสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวในรูปแบบวิดีโอออนไลน์ (TM-Video clips) เผยแพร่ทางโซเชียลมีเดียเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ การจัดทำสื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้านเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวในรูปแบบวิดีโอออนไลน์นี้มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพ ควรมีการติดตามประเมินและปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษาจึงทำการศึกษานี้ขึ้นเพื่อประเมินความรู้ทัศนคติด้านความรู้สึกด้านพฤติกรรมและการรับรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีต่อวิดีโอคลิปออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นโดยมีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจำนวน 40 รายที่ได้เรียนภาษาอังกฤษจากวิดีโอออนไลน์ดังกล่าวในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2564 เข้าร่วมในการตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนภาษาอังกฤษจากวิดีโอออนไลน์ (TM-Video clips) นอกจากนี้ยังพบว่าทำให้ความสามารถและทักษะภาษาอังกฤษในด้านเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยวดีขึ้นโดยเฉพาะความสามารถในการสื่อสารด้านการฟัง ไวยากรณ์ คำศัพท์ การสื่อสาร การอ่านการเขียนและการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวเพื่อให้ปฏิบัติงานได้ดีขึ้นในที่ทำงานและในชีวิตประจำวัน แม้ว่าการเรียนภาษาอังกฤษจากวิดีโอออนไลน์ (TM-Video clips) ที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษาจะทำให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีโอกาสในการฝึกภาษาอังกฤษมากขึ้นโดยสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่และทุกเวลาที่พวกเขาพร้อมเรียนเนื่องจากสามารถเข้าถึงบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก การเรียนภาษาอังกฤษ

จากวิดีโอออนไลน์ (TM-Video clips) นี้ยังไม่สามารถตอบโต้ได้ทันทีและไม่สามารถสื่อสารกับผู้เรียนแบบสองทางได้ ควรมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : ภาษาอังกฤษ; การเรียนผ่านระบบออนไลน์; เวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยว; บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข;ทักษะการสื่อสาร

*คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**กรมควบคุมโรค

ได้รับต้นฉบับ: 6 กรกฎาคม 2565; แก้ไขบทความ: 18 สิงหาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 2 กันยายน 2565

Introduction

Tourism is one of the world's economic sectors, which generates a large amount of income for many countries, especially Thailand. It was the country's most potent driver of economic growth and development (Ministry of Tourism and Sport, 2018). However, international tourism increases the risks of health problems because of travelers' mobility and the possibility of contracting diseases outside their home country. Recently, many countries, including Thailand, locked down their countries due to this current pandemic of COVID-19. The pandemic of COVID-19 had a significant impact on every sector, particularly the tourism industry. The number of foreign travelers was reduced by 38% to 6.98% in 2020 due to travel restrictions (Tourism Authority of Thailand, 2020).

Travel Medicine, a branch of Medicine specializing in international disease prevention and control, was established in Thailand to cope with this problem in 2016. However, some health professionals have difficulties in English communication, which is an essential skill for international work. In addition, English is considered a common global language that enables people from diverse

backgrounds and ethnicities to communicate with each other (Crystal, 1997).

Simply put, they must utilize English oral communication with international travelers for their professional performance. Unfortunately, many of these professionals lack English speaking skills. Hayes (1993) pointed out that communication problems might arise if professionals have an inadequate or insufficient understanding of English. From interviews with healthcare professionals about their problems in providing health services to foreign patients in 2017, it was found that many had limited ability to speak English to non-Thai-speaking patients.

To fulfill their tasks in dealing with foreign patients and to overcome these problems, the Ministry of Public Health decided that an English oral communication training course should be developed to provide opportunities for healthcare professionals to improve their English skills and knowledge necessary for their work. However, many of the in-service Thai healthcare professionals have fixed work schedules. Therefore, they have limited time to attend classes as they have to work a day or night shift. Apart from that, with

COVID-19 on the rise, in-person classes are being canceled to prevent the spread of COVID-19. To solve this problem, the Institute of Preventive Medicine produced online learning materials, particularly video clips, for Thai healthcare professionals to practice the necessary oral English to carry out their specific tasks. It is important to note that this online platform can be accessed anytime.

The Institute of Preventive Medicine created online materials related to the English vocabulary and formulaic expressions used in the context of Travel Medicine and medical knowledge and services. These online clips could be accessed at any time via the Internet, enabling healthcare professionals to use them, whatever their schedules. However, the online clips might have a more practical value if the feedback from the learners were accessed. Therefore, the objective of this study was to investigate the attitudes of healthcare professionals toward Travel Medicine online video clips developed by the Institute of Preventive Medicine.

Method

This study was descriptive. It was done using purposive sampling with 40 healthcare professionals (i.e., nurses and

public health officers) from Travel Medicine Network working under the Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand. The purpose was to survey their attitudes toward learning from 11 online video clips using questionnaires. Healthcare professionals had already engaged in English oral communication and English related to the Travel Medicine lessons presented in online video clips developed by the Institute of Preventive Medicine during September – December 2021. The length of each clip was 3 minutes; however, the participants were supposed to spend some time practicing speaking up to their preferences. After completing the lessons, they were requested to complete the questionnaire.

Research instrument

The questionnaire was used to access healthcare professionals' attitudes toward Travel Medicine online video clips developed by the Institute of Preventive Medicine in 3 aspects proposed by Fishbein and Ajzen (1975), Eagly and Chaiken (1993), Kiesler & Miller (1969). In addition, there were affective, behavioral, and cognitive aspects. This questionnaire was distributed in Thai/English language, adapted from

Akimanimpaye (2015), Başöz, 2014), Sivaci (2016), and Tafazoli (2018).

Data Analysis

The data were analyzed by descriptive statistics, and percentages, frequencies, and mean scores were calculated and presented.

Results

The demographic information and participants' satisfaction information were summarized and provided in the following section.

1. Description of demographic characteristics of participants

The results obtained from the questionnaire about the characteristics of the participants are presented in Table 1.1. Out of 40 participants, 75% were

females, and 25% were male. The majority of the participants (27.5%) were aged between 26 to 30, followed by 31- 35 year-olds, 36-40 years olds and 21- 25-year-olds with percentages of 25.0, 22.5, and 20.0, respectively, while only 5% were aged between 41-45. Most participants had received a bachelor's degree (95%), while the rest, 5%, had a master's degree. The percentage of participants who were nurses outnumbered the public health officers were 55% and 45%, respectively. Their working experience was from 1 – 5 years (32.5%) and more prolonged than ten years at 20%. Almost all participants (92.5 %) had their computers to access the online clips. The most popular time for learning was 6.00 – 11.00 p.m. (50%), while two percent of the participants studied in the morning (07.00 -12.00 a.m.).

Table 1.1 Demographic characteristics of participants

Demographic characteristics	n	%
Gender		
Male	1	2.5
Female	30	75.0
LGBT	4	10.0
Prefer not to answer	5	12.5
Age		
21 –25year olds	8	20.0
26 –30 year olds	11	27.5
31 –35 year olds	10	25.0
36 –40 year olds	9	22.5
41 –45 year olds	2	5.0
> 46 year olds	0	0.0
Education		
Bachelor degree	38	95.0
Master degree	2	5.0
(PhD) degree	0	0.0
Position		
Nurse	22	55.0
Public health officer	18	45.0
Work experience		
< 1 year	7	17.50
1 – 5 years	13	32.5
>5-10years	12	30.0
> 10years	8	20.0
Computer equipment to access online clips		
Have personal device	37	92.5%
Not have personal device	3	7.5%
Timing for online learning		
07.00 -12.00 a.m.	2	5.0%
12.00 -13.00 p.m.	9	22.5%
13.00 -18.00 p.m.	6	15.0%
18.00 – 23.00 p.m.	20	50.0%
after 23.00 p.m.	3	7.5%

2. The healthcare professionals' attitudes toward. Travel Medicine online video clips in three aspects: affective, behavioral, and cognitive.

The following tables demonstrated the participants' attitudes toward Travel Medicine video clips. Each item was reported by a Likert scale with five options ranging from “strongly disagree/Never” (1) to “strongly agree/Always” (5).

Table 2.1 shows that the healthcare professionals “agreed” that learning Travel Medicine online video clips developed by the Institute of Preventive Medicine with an overall average mean score of 4.04, which means that they had “positive” attitudes towards online learning. As mentioned earlier, the learners' attitudes in this study were considered according to the three categories provided below.

The first category is the affective attitude which investigated the participants' opinions about practicing English for oral communication related to Travel Medicine using the online TM-Video clips. They indicated they had “positive”

attitudes with an average mean score of 4.13 ($x = 4.13$, $SD = 0.40$). The second category is behavioral, which includes the participants' responsibility for practicing their English for oral communication related to Travel Medicine by using the online TM-Video clips and the outside class activities they performed while not practicing their lessons online. The results revealed that the participants “agreed” that they were responsible for the practice of the online lessons with average mean scores of 4.08 ($x = 4.08$, $SD = 0.54$) and 3.78 ($x = 3.78$, $SD = 0.65$). The average scores in this category seem to be the lowest category. The last category was the cognitive knowledge from learning the online TM-Video clips. The average score was 4.15 ($x = 4.15$, $SD = 0.49$), which means that the participants “agreed” that they had gained knowledge at a “high” level. Of these three categories concerning the participants' attitudes toward learning using the online TM-Video clips, the participants showed that they consider the cognitive knowledge gained from studying the lessons the most important.

Table 2.1 Participants attitudes are in 3 categories: affective, behavioral, and cognitive.

Categories	$\bar{x}$	S.D.
1. Affective		
The attitude of the participants about practicing English by using the online TM-Video clips.	4.13	0.40
2. Behavioural		
2.1 The participants' responsibility for practicing their English by using the online TM-Video clips.	4.08	0.54
2.2 The outside class activities performed by the learners when they were not practicing their English by using the online TM-Video clips.	3.78	0.65
3. Cognitive		
The knowledge the participants gained from learning English through the online TM-Video clips and their improvement after studying.	4.15	0.49
Average $\bar{x}$ =	4.04	0.52

3. Healthcare professionals' attitude toward the Travel Medicine video online clips (TM-Video clips) for practicing English for communication-related to Travel Medicine.

The overall mean score in this category was 4.13, and the standard deviation was 0.40. Most participants had a positive attitude toward the TM-Video clips. It is observed that participants “strongly agreed” that learning English by using the TM-Video clips saved much time from commuting to the regular classroom ($x=4.55$, $SD=0.50$). They could easily choose any topics to learn ($x=4.45$, $SD=0.50$), and the

TM-Video clips allowed them to learn from a distance ($x=4.40$, $SD= 0.59$). The participants had “very positive” attitudes towards these three items, which were about the convenience of practicing oral English for communication in the Travel Medicine context as they could save time and learn from a distance, and they could also choose the topics they wanted to study according to their preferences.

On the contrary, many participants thought the online TM-Video clips could not replace actual classroom activities ($x=3.08$, $SD=1.37$), and there was no human interaction through the TM-Video clips

($x=3.68$, $SD=1.14$). They also thought it was difficult to contact teachers if they had studying problems. Table 3.1. The percentages demonstrate the participants' affective attitudes in the first category.

Table 3.1 The descriptive statistics for the participants' affective attitudes toward the TM-Video clips for practicing English for communication-related to Travel Medicine.

Items	Mean	S.D.
1. I can get access to a reliable Internet connection whenever I need.	4.13	0.65
2. The process to access to the TM-Video clips is easy.	4.35	0.48
3. I can choose the topics which I want to learn easily.	4.45	0.50
4. Learning English through the TM-Video clips saves a lot of time commuting to regular classroom.	4.55	0.50
5. Learning English through the TM-Video clips online increases my chance to study.	4.38	0.54
6. The TM-Video clips offer the opportunity for distance learning.	4.40	0.59
7. The TM-Video clips is more convenient to learn than learning in the real classroom.	4.35	0.58
8. I feel less inhibited when communicating in English language with the TM-Video clips.	4.28	0.60
9. The TM-Video clips constitute stress-free atmosphere.	4.25	0.63
10. The TM-Video clips can replace the real classroom.	3.08	1.37
11. The TM-Video clips are useful but do not replace the real classroom.	3.68	1.14
12. There is no human interaction in English through the TM-Video clips.	3.85	0.83
13. The lessons in the TM-Video clips are well-organized and totally comprehensive.	4.23	0.53
14. The explanation in each lesson is clear.	4.18	0.50
15. The presentation in the TM-Video clips is interesting.	4.23	0.53
16. The length of each lesson in the TM-Video clips is appropriate.	4.28	0.68
17. When I have some doubts or questions about the lessons in the TM-Video clips, I can easily contact the teacher.	3.70	0.85
Total	4.13	0.40

4. The participants' behaviors and responsibility in practicing their English for oral communication related to Travel Medicine by using the online TM-Video clips and the outside class activities

As shown in Table 4.1, it was indicated that the participants were able to practice their oral communication ability with an average mean score of 4.08 ($x= 4.08$, $SD=0.54$). It can be concluded that the participants had a "positive" attitude

toward learning and practicing the lessons, as demonstrated by their behavior. Furthermore, the participants rated their behavior for each item almost at the same level, which was above 4.00. Similar to practicing oral communication skills, the participants revealed that they “often” practiced their speaking outside the online lesson times with an average mean score of 3.78 and an SD of 0.65. The participants’ perceptions of their performance outside the online classes were rated at a mean of 4.13 and a standard deviation of 0.40.

Table 4.1 The descriptive statistic for participants’ perceptions of their learning behaviors Perceptions

Perceptions	Mean	S.D.
1. I always practice attentively while I am in the online speaking-listening classes.	4.15	0.53
2. I arrange my schedule so that I can study English through the TM-Video clips.	4.05	0.64
3 I can study English through the TM-Video clips as I have scheduled accordingly.	4.08	0.69
4. If I am not able to attend the online class I have scheduled, I can find another time to take the lessons.	4.00	0.60
5. I am willing to participate in the lesson activities in the TM-Video clips without being forced.	4.10	0.55
Total	4.08	0.54
Outside classroom behaviour	Mean	S.D.
6. I always find an opportunity to practice my English speaking.	3.73	0.68
7. I often practice my English listening skillsfrom other materials such as movies/music.	3.83	0.75
Total	3.78	0.65

5. Knowledge gained from learning English through the online TM-Video clips and performance improvement after learning.

Some of the most valuable in formation gained from this study was about the knowledge and skills that the

participants derived from the online TM-Video clips. The details are provided in Table 4.5.It should be noted from the table above that the participants stated that they were able to improve their overall English skills. They pointed out that they could develop their English skills from the

contents related to Travel Medicine, their vocabulary, and their listening skills at a “very high” level with average scores of 4.38, 4.28, and 4.23, respectively. In addition to these results, the participants “strongly” agreed that they were able to improve their speaking, pronunciation, reading, grammar, and writing while they were studying the online TM-Video clips. Therefore, it is evident that the online TM-Video clips effectively practice the learners’ English skills. The results showed that the participants were “delighted” with their cognitive knowledge and improved English skills from learning with the online TM-Video clips.

Additionally, the healthcare professionals participating in this survey

agreed that they gained knowledge through the online TM-Video clips, and their performance improved after learning ($x = 4.15$, $SD = 0.49$). In the survey, most participants strongly agreed or agreed on item 1 (80%, $x = 3.98$, $SD = 0.82$), item 2 (92.5%, $x = 4.28$, $SD = 0.60$), item 3 (92.5%, $x = 4.23$, $SD = 0.58$). Combining strongly agreed or agreed options, item 4 (90%, $x = 4.20$, $SD = 0.61$) and item 5 (90%, $x = 4.08$, $SD = 0.53$), also showed similar responses. While item 6 (75%, $x = 3.90$, $SD = 0.63$) showed the lowest response and mean in Writing, both item 7 (90%, $x = 4.18$, $SD = 0.59$) and item 8 (95%, $x = 4.38$, $SD = 0.59$) indicated that the mean of their positive statements was high.

Table 5.1 Descriptive Statistics of knowledge gained by learning English through the TM-Video clips and performance improvement after learning in each category.

		N	%	M	SD
Grammar	Neutral (3)	8	20.0%	3.98	0.82
	Agree(4)	25	62.5%		
	Strongly Agree (5)	7	17.5%		
Vocabulary	Neutral (3)	3	7.5%	4.28	0.60
	Agree(4)	23	57.5%		
	Strongly Agree (5)	14	35.0%		
Listening	Neutral (3)	3	7.5%	4.23	0.58
	Agree(4)	25	62.5%		
	Strongly Agree (5)	12	30.0%		
Speaking	Neutral(3)	4	10.0%	4.20	0.61
	Agree(4)	24	60.0%		
	Strongly Agree (5)	12	30.0%		
Reading	Neutral (3)	4	10.0%	4.08	0.53
	Agree(4)	29	72.5%		
	Strongly Agree (5)	7	17.5%		
Writing	Neutral (3)	10	25.0%		

Table 5.1 Descriptive Statistics of knowledge gained by learning English through the TM-Video clips and performance improvement after learning in each category.

		N	%	M	SD
Pronunciation	Agree(4)	24	60.0%	3.90	0.63
	Strongly Agree (5)	6	15.0%		
	Neutral(3)	4	10.0%		
	Agree(4)	25	62.5%	4.18	0.59
	Strongly Agree (5)	11	27.5%		
Contents related to Travel Medicine	Neutral(3)	2	5.0%		
	Agree(4)	21	52.5%	4.38	0.59
	Strongly Agree (5)	17	42.5%		
Total			4.15	0.49	

Conclusion

The results of the present study support those of previous studies (Kenny, 2002; Karaman, 2011; Yu, 2006; Xing, 2018), which found that learners had positive attitudes toward online learning because of its availability and flexible timing. Also, it was found that the learners’ study schedule and their improvement in English were crucial factors in their satisfaction with the course.

In summary, participants expressed positive attitudes toward. Travel Medicine online video clips developed by the Institute of Preventive Medicine. They accepted that online learning allowed them to practice English oral communication in travel medicine, medical knowledge, and services.

Moreover, it provided them with the opportunity to study during COVID-19. While studying, the healthcare professionals claimed that they behaved responsibly in their online class (e.g., practicing the lessons attentively, arranging times for studying, being willing to participate in the lessons, etc.) and practicing their English speaking and listening skills. Thus, the TM-Video clips served the needs of healthcare professionals, mainly the Travel Medicine staff. However, some healthcare professionals believed that the real classroom was better because there was no human interaction while studying online. Future studies will therefore need to consider this issue as well.

Recommendation and Limitations

Online video clips toward learning English could improve Travel Medicine healthcare professionals' English skills for daily work such as consultation and vaccine recommendations for travelers. Institutions should consider what learners need to create new online learning for their learners. The lessons should meet the learners' needs, be interesting and benefit their jobs. However, there are some limitations of online learning that need further improvement. For example, there is no two-way communication and no human interaction.

References

1. Ministry of Tourism and sport. Tourism receipts from International tourist arrivals by expenditure item Q1-Q4 2018 [Internet] 2018. [cited 2019 Sep 10]. Available from: <https://www.mots.go.th/allcont.php?cid=529&filename=>
2. Tourism Authority of Thailand. Tourism statistics 2020 [Internet]. 2021 [cited 2021 Feb 20]. Available from: https://mots.go.th/more_news_new.Php?cid=592
3. Crystal D. English as a global language. Cambridge: Cambridge University Press; 1997.
4. Hayes SC, Farnill D. Medical training and English language proficiency. *Med Educ* 1993;27(1):6-14
5. Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley; 1975.
6. Eagly AH, Chaiken S. The psychology of attitudes, Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich; 1993.
7. Kiesler CA, Collins BE, Miller N. Attitude change: a critical analysis of theoretical approaches. New York: John Wiley & Sons; 1969.
8. Akimanimpaye F, Fakude LP. Attitudes of undergraduate nursing students towards e-learning at the University of the Western Cape, South Africa: teaching and learning in health care professions. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance* 2015;21(1):418-33.
9. Başöz T, Çubukçu F. 2014. Pre-service EFL teacher's attitudes towards Computer Assisted Language Learning (CALL). *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2014;116:531-35.

10. Sivaci S. Adult EFL learners' perceptions on the relations between computer assisted language learning and learner autonomy. *International Journal of Language Academy* 2016;4(3):206-24.
11. Tafazoli D, Gómez ME, Huertas CA. A cross-cultural study on the attitudes of English language students towards computer-assisted language learning. *Teaching English with Technology* 2018;18(2):34-68.
12. Kenny A. Online learning: enhancing nurse education. *Journal of Advanced Nursing* 2002;38(2):127-35.
13. Karaman S. Nurses' perceptions of continuing online education. *BMC Med Educ* 2011;86: doi.org/10.1186/1472-6920-11-86
14. Yu S, Yang KF. Attitudes toward web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2006;43(6):767-74.
15. Xing W, Ao L, Xiao H, Cheng L, Liang Y, Wang J. Nurses' attitudes towards, and needs for online learning: differences between rural and urban hospitals in Shanghai, East China. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15(7):1495. doi: 10.3390/ijerph15071495.

Malignant Pleural Mesothelioma in a Patient with History of Environmental Exposure to Asbestos: A Case Report in Thailand

*Pitchayaporn Poonnak, M.D. **

*Supakorn Chansaengpetch, M.D. ***

*Narongpon Dumavibhat, M.D., Ph.D. ***

*Preedewat Premboonchuen, M.D. ****

*Piboonlssaraphan, M.D. *****

*Wichai Tipayadarapanich, M.D. ******

*Yupa Thititanapak ******

*Arunee Pholngam, R.N. ******

Abstract

Malignant pleural mesothelioma (MPM) is a rare but fatal cancer associated with past asbestos exposure. Well-known asbestos-containing materials include roof and ceiling tiles. Alarming, asbestos continues to be imported and used in Thailand. The following case pinpoints the potential relevance between environmental asbestos exposure and MPM in a 66-year-old Thai male. The diagnosis was confirmed by histopathology presenting sarcomatoid MPM. After a thorough investigation, no occupational exposure to asbestos was identified. However, approximately twenty years ago, he had a history of closely supervising the construction of his own house including ceiling tile cutting without personal protective equipment use. He subsequently died of this incurable disease within a year after diagnosis. Herein, this case report emphasizes the importance of environmental asbestos exposure as a cause of MPM and the urgent need to eliminate asbestos use.

Keywords: mesothelioma; asbestos; environmental exposure; construction materials

*Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

**Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

***Department of Diagnostic and Therapeutic Radiology, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

****Department of Disease Control, Ministry of Health

*****Department of Pathology, Lampang Hospital

*****Department of Occupational Health, Lampang Hospital

Received: May 10, 2022; Revised: July 25, 2022; Accepted: August 9, 2022

โรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยที่มีประวัติสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อม: รายงานผู้ป่วยในประเทศไทย

พิชญพร พุฒนาถ, พ.บ.*

ศุภกร จันทร์แสงเพชร, พ.บ.**

ณรงค์ภณ ทุมวิภาต, พ.บ.,ปร.ด.**

ปรีดีวัฒน์ เปรมบุญชื่น, พ.บ.***

พิบูล อีสสระพันธุ์, พ.บ.****

วิชัย ทิพย์ดาราวาณิช, พ.บ.*****

ยุพา ฐิติธณภัค*****

อรุณี พลงาม, พย.บ.*****

บทคัดย่อ

มะเร็งเยื่อหุ้มปอดเป็นมะเร็งที่พบน้อยแต่มีความรุนแรง การสัมผัสแร่ใยหินเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอด วัสดุก่อสร้างสำคัญที่มีส่วนประกอบของแร่ใยหินได้แก่กระเบื้องมุงหลังคาและผ้าเพดาน อย่างไรก็ตามปัจจุบันประเทศไทยยังคงมีการนำเข้าและใช้แร่ใยหินอยู่ รายงานฉบับนี้แสดงข้อมูลของผู้ป่วยชายไทยอายุ 66 ปี ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งเยื่อหุ้มปอดโดยผลตรวจทางพยาธิวิทยา ยืนยันการวินิจฉัยโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอดชนิด sarcomatoid ผู้ป่วยเสียชีวิตภายใน 1 ปี หลังการวินิจฉัย มะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยรายนี้อาจเกิดจากการสัมผัสวัสดุก่อสร้างที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบ โดยการสอบสวนโรคไม่พบประวัติการสัมผัสแร่ใยหินจากการประกอบอาชีพ และเมื่อประมาณ 20 ปีก่อน ผู้ป่วยเคยคุมงานก่อสร้างบ้านของตนเองอย่างใกล้ชิดในอดีตซึ่งมีทั้งการตัด เจียรกระเบื้องและผ้าเพดานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน ดังนั้นรายงานผู้ป่วยฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อชี้ให้เห็นความสำคัญของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดจากการสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการเลิกใช้แร่ใยหินอย่างจริงจังต่อไป

คำสำคัญ : โรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอด; แร่ใยหิน; การสัมผัสจากสิ่งแวดล้อม; วัสดุก่อสร้าง

*โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

**ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

***ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

****กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

*****กลุ่มงานพยาธิวิทยาภายใน,โรงพยาบาลลำปาง

*****กลุ่มงานอายุรเวชกรรม, โรงพยาบาลลำปาง

ได้รับต้นฉบับ: 10 พฤษภาคม 2565; แก้ไขบทความ: 25 กรกฎาคม 2565; รับลงตีพิมพ์: 9 สิงหาคม 2565

บทนำ

มะเร็งเยื่อเลื่อม (malignant mesothelioma, MM) เป็นมะเร็งที่พบน้อยแต่มีความรุนแรง โดยร้อยละ 90 ของมะเร็งเยื่อเลื่อมเป็นมะเร็งเยื่อหุ้มปอด (malignant pleural mesothelioma, MPM)⁽¹⁾ การสัมผัสแร่ใยหินเป็นสาเหตุหลักของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดโดยกลไกของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดอาจอธิบายจากเส้นใยหิน (asbestos fibers) ที่ได้รับการสูดหายใจลงไปในเนื้อปอดทะลุผ่านเข้าสู่เยื่อหุ้มปอด ก่อให้เกิดกระบวนการอักเสบของเนื้อเยื่อการเปลี่ยนแปลงของสารพันธุกรรมและนำไปสู่การเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในที่สุด⁽²⁻³⁾ ผู้ป่วยสามารถสัมผัสแร่ใยหินได้ทั้งจากการประกอบอาชีพและจากสิ่งแวดล้อม⁽⁴⁾ ส่วนใหญ่ระยะฟักตัวของมะเร็งเยื่อหุ้มปอด (latency period) นานกว่า 15 ปี บางรายอาจนานถึง 60 ปี ภายหลังสัมผัสแร่ใยหิน⁽⁵⁾ นอกจากนี้มะเร็งเยื่อหุ้มปอดมีการพยากรณ์โรคไม่ดี โดยอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี เท่ากับร้อยละ 5 และส่วนใหญ่ มักเสียชีวิตภายใน 1 ปี⁽⁶⁾ การสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่ออุบัติการณ์ของมะเร็งเยื่อหุ้มปอด จากการศึกษาของ Liu และคณะ พบร้อยละ 4-9 ของผู้ป่วย MM สัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อม⁽²⁾ โดยเกิดจากการอาศัยร่วมบ้านกับผู้ทำงานกับแร่ใยหินซึ่งนำติดกลับมาที่เสื้อผ้า (para-occupational exposure) หรือจากการอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับอุตสาหกรรมที่ปล่อยแร่ใยหินออกมา รวมถึงจากการสัมผัสวัสดุที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบ⁽⁴⁾ เช่น กระเบื้องเพดาน กระเบื้องมุงหลังคา และแผ่นผ้า โดยการสูด

หายใจเอาเส้นใยที่ปนเปื้อนในอากาศขณะตัดวัสดุหรือระหว่างการบำรุงรักษา ปรับปรุง รื้อถอน และทุบทำลายสิ่งปลูกสร้าง Marsh และคณะ⁽⁷⁾ วิเคราะห์ห่อหุ้มหาความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอด พบว่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk, RR) เป็น 5.9 (95% confidence interval [CI] 4.4-8.7) สำหรับการสัมผัสแร่ใยหินที่ไม่ได้สัมผัสจากการประกอบอาชีพ (non-occupational exposure) นอกจากนี้ Bourdes และคณะ⁽⁸⁾ วิเคราะห์ห่อหุ้มหาความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอด พบว่า RR (95%CI) เป็น 8.1 (5.3-12) สำหรับการรับสัมผัสในบ้านเรือน และ 7.0 (4.7-11) สำหรับการรับสัมผัสในสถานที่อยู่อาศัย

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) แนะนำให้เลิกใช้แร่ใยหินทุกชนิด ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้ปัญหาโรคที่เกี่ยวข้องกับแร่ใยหินซึ่งรวมถึงมะเร็งเยื่อหุ้มปอด⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามปัจจุบันประเทศไทยยังคงมีการใช้แร่ใยหินอยู่ รายงานผู้ป่วยฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักถึงอันตรายของโรคมะเร็งเยื่อหุ้มปอด โดยแสดงข้อมูลของผู้ป่วยที่อาจสัมผัสแร่ใยหินจากการคุมงานก่อสร้างบ้านของตนเองอย่างใกล้ชิดในอดีต

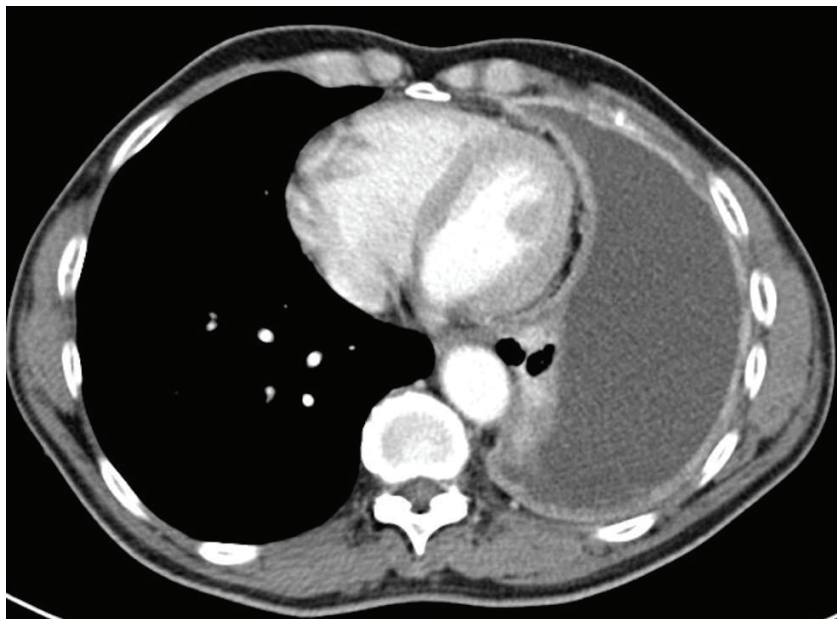
รายงานผู้ป่วย

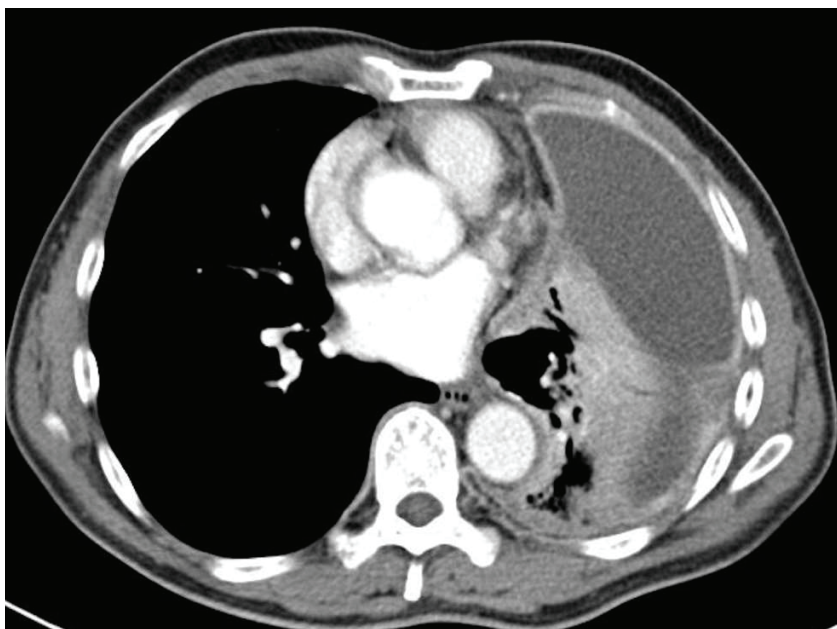
ผู้ป่วยชายไทยอายุ 66 ปี สถานภาพสมรส ภูมิลำเนาจังหวัดลำปาง เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการไอ หอบเหนื่อย และเจ็บหน้าอกในเดือนมีนาคม พ.ศ.2558 ผู้ป่วยไม่มีประวัติโรคประจำตัว มีประวัติสูบบุหรี่ปริมาณ 2 ซองต่อวัน ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (chest radiograph) ของผู้ป่วยพบน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด

ข้างซ้าย (left pleural effusion) ผลการตรวจเพิ่มเติมโดยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอก (chest CT scan, ภาพ 1-1 และ 1-2) พบเยื่อหุ้มปอดข้างซ้ายหนาตัวโดยทั่ว และบางตำแหน่งหนาตัวเป็นลักษณะตุ่ม มีน้ำในเยื่อหุ้มปอดข้างซ้าย และต่อมน้ำเหลืองในทรวงอกโต (circumferential diffuse irregular and nodular thickening of the pleura of the left hemithorax associated with left loculated pleural effusion, and mediastinal lymphadenopathies) รวมถึงมีปอดข้างซ้ายกลีบล่างแฟบ (passive atelectasis of the left lower lobe) ผู้ป่วยได้รับการ

รักษาโดยการผ่าตัดปอดและเยื่อหุ้มปอดข้างซ้าย (left pleuropneumectomy) ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเข้าได้กับมะเร็งเยื่อหุ้มปอด (MPM with predominant sarcomatous and desmoplastic components) โดยผลการย้อมพิเศษทางอิมมูโนฮิสโตเคมี (immunohistochemistry) พบผลบวกของ calinectin, CK7 และผลลบของ TTF-1, CK20 หลังจากได้รับการวินิจฉัยแล้วผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (chemotherapy) ในเดือนมกราคม พ.ศ.2559 และเสียชีวิตเมื่ออายุ 67 ปี หลังจากได้รับยาเคมีบำบัดรอบที่ 2

ภาพ 1-1 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกแสดงเยื่อหุ้มปอดข้างซ้ายหนาตัวโดยทั่ว บางตำแหน่งหนาตัวเป็นลักษณะตุ่ม และมีน้ำในเยื่อหุ้มปอดข้างซ้าย





ภาพ 1-2 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกแสดงปอดข้างซ้ายกลีบล่างแฟบเนื่องจากน้ำในเยื่อหุ้มปอดที่มีปริมาณมาก

ผู้ป่วยและคนในครอบครัวที่อาศัยอยู่ร่วมกันไม่มีประวัติการทำงานที่สัมผัสแร่ใยหิน โดยผู้ป่วยประกอบอาชีพทำขนมถ้วยฟูขาย นอกจากนี้ผู้ป่วยรับทำบัญชีเป็นงานเสริม ผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาชีพใดอีกตั้งแต่เริ่มมีอาการเจ็บป่วยดังกล่าว สำหรับกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะวิ่งออกกำลังกายตามถนนรอบบ้านหลังเก่าซึ่งมีลักษณะเป็นตึกสูง ห้องนอนใช้ผ้าเพดานเป็นผ้าแขวนซึ่งไม่พบการรั่วหรือแตกหักของผ้าและกระเบื้องมุงหลังคาบ้าน ดังภาพ 2 นอกจากนี้บ้านหลังเก่าของผู้ป่วยไม่ได้อยู่ใกล้สถานที่ที่สามารถปล่อยแร่ใยหิน

ออกมา ต่อมาในปีพ.ศ.2556 ผู้ป่วยขายบ้านหลังเก่า และย้ายไปลูกบ้านหลังใหม่ซึ่งมีลักษณะเป็นบ้านปูน 2 ชั้น หลังบ้านเป็นโรงเรือนไม้ซึ่งใช้เป็นครัวสำหรับทำขนมและประกอบอาหาร อย่างไรก็ตามเมื่อประมาณ 20 ปีก่อน ผู้ป่วยเคยไปคุมงานก่อสร้างบ้านพักของตนเองที่อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปางเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยดูแลและคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิดและไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยลักษณะงานก่อสร้างมีทั้งการตัดเจียรกระเบื้องและผ้าเพดานซึ่งเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย



ภาพ 2 แสดงลักษณะฝ้าเพดานและบ้านที่ผู้ป่วยเคยคุมก่อสร้าง

วิจารณ์

มะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยรายนี้อาจเกิดจากการสัมผัสแร่ใยหินในวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากเมื่อ 20 ปีก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยมะเร็งเยื่อหุ้มปอด ผู้ป่วยเคยไปคุมงานก่อสร้างบ้านพักของตนเองอย่างใกล้ชิดโดยไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ลักษณะงานก่อสร้างมีทั้งการตัด เจียรกระเบื้อง และฝ้าเพดานซึ่งเป็นวัสดุสำคัญที่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน (asbestos-containing materials, ACMs) นอกจากนี้ไม่เคยมีประวัติสัมผัสแร่ใยหินจากการประกอบอาชีพ ผู้ป่วยจึงอาจสัมผัสแร่ใยหินจากวัสดุก่อสร้างที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบระหว่างคุมงานก่อสร้างดังกล่าวจากการสำรวจสิ่งปลูกสร้างที่เป็นโรงงานในประเทศเกาหลีของ Choi และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าพื้นที่ของวัสดุที่มีส่วน

ผสมของแร่ใยหินจากฝ้าเพดานสูงเป็นอันดับแรก คิดเป็น 64% ของพื้นที่ทั้งหมดของวัสดุที่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน สำหรับระดับการสัมผัสแร่ใยหินในผู้ป่วยรายนี้อาจอนุมานจากการสัมผัสในช่างก่อสร้างคือ 0.012 fiber/mL โดยอ้างอิงจากข้อมูลระบาดวิทยา JEM (job exposure matrix) ของประเทศเกาหลี⁽¹¹⁾ การสัมผัสแร่ใยหินในปริมาณน้อยสามารถทำให้เกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดได้ และมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเมื่อสัมผัสแร่ใยหินในระดับที่สูงขึ้นการศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุมของ Ferrante และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้สัมผัสแร่ใยหินจากการประกอบอาชีพ หรือ odds ratio (95%CI) เป็น 3.8 (1.3-11.1), 14.8 (5.7-38.6) และ 23.3 (2.9-186.9) สำหรับการสัมผัสแร่ใยหิน 0.1 ถึง <1,

1 ถึง <10 และ ตั้งแต่ 10 fiber/mL-years ขึ้นไป ตามลำดับปัจจุบันยังไม่มีรายงานความปลอดภัยของระดับแร่ใยหินที่ไม่ทำให้เกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอด

ข้อมูลทางระบาดวิทยาที่สนับสนุนการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดจากการสัมผัสแร่ใยหินในผู้ป่วยรายนี้คืออายุของผู้ป่วยขณะได้รับการวินิจฉัยรวมถึงระยะเวลาระหว่างการคุมงานก่อสร้างและการวินิจฉัยมะเร็งเยื่อหุ้มปอดของผู้ป่วย กล่าวคือผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยขณะที่อายุ 67 ปี สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลียโดย Olsen และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่าอายุเฉลี่ยขณะที่ได้รับการวินิจฉัยของกลุ่มผู้ป่วยที่สัมผัสแร่ใยหินจากการซ่อมแซมบ้าน ซึ่งรวมถึงผู้ที่อยู่ใกล้ขีดการซ่อมแซมบ้าน (home renovators) คือ 66.5 ปี และการศึกษาดังกล่าวพบว่าระยะเวลาพักตัวเฉลี่ยของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยกลุ่มนี้สั้นกว่าของกลุ่มผู้ป่วยที่สัมผัสแร่ใยหินจากการประกอบอาชีพหรือจากสิ่งแวดล้อมอื่น นอกจากนี้การศึกษากลุ่มคนทำงานสัมผัสแร่ใยหินในประเทศอังกฤษที่เสียชีวิตจากมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในช่วงปี พ.ศ. 2521-2548 พบระยะพักตัวเฉลี่ย 22.8 ปี (95% CI 16.0-27.2ปี)⁽¹⁴⁾ ซึ่งใกล้เคียงกับของผู้ป่วยรายนี้เมื่อพิจารณาประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งหลายชนิด แต่ปัจจุบันยังไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอด⁽¹⁵⁾

ถึงแม้ว่าจะมีการห้ามใช้แร่ใยหินในหลายประเทศแต่ก็ยังมีการสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจมีบทบาทสำคัญต่ออุบัติการณ์ของมะเร็งเยื่อหุ้มปอดจากการได้รับแร่ใยหินจาก

สิ่งปลูกสร้างเก่าที่มีการชำรุดหรือขณะซ่อมบำรุง⁽¹⁶⁾ ตัวอย่างเช่นการศึกษาผู้ป่วยมะเร็งเยื่อหุ้มปอดออสเตรเลียตะวันตกที่ได้รับการวินิจฉัยระหว่างปีพ.ศ.2503-2551⁽¹³⁾ จำนวน 1631 ราย มี 195 รายที่ไม่ได้เกิดจากการทำงาน ในจำนวนนี้ 87 ราย (ร้อยละ 5) มีการซ่อมแซมบ้านที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบในวัสดุก่อสร้าง และสัดส่วนอัตราอุบัติการณ์ (incidence rate ratio, IRR) เมื่อเทียบกับช่วงปีพ.ศ. 2503-2507 พบ IRR (95%CI) ของช่วงปีพ.ศ. 2543-2547 และช่วงปีพ.ศ. 2548-2551 เท่ากับ 13.03 (1.76-96.66) และ 44.96 (6.19-326.32) ตามลำดับ แม้ประเทศออสเตรเลียมีการห้ามใช้แร่ใยหินมาตั้งแต่ปีพ.ศ.2546⁽¹⁷⁾ แล้วก็ตาม นอกจากนี้การสำรวจในปีพ.ศ.2551 ที่รัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลียโดย Park และคณะ⁽¹⁸⁾ พบสัดส่วนของผู้ที่รายงานว่ามีการสัมผัสแร่ใยหินระหว่างการซ่อมแซมบ้านสูงถึงร้อยละ 61.4 (527 จาก 858 ราย) ทั้งนี้เนื่องจากการซ่อมแซมบ้านด้วยตัวเองเป็นที่นิยมในประเทศออสเตรเลียสิ่งปลูกสร้างรวมถึงบ้านพักอาศัยจำนวนมากในประเทศออสเตรียยังคงมีวัสดุที่มีส่วนผสมของแร่ใยหินอยู่⁽¹⁸⁾ ดังนั้นการสัมผัสแร่ใยหินจากสิ่งแวดล้อมเช่นการสัมผัสจากวัสดุที่มีส่วนประกอบของแร่ใยหินขณะซ่อมแซมหรือก่อสร้างบ้าน อาจเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดต่อไปในอนาคตโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีการใช้แร่ใยหินอยู่

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้มีข้อจำกัดคือไม่สามารถอธิบายลักษณะขั้นตอนการสัมผัสโดยละเอียดของผู้ป่วย เนื่องจากเหตุการณ์ดังกล่าวผ่านมาเป็นเวลานาน นอกจากนี้ผลการตรวจของผู้ป่วย

รายนี้ไม่พบความผิดปกติที่จำเพาะต่อการสัมผัส แร่ใยหินเช่น pleural plaque หรือ asbestos bodies อย่างไรก็ตามการไม่พบความผิดปกติดังกล่าวไม่ได้หมายความว่าผู้นั้นไม่เคยสัมผัส แร่ใยหินดังนั้นการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาตัวชี้วัดทางชีวภาพ (biomarkers) ของมะเร็งเยื่อหุ้มปอดที่จำเพาะกับการสัมผัสแร่ใยหินอาจมีประโยชน์ต่อไปในอนาคต

ข้อคิดเห็นและสรุป

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้แสดงความสำคัญของการเกิดมะเร็งเยื่อหุ้มปอดจากสัมผัสแร่ใยหินที่ไม่ได้

เกิดจากการประกอบอาชีพ โดยมะเร็งเยื่อหุ้มปอดในผู้ป่วยรายนี้อาจเกิดจากการสัมผัสแร่ใยหินจากวัสดุก่อสร้างที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบขณะ คุมงานก่อสร้างบ้านของตนเองในอดีต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการผลักดันการห้ามนำเข้าและ การใช้แร่ใยหินในประเทศไทย การใช้วัสดุทดแทน แร่ใยหิน ตลอดจนการให้ความรู้แก่ประชาชนถึง อันตรายจากแร่ใยหิน และการป้องกันการสัมผัส แร่ใยหินเพื่อลดอุบัติการณ์ของมะเร็งเยื่อหุ้มปอดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Robinson BM. Malignant pleural mesothelioma: an epidemiological perspective. Ann Cardiothorac Surg 2012;1(4):491–6.
2. Liu B, vanGerwen M, Bonassi S, Taioli E. Epidemiology of environmental exposure and malignant mesothelioma. J Thorac Oncol 2017;12(7):1031–45.
3. Sekido Y. Molecular pathogenesis of malignant mesothelioma. Carcinogenesis 2013;34(7):1413–9.
4. Noonan CW. Environmental asbestos exposure and risk of mesothelioma. Ann Transl Med 2017;5(11):234.
5. Thomas A, Karakattu S, Cagle J, Hoskere G. Malignant pleural mesothelioma epidemiology in the United States from 2000 to 2016. Cureus 2021;13(4):e14605.
6. Milano MT, Zhang H. Malignant pleural mesothelioma: a population-based study of survival. J Thorac Oncol 2010;5(11):1841–8.
7. Marsh GM, Riordan AS, Keeton KA, Benson SM. Non-occupational exposure to asbestos and risk of pleural mesothelioma: Review and meta-analysis. Occup Environ Med 2017;74(11):838–46.
8. Bourdès V, Boffetta P, Pisani P. Environmental exposure to asbestos and risk of pleural mesothelioma: review and meta-analysis. Eur J Epidemiol 2000;16(5):411–7.

9. World Health Organization. Asbestos: Elimination of asbestos-related diseases [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 25]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asbestos-elimination-of-asbestos-related-diseases>
10. Choi S, Suk MH, Paik NW. Asbestos-containing materials and airborne asbestos levels in industrial buildings in Korea. *JUOE* 2010;32(1):31–43.
11. Kang D, Jung S, Kim YJ, Kim J, Choi S, Kim SY, et al. Reconstruction of the Korean asbestos job exposure matrix. *Saf Health Work* 2021;12(1):74–95.
12. Ferrante D, Mirabelli D, Tunesi S, Terracini B, Magnani C. Pleural mesothelioma and occupational and non-occupational asbestos exposure: A case-control study with Quantitative Risk Assessment. *Occup Environ Med* 2016;73(3):147–53.
13. Olsen NJ, Franklin PJ, Reid A, deKlerk NH, Threlfall TJ, Shilkin K, et al. Increasing incidence of malignant mesothelioma after exposure to asbestos during home maintenance and renovation. *Med J Aust* 2011;195(5):271–4.
14. Frost G. The latency period of mesothelioma among a cohort of British asbestos workers (1978–2005). *Br J Cancer* 2013;109(7):1965–73.
15. Klebe S, Leigh J, Henderson DW, Nurminen M. Asbestos, smoking and lung cancer: an update. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(1):258.
16. Alpert N, van Gerwen M, Taioli E. Epidemiology of mesothelioma in the 21st century in Europe and the United States, 40 years after restricted/banned asbestos use. *Transl Lung Cancer Res* 2020;9(Suppl 1):S28–S38.
17. Australian Institute of Health and Welfare. Mesothelioma in Australia 2020 [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 25]. Available from: <https://www.aihw.gov.au/getmedia/fb96bd4b-8742-42bc-b4c4-e7feee406642/aihw-can-143-mesothelioma-2020.pdf.aspx?inline=true>
18. Park EK, Yates DH, Hyland RA, Johnson AR. Asbestos exposure during home renovation in New South Wales. *Med J Aust* 2013;199(6):410–3.

คำชี้แจงในการส่งบทความเพื่อตีพิมพ์

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย (ISSN 2229-0737 ฉบับพิมพ์ ISSN 2730-3586 ออนไลน์) เป็นวารสารทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อเผยแพร่ความรู้ผลงานการวิจัย การค้นคว้าทางวิชาการทางด้านเวชศาสตร์ป้องกันในสาขาต่างๆ เช่น ด้านอาชีวเวชศาสตร์ สุขภาพจิตชุมชน ระบาดวิทยา ระบาดวิทยาคลินิกและงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกำหนดออกราย 4 เดือน (ปีละ 3 ฉบับประจำเดือน มกราคม-เมษายน / พฤษภาคม-สิงหาคม / กันยายน-ธันวาคม)

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไปผู้พิมพ์จะต้องรับผิดชอบบทความของตนเอง และต้องเป็นบทความที่ยังไม่ได้รับการตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อนหรือถ้าตีพิมพ์ในวารสารสมาคมเวชศาสตร์แห่งประเทศไทยแล้วแล้วไม่สามารถนำไปตีพิมพ์ที่อื่นได้อีก

การเตรียมต้นฉบับ

เขียนต้นฉบับด้วยภาษาไทย ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วได้ใจความไม่ชัดเจน พิมพ์บนกระดาษ A4 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word ตัวอักษร TH SarabunPSK 16 แบบคอลัมน์เดียวปกติ ไม่กั้นหน้าและหลัง ในกรณีที่มิภาพประกอบ ให้ส่งไฟล์ภาพด้วยเขียนด้วยความยาวทั้งหมดประมาณ 8-15 หน้า

กำหนดการส่งต้นฉบับ ส่งได้ไม่เกินวันที่ 15 เดือนแรกของวารสารฉบับที่กำลังจะตีพิมพ์ เช่นวารสารฉบับ มกราคม-เมษายน ส่งต้นฉบับไม่เกินวันที่ 15 มกราคม โดยระบุชื่อ ตำแหน่ง หน่วยงานสังกัด หมายเลขโทรศัพท์ของผู้พิมพ์และอีเมลที่ติดต่อได้สะดวก

ชื่อเรื่อง (Title) : ควรสั้นกะทัดรัดได้ใจความครอบคลุมตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องให้เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียน (Author) : ชื่อผู้เขียนปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุด(ตัวย่อ) และหน่วยงานที่สังกัด เขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อ (Abstract) : ให้เขียนเนื้อหาสำคัญ ระบุตัวเลขทางสถิติที่จำเป็น ใช้ภาษาสั้นได้ใจความ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด มีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการ ผลการศึกษา วิเคราะห์หรือข้อเสนอแนะ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง เอกสารอยู่ในบทคัดย่อเขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยเขียนบทคัดย่อตามแบบมาตรฐาน Structured abstract

คำสำคัญ (Keyword) : ให้ระบุไว้ท้ายบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประมาณ 3-5 คำสำคัญ

บทนำ (Introduction) : อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย

วัตถุประสงค์ (Objective) : ต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาและชื่อเรื่อง ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods) : อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่าง และการใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย : งานวิจัยต้องผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว โดยใส่ข้อความก่อนหัวข้อผลการศึกษา หรือผลการวิจัย ดังนี้

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล...../สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด.....เลขที่.....ลงวันที่.....

ผลการศึกษา (Results) : อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์สรุป เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

วิจารณ์ (Discussion) : อภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึงทฤษฎี หรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

สรุป (Conclusions) : สรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้นๆ รวมทั้งผลการวิจัย (สรุปให้ตรงประเด็น) และข้อเสนอแนะที่อาจนำผลการวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือให้ข้อเสนอแนะประเด็นปัญหาที่สามารถปฏิบัติได้สำหรับการวิจัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) : เขียนขอบคุณสั้นๆ ต่อผู้วิจัยร่วมและผู้ร่วมทำการวิจัยทุกคน และขอบคุณหน่วยงานหรือบุคคลที่สนับสนุนการวิจัยทั้งด้านวิชาการและด้านทุนวิจัย ส่วนนี้จะมีหรือไม่ก็ได้

เอกสารอ้างอิง(References): ให้เขียนเอกสารอ้างอิงแบบVancouver Style ให้เรียงตามลำดับหมายเลขที่นำมาอ้างอิงก่อน-หลัง ซึ่งเป็นตัวยกอยู่ในวงเล็บ ถ้ามีการอ้างอิงอีก สามารถใช้หมายเลขเดิมได้และเอกสารที่นำมาอ้างอิงไม่ควรไม่เกิน 10 ปี

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างอิงอันดับแรกและเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม

ข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงเป็นภาษาไทยให้เขียนเป็นภาษาไทย และถ้าข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S.National Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ฉบับล่าสุด หรือในเว็บไซต์ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>

การเขียนเอกสารอ้างอิง

1. วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อบทความ.ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์;ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

- วารสารภาษาไทย ชื่อผู้นิพนธ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็มปรากฏที่หน้าปก

- วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อนตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อต้นและชื่อกลางถ้ามีผู้นิพนธ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma,) แล้วตามด้วย et al.

- ชื่อบทความภาษาอังกฤษใช้อักษรตัวใหญ่ (Capital letter) เฉพาะตัวแรกและชื่อเฉพาะ นอกนั้นให้ใช้อักษรตัวเล็กทั้งหมด เมื่อจบชื่อบทความให้ใส่เครื่องหมายมหัพภาค (Fullstop.)

- ชื่อวารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อย่อตามแบบของindex Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้ายตามตัวอย่างดังนี้

เอกสารจากวารสารวิชาการผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ 6 คนแรกตามด้วย et al.และคณะ (ในภาษาไทย)

1. ชนิตา พลอยเลื่อมแสง, สายทิพย์ สุทธิรักษา, ช่อผกา วนาทรัพย์ดำรง, วรณพร วรณทิพย์. ภาวะซึมเศร้า คุณภาพชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะซึมเศร้าในประชาชน ที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ชุมชนบ้านมะกอก จังหวัดมหาสารคาม. วารสารสวนปรง 2560;33(1):14-30.
2. Zou C, Chen S, Shen J, Zheng X, Wang L, Guan l, et al. Prevalence and associated factors of depressive symptoms among elderly inpatients of a Chinese tertiary hospital. Clin Interv Aging 2018;13:1755-62.

2. หนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ (พิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องใส่) :สำนักพิมพ์;ปีที่พิมพ์.

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์
 1. ฌนทัย วงศ์ปการันย์, ทินกร วงศ์ปการันย์, เจริญชัย งามทิพย์วัฒนา, ยุพาพรรณ ศิริอ้าย, คณินิจ ไชยลังการณ,รัตน นิวัฒนนนท์และคณะ. คู่มือการดูแลผู้สูงวัย: สูตรคลายซึมเศร้า. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข;2559.
 - 2 World Health Organization. Conquering depression: You can get out of the blues. Coodinating Authoe: SudhirKhandelwal.New Delhi: WHO Regional office for South-East Asia; 2001:18-37.
- หนังสือมีบรรณาธิการ
 1. วิชัย เอกพลากร, บรรณาธิการ. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ.2557.นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.
 2. Walls RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M, editors. Rosen’s emergency medicine: concepts and clinical practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. p. 520-3.
- บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ใน:ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก - หน้าสุดท้าย).

 1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน:มนตรี ตูจันดา, วินัย สุวตถิ, อรุณ วงษ์จิราษฎร์, ประอร ขวลิตอํารง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:เรือนแก้วการพิมพ์;2540. หน้า424-7.
 2. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In:Laragh JK, Brenner BM, editors. Hypertension:pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York:Raven Press;1995.p.465-78.

3. รายงานการประชุม สัมมนา

- ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; วัน เดือน ปี ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์:สำนักพิมพ์:ปีที่พิมพ์.
1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่องส่งเสริมสุขภาพ: บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน; 6-8 พฤษภาคม 2541; ณ โรงแรมโป้เบ้ทาวเวอร์.กรุงเทพฯ:ดีไซร์;2541.
 2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th InternationalCongress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amaterdam: Elsevier;1996.

4. วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง[ประเภทปริญญา]. เมืองที่พิมพ์:มหาวิทยาลัย;ปีที่ได้ปริญญา.

1. เกสรวิ ละเอียดสกุล. คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพของผู้ติดเชื้อเอชไอวีและผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับยาต้านไวรัสในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิจังหวัดสมุทรสาคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2555.
2. KaplanSJ. Post-hospital home health care: the elderly's access utilization (dissertation). St. Louis (MO):WashingtonUniv; 1995.

5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ข้อมูลที่น่ามาอ้างอิงจากอินเทอร์เน็ต

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์หรือผู้รับผิดชอบ. ชื่อบทความหรือชื่อเรื่อง. [ประเภทของสื่อ]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปีเดือนวันที่].เข้าถึงได้จาก/Available from: <https://.....>

1. จิราภรณ์ แผลงประพันธ์, สมชัย จิตสุชน. ผลกระทบของโควิด-19 ต่อครัวเรือนที่มีเด็กเล็ก. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 เม.ย.2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://tdri.or.th/2020/08/covid19-impact-early-child/>.
2. Global Initiative for Asthma. NHLBI/WHO workshop report: global strategy for asthma management and prevention [Internet]. 2019. [cited 2020 Dec 12]. Available from: <http://www.ginasthma.com>.