

วารสาร

การแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

Journal of Medical and Public Health Region 4

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 เมษายน – ธันวาคม 2565

Volume 12 No. 2 April – December 2022



กรมควบคุมโรค
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข 4 ชั้นบุรี



Approved by TCI during
2022 – 2024

- > อุบัติการณ์ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ในผู้บริจาคโลหิตครบส่วน และผู้บริจาคเกล็ดโลหิต ณ สถาบันโรคทรวงอก และหน่วยเคลื่อนที่ในรูปแบบการตอบแบบสอบถามผ่าน Line Official Account ภายใน 2 วันหลังบริจาค
- > การสอบสวนโรคหัดในโรงงานในภาคกลางของประเทศไทย มิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2562
- > ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังระดับ 3 อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
- > การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน: กรณีศึกษา
- > ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
- > ตัวแบบพยากรณ์และปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดเบาหวานจอประสาทตาขึ้นคุกคามต่อการมองเห็น: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครปฐม
- > การรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะชนิดกลับเป็นซ้ำและดื้อสเตียรอยด์ด้วยยา Cyclosporin ในผู้ใหญ่
- > ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
- > ประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ.2563
- > เจตคติต่อวิชาชีพและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์



วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

Journal of Medical and Public Health Region 4

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 เมษายน - ธันวาคม 2565

Volume 12 No.2 April - December 2022

เจ้าของ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี 76 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120 โทรศัพท์ 0 3626 6142 ต่อ 207	
วัตถุประสงค์	เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ ระหว่างเครือข่ายสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ เฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ	
บรรณาธิการ	นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
กองบรรณาธิการ	นายเดชา บัวเทศ นายแพทย์วิทยา สวัสดิ์วุฒิมงคล นายภาสกร อัครเสวี ผศ.นพ.สุธี รัตนะมงคลกุล นายแพทย์สมเกียรติ ศิริรัตนพฤษ์ นางสุจิตรา อังคศรีทองกุล ดร. พรเลิศ ชุ่มชัย ดร. บุญสืบ โสโสม ดร. สรรายู สิริภคมงคล นายกิตติพิงษ์ สุคุณณี ดร. บุญรวม จิตต์สามารถ นายณพพงษ์ บำรุงพงษ์ นายวุฒิศักดิ์ รักเดช	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี นักวิชาการอิสระ นักวิชาการอิสระ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรมควบคุมโรค นักวิชาการอิสระ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีพระพุทธรบาท วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีพระพุทธรบาท สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
ฝ่ายจัดการ	นายวุฒิศักดิ์ รักเดช นางสาวพิมพ์ธิดา ปาลวัฒน์ นายณัฐพล ผลาผล นายยุทธนา กลิ่นจันทร์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี
ผู้ประสาน	นางสาวพิมพ์ธิดา ปาลวัฒน์	E-mail address: drt.dpc2@gmail.com
กำหนดออก	ปีละ 2 ครั้ง หรือราย 6 เดือน : มกราคม - มิถุนายน, กรกฎาคม - ธันวาคม (เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป)	
พิมพ์ที่	บริษัท อาร์ต ควอลิไฟท์ จำกัด	โทร 0-2941-3677

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 เป็นวารสารทางวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างเครือข่ายสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ

โดยออกเผยแพร่บนเว็บไซต์วารสาร ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน

ฉบับที่ 2 ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม

1. ประเภทบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) รายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปราย สรุป(ถ้ามี) กิตติกรรมประกาศ(ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

บทความพินิจวิชา (Review article) เป็นบทความเพื่อพินิจวิชาการ ซึ่งรวบรวมผลงานเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะที่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาแล้ว โดยนำเรื่องมาวิเคราะห์ วิจารณ์ และเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความกระจ่างแก่ผู้อื่นเกี่ยวกับเรื่องนั้น ประกอบด้วยหัวข้อตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน อภิปราย และเอกสารอ้างอิง อาจเพิ่มความเห็นของผู้รวบรวมด้วยก็ได้ ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

รายงานผู้ป่วย (Case report) เป็นรายงานเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยรายที่น่าสนใจ หรือไม่เคยรายงานมาก่อน หรือพบไม่บ่อย และมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน ประกอบด้วยหัวข้อตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ รายละเอียดที่พรรณนาผู้ป่วย อภิปราย และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

รายงานการสอบสวนโรค (Investigation Full Report) รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยา ประกอบด้วยหัวข้อตั้งนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการสอบสวน มาตรการควบคุมและป้องกันโรค อภิปราย ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน สรุปผลการสอบสวน ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

ย่อวารสาร (Abstract review) เป็นการย่อบทความทางวิชาการด้านการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ และวิทยาการที่เกี่ยวข้องที่น่าสนใจ ซึ่งได้รับการตีพิมพ์แล้วในวารสารนานาชาติเป็นภาษาไทย ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

นวัตกรรม (Innovation) เป็นกิจกรรมที่ริเริ่มดำเนินการ มีการทดลองนำไปใช้ในพื้นที่ที่มีการติดตามประเมินผล และเขียนรายงานในรูปแบบของบทความวิชาการ โดยมีหัวข้อดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ ชื่อหน่วยงาน บทคัดย่อ และคำสำคัญ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา อภิปราย สรุปผลการศึกษา กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง ความยาวเรื่องไม่เกิน 10 หน้า

2. การเตรียมบทความ

กำหนดรูปแบบและขนาดอักษรที่ใช้ในเรื่องกำหนดไว้ดังนี้

ต้นฉบับภาษาไทย (โปรแกรม Word) – Font: Cordia New ขนาดตัวอักษร 14

ชื่อเรื่อง ควรสั้น กระชับรัด ให้ได้ใจความที่ครอบคลุม ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะชื่อบทความภาษาอังกฤษ ให้ตัวอักษรตัวแรกเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ นอกนั้นเป็นตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นตัวอักษรตัวแรกที่เป็นคำเฉพาะ เช่น ชื่อคน โรค สถานที่ สิ่งของ จังหวัด เป็นต้น

ชื่อผู้นิพนธ์ ชื่อและสกุล (ไม่ต้องระบุค่านำหน้านาม) และชื่อหน่วยงานที่ผู้เขียนสังกัดในปัจจุบัน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กรณีที่มีผู้นิพนธ์หลายคนและอยู่ต่างหน่วยงานกัน ให้ใส่หมายเลขยกด้านท้ายนามสกุล กับใส่หมายเลขยกด้านหน้าชื่อหน่วยงาน ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อเชื่อมโยงกัน

บทคัดย่อ ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์และเป็นร้อยแก้วความยาวไม่เกิน 250 คำ โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้ บทนำ (ความสำคัญและความเป็นมา) วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และอภิปราย ไม่ต้องมีโครงสร้างกำกับ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิงเอกสารในบทคัดย่อ และต้องเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

คำสำคัญ (Keywords) ไม่เกิน 5 คำหลัก ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทนำ อธิบายความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ในภาพรวม และภาพย่อย ข้อเท็จจริง สถิติที่พบ การอ้างอิงที่มาของสถิติในการศึกษาเรื่องเดียวกัน จากการศึกษาเรื่องอื่น ๆ เพื่อนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ ระบุเป็นข้อ ๆ ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษา

วัสดุและวิธีการศึกษา รูปแบบที่ใช้ในการศึกษา สถานที่ ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่าง วิธีหรือมาตรการที่ศึกษา เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ ตลอดจนเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเช่น แบบสอบถาม แบบทดสอบ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือสถิติที่ใช้ และการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผลการศึกษา อธิบายผลในแต่ละส่วน แสดงตารางหรือแผนภูมิ เฉพาะที่สำคัญ ๆ และมีคำอธิบายตัวเลขที่สำคัญ เท่าที่จำเป็น

อภิปราย ควรเขียนอภิปรายของสิ่งที่พบตามหลักทฤษฎีและผลจากการวิจัยที่ผ่านมาความไม่สอดคล้องที่พบตามทฤษฎีและงานวิจัยอื่น ๆ การเสนอแนะประเด็นที่ควรทำเพิ่มเติม เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนขึ้น

กิตติกรรมประกาศ(ถ้ามี) เขียนขอบคุณสั้น ๆ ต่อผู้มีอุปการคุณและต้นสังกัด หรือบุคคลที่สนับสนุนวิจัยทั้งด้านวิชาการ และทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง กำหนดให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) โดย

1. การอ้างอิงเอกสารให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด หากการอ้างอิงจากต้นฉบับที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ และระบุ “(in Thai)” ท้ายรายการอ้างอิงนั้น
2. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตัวเลขยกในวงเล็บ (1) วางบนบรรทัดท้ายข้อความ ไม่ต้องเว้นวรรค เรียงตามลำดับเนื้อเรื่อง และต้องสอดคล้องกับลำดับรายการอ้างอิง หากต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม
3. การอ้างอิงจากเอกสารที่มากกว่า 1 รายการต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายติดกัน (-) เชื่อมระหว่างรายการแรกถึงรายการสุดท้าย เช่น (1-3) และถ้าอ้างอิงเอกสารที่รายการลำดับไม่ต่อเนื่องกัน ให้ใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) โดยไม่ต้องเว้นวรรค เช่น (2,4,7)

3. การเตรียมบทความสำหรับรายงานการสอบสวนโรค

รูปแบบรายงานการสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ (Full Report) ประกอบด้วยหัวข้อ จำนวน 14 หัวข้อ และขอให้ผู้นิพนธ์คำนึงถึงการละเมิดสิทธิ์ส่วนบุคคล สถานที่ ไม่ระบุชื่อผู้ป่วย ที่อยู่ ชื่อสถานที่เกิดเหตุด้วย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ของวารสารอย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบ ดังนี้

ชื่อเรื่อง (Title)

ควรระบุเพื่อให้รู้ว่าเป็นการสอบสวนทางระบาดวิทยาเรื่องอะไร เกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไร เลือกใช้ข้อความที่สั้นกระชับ ตรงประเด็น ได้ความหมายครบถ้วน

ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

ระบุชื่อ และหน่วยงานสังกัดของผู้รายงาน และเจ้าหน้าที่คนอื่น ๆ ที่ร่วมในทีมสอบสวนโรค

บทคัดย่อ (Abstract)

สรุปสาระสำคัญของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นความยาวประมาณ 250-300 คำ ครอบคลุมเนื้อหา ตั้งแต่ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา มาตรการควบคุมโรค และสรุปผล

บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

บอกถึงที่มา สถานการณ์ของโรค การออกไปสอบสวนโรค เช่น การได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรค จากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่สอบสวนโรคมักมีใครบ้างเริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร และระบุวัตถุประสงค์ไว้ส่วนท้ายของบทนำ

วัตถุประสงค์ (Objectives) เป็นตัวกำหนดแนวทาง และขอบเขตของวิธีการศึกษาที่จะใช้ค้นหาคำตอบในการสอบสวนครั้งนี้

วิธีการศึกษา (Methodology)

วิธีการศึกษาเป็นอย่างไร ในรูปแบบการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา หรือมีการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เพื่อตอบสมมติฐานด้วยหรือไม่ ถ้ามีเป็นรูปแบบการศึกษาใด การให้นิยามผู้ป่วย เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์มีอะไรบ้าง การศึกษาทางสภาพแวดล้อม การเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างไร รวมทั้งบอกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการสอบสวน (Results)

ข้อมูลผลการศึกษิตตามตัวแปร ลักษณะอาการเจ็บป่วย บุคคล เวลา และสถานที่ การรักษา ต้องเขียนให้สอดคล้องกับวิธีการศึกษาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดและแนวทางการเขียนผลการสอบสวน เช่น ยืนยันการวินิจฉัยโรค แสดงข้อมูลให้ทราบว่ามีการเกิดโรคจริง โดยการวินิจฉัยของแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาจใช้อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยเป็นหลัก ในโรคที่ยังไม่ได้รับการยืนยันการวินิจฉัย

ยืนยันการระบาด ต้องแสดงข้อมูลให้ผู้อ่านเห็นว่ามีการระบาด (Outbreak) เกิดขึ้นจริง มีผู้ป่วยเพิ่มจำนวนมากกว่าปกติเท่าไร โดยแสดงตัวเลขจำนวนผู้ป่วยหรืออัตราป่วยที่คำนวณได้

ข้อมูลทั่วไป แสดงให้เห็นสภาพทั่วไปของพื้นที่เกิดโรค ข้อมูลประชากร ภูมิศาสตร์ของพื้นที่ การคมนาคม และพื้นที่ติดต่อที่มีความเชื่อมโยงกับการเกิดโรค ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชน ที่มีผลต่อการเกิดโรค ข้อมูลทางสุขภาพ สาธารณสุขโรค และสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาทางระบาดวิทยา ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ลักษณะของการเกิดโรค และการกระจายของโรค ตามลักษณะบุคคล ตามเวลา ตามสถานที่ ควรแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเกิดโรคในแต่ละพื้นที่ ในรูปแบบของ Attack Rate การแสดงจุดที่เกิดผู้ป่วยรายแรก (index case) และผู้ป่วยรายต่อ ๆ มา

ระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ การทดสอบปัจจัยเสี่ยง หาค่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในกลุ่มคนที่ป่วยและไม่ป่วยด้วยค่า Relative Risk หรือ Odds Ratio และค่าความเชื่อมั่น 95%

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้เก็บตัวอย่างอะไรส่งตรวจ เก็บจากใครบ้าง จำนวนกี่ราย และได้ผลการตรวจเป็นอย่างไร แสดงสัดส่วนของการตรวจที่ได้ผลบวกเป็นร้อยละ

ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม เป็นส่วนที่อธิบายเหตุการณ์แวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการระบาด เช่น สภาพของโรงครัว ห้องส้วม ชั้นตอนและกรรมวิธีการปรุงอาหารมีชั้นตอนโดยละเอียดอย่างไร ใครเกี่ยวข้อง

ผลการเฝ้าระวังโรค เพื่อให้ทราบว่าสถานการณ์ระบาดได้ยุติลงจริง

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

ทีมได้มีมาตรการควบคุมการระบาดขณะนั้นและการป้องกันโรค ที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมาตรการใดที่เตรียมจะดำเนินการต่อไปในภายหน้า

วิจารณ์ (Discussion)

ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าเพิ่มเติม มาอธิบายเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นวิเคราะห์หาเหตุผล และสมมติฐานในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังอาจชี้ให้เห็นว่าการระบาดในครั้งนี้แตกต่างหรือมีลักษณะคล้ายคลึงกับการระบาดในอดีต อย่างไร

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)

อุปสรรคหรือข้อจำกัดในการสอบสวนโรค ส่งผลให้ไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ เพราะจะมีประโยชน์อย่างมาก สำหรับทีมที่จะทำการสอบสวนโรคลักษณะเดียวกันในครั้งต่อไป

สรุปผลการสอบสวน (Conclusion)

เป็นการสรุปผลรวบยอด ตอวัตถุประสงค์ และสมมติฐานที่ตั้งไว้ ควบคุม Agent Source of infection Mode of transmission กลุ่มประชากรที่เสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

เป็นการเสนอแนะต่อหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนโรคในครั้งนี้ เช่น เสนอในเรื่องมาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคในเหตุการณ์ครั้งนี้ หรือแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในอนาคต หรือเป็นข้อเสนอแนะที่จะช่วยทำให้การสอบสวนโรคครั้งต่อไปหลีกเลี่ยงอุปสรรคที่พบ หรือเพื่อให้มีประสิทธิภาพได้ผลดีมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

กล่าวขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการสอบสวนโรค และให้การสนับสนุนด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลอื่น ๆ ประกอบการทำงานสอบสวนโรคหรือเขียนรายงาน

เอกสารอ้างอิง (References)

สามารถศึกษารูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง ในข้อต่อไป โดยกำหนดให้ใช้แบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)

4. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง (โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่างเป็นมาตรฐานเดียวกัน)

บทความวารสาร

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์; ปีที่ (Volume) และเล่มที่ (Issue number): หน้าแรก – หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med* 2009;361(16):1529–38.

2. Pratumrat Sittichai P. The Knowledge of Dengue Hemorrhagic Fever on Preventative Behavior of Dengue Hemorrhagic Fever of Police Non-Commissioned Officer Student in Provincial Police Training Center Region 9. *Thai Journal of Public Health and Health Sciences* 2020;3(2):110–23. (in Thai)

บทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [Internet]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]; ปีที่ (Volume) และเล่มที่ (Issue number): เลขหน้าแรก – หน้าสุดท้าย. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://...>

ตัวอย่าง

1. Kaeodumkoeng N, poolperm S. A study Of PrEP Service Model for HIV Prevention in The Public Health Service System. *Thai AIDS Journal* [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 9]; 34(2):113–30. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiAIDSJournal/article/view/254693/175393> (in Thai)

2. Halbert CH, Allen CG. Basic behavioral science research priorities in minority health and health disparities. *Transl Behav Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 16];11(11): 2033–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34850925/>

คำอธิบาย 1. ผู้แต่ง คือ บุคคล กลุ่มคน ที่เป็นผู้เขียน ผู้แปล บรรณาธิการ หรือหน่วยงาน

1.1 ผู้แต่งเป็นบุคคล ให้ใช้สกุล และอักษรย่อของชื่อ

- ในกรณีที่ผู้แต่งเกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่ง 6 คนแรกแล้วตามด้วย “et al.”

1.2 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน หากมีหน่วยงานย่อย ภายใต้หน่วยงาน ให้ใช้หน่วยงานใหญ่แสดงก่อน ตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค “,” เช่น Department of Disease Control (TH), Division of Communicable Diseases

2. ชื่อหนังสือหรือชื่อบทความ ให้ใช้อักษรตัวใหญ่เฉพาะตัวแรก นอกนั้นใช้อักษรตัวเล็ก ยกเว้นคำเฉพาะ เช่นชื่อคน ชื่อหน่วยงาน หรือชื่อสถานที่ เป็นต้น และตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.)

3. ชื่อวารสาร กรณีเป็นภาษาไทย ให้ใช้ชื่อย่อหรือชื่อเต็มของวารสารนั้น กรณีเป็นภาษาอังกฤษ ให้ใช้ชื่อย่อของวารสารที่ปรากฏใน Index Medicus ที่จัดทำโดยหอสมุดแพทย์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Library of Medicine: NLM)

4. ปีพิมพ์ ให้ใช้ ค.ศ.

5. เลขหน้า ให้ใส่เลขหน้าแรกถึงหน้าสุดท้าย คั่นด้วยเครื่องหมายดังกังค (-) ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) หลังเลขหน้าสุดท้าย ใส่ตัวเลขเต็มสำหรับหน้าแรก และเลขสุดท้ายใส่เฉพาะเลขที่ไม่ซ้ำกับเลขหน้าแรก ยกเว้นเลขโรมัน หรือเลขหน้าที่มีตัวอักษรต่อท้ายให้ระบุ เช่น

หน้า 15–19 ใช้ 15–9. หน้า 455–458 ใช้ 455–8.

หน้า 322–433 ใช้ 322–433. หน้า xi–xii ใช้ xi–xii.

หน้า 365A–378A ใช้ 365A–78A. หน้า S212–S216 ใช้ S212–6.

การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (edition). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Toman K. Tuberculosis case–finding and chemo–therapy. Geneva: World Health Organization; 1979.

คำอธิบาย 1. ครั้งที่พิมพ์ ระบุตั้งแต่การพิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป ให้ใช้ว่า “ed” เช่น 3rd ed. 4th ed. เป็นต้น nd,rd,th ไม่ต้องทำด้วยก

2. เมืองที่พิมพ์ ใส่ชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์ตั้งอยู่ ถ้ามีมากกว่า 1 เมือง ให้ใส่ชื่อแรก ถ้าชื่อเมืองไม่เป็นที่รู้จัก ให้ใส่ชื่อรัฐหรือประเทศไว้ในวงเล็บกลมตามหลังชื่อเมือง หากไม่สามารถระบุเมืองได้ ให้ใช้คำว่า [place unknown]

3. สำนักพิมพ์ใส่เฉพาะชื่อสำนักพิมพ์ตามที่ปรากฏ หากต้องระบุว่าเป็นชื่อหน่วยงาน แล้วไม่มีชื่อสัญชาติอยู่ในชื่อหน่วยงาน ให้เพิ่มวงเล็บแล้วระบุรหัสประเทศเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว ตามหลังชื่อหน่วยงาน เช่น

Department of Disease Control (TH)

Centers for Disease Control and Prevention (US)

หากไม่สามารถระบุชื่อสำนักพิมพ์ได้ ให้ใช้คำว่า [publisher unknown]

4. ปีพิมพ์ใส่เฉพาะตัวเลขของปีที่พิมพ์ ให้ใช้คำว่า [date unknown]

การอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อบท. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KM, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

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

ตัวอย่าง

1. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation ph.D. Medicine]. St. Louis (MO): Washington University; 1995.

หนังสือประกอบการประชุม/รายงานการประชุม

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วัน ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Sum-im T, editor. Proceedings. The 9th Srinakharinwirot University Research Conference; 2014 Jul 28-29; Srinakharinwirot University. Bangkok: Srinakharinwirot University, Strategic Wisdom and Research Institute; 2014. (in Thai)

บทความที่นำเสนอในการประชุม

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วัน ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม, เมืองที่พิมพ์: ปีพิมพ์. หน้า./p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Khositseth S, Tiengtip R. Determination of protein in urine that indicates nephrotic syndrome by protein nomics. In: Kajorn Lakchayapakorn, editor. Faculty of Medicine Academic Conference Thammasat University 2009 Changes: new trends in medicine; 2009 Jul 14-17; Thammasat University Rangsit, Bangkok: 2009. p. 23-40. (in Thai)

สิทธิบัตร

ลำดับที่. ชื่อผู้ประดิษฐ์, ผู้ประดิษฐ์/inventor; ชื่อผู้ขอรับสิทธิบัตร, ผู้ขอรับสิทธิบัตร/assignee. ชื่อสิ่งประดิษฐ์. ประเทศที่ออกสิทธิบัตร สิทธิบัตร/Patent รหัสประเทศ หมายเลขสิทธิบัตร. ปี เดือน วันจดสิทธิบัตร.

ตัวอย่าง

1. Chamswang C, inventor; National Science and Technology Development Agency, assignee. Trichoderma bio-products are produced in dry powder form. Thailand Patent Thai9913. 2000 Oct 30. (in Thai)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต/internet]. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]. เข้าถึงได้จาก/Available from: <http://...>

ตัวอย่าง

1. Wongtavilap T, editor. Healthy space next door Good health is available next door. Guide for creating healthy areas in the community [internet]. Bangkok: Healthy Space Forum; [publisher unknown]; [date unknown] [cited 2022 Apr 25]. Available from:: <http://www.thaihealth.or.th/Books/771/คู่มือแนะนำการสร้างพื้นที่สุขภาวะในชุมชน.html> (in Thai)

5. การส่ง และรับต้นฉบับ

5.1 การส่งบทความลงตีพิมพ์ให้ส่งทางเว็บไซต์ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JMPH4>

5.2 ไฟล์บทความขอให้ใช้โปรแกรม Word เท่านั้น จัดรูปแบบ และหัวข้อของบทความให้เป็นไปตามที่วารสารกำหนด รวมถึงภาพประกอบต่าง ๆ ด้วย ให้อยู่ในไฟล์เดียวกัน

5.3 บทความที่ขอลงตีพิมพ์กับวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 จะต้องมีการอ้างอิงบทความที่ลงตีพิมพ์กับวารสารฯ มาแล้ว อย่างน้อย 1 เรื่อง

5.4 การส่งไฟล์ที่แก้ไข หลังจากที่ได้ปรับให้เป็นไปตามคำแนะนำของ Reviewer แล้วให้ Highlight ในส่วนที่ได้แก้ไขตามคำแนะนำ หากต้องการตอบคำถามของ Reviewer ให้แยกออกจากไฟล์ฉบับแก้ไขใหม่ บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word

5.5 เรื่องที่รับไว้ กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับให้ผู้ยื่นพิมพ์ทราบ และจะส่งให้ Reviewer จำนวน 3 ท่าน พิจารณา โดยไม่เปิดเผยชื่อผู้พิมพ์ และ Reviewer (Anonymous Reviewer/Anonymous Author)

5.6 เรื่องที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ หรือถูก Reject กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ และระบุเหตุผล การ Reject แต่ละไม่ส่งต้นฉบับคืน

5.7 การพิจารณาตีพิมพ์ ผลงานจะได้รับการตีพิมพ์เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาบทความมีความเห็นให้ตีพิมพ์ได้ อย่างน้อย 2 ใน 3

6. ช่องทางการติดต่อวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 ติดต่อได้ที่

6.1 ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ E-mail address: drt.dpc2@gmail.com

6.2 ติดต่อด้วยเอกสารส่งทางไปรษณีย์ ถึง

กองบรรณาธิการวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี (กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและวิจัย)

76 หมู่ 5 ถนนพหลโยธิน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120 โทร. 0 3626 6142 ต่อ 207

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 ถือเป็นผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย และผลงานนวัตกรรม ตลอดจนความเห็นส่วนตัวของผู้พิมพ์ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้พิมพ์จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน และปฏิบัติตามจริยธรรมในการตีพิมพ์ของวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

จริยธรรมการตีพิมพ์ผลงานในวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4

วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ และผลงานวิชาการ เป็นสื่อกลางถ่ายทอดองค์ความรู้ ระหว่างเครือข่ายสาธารณสุขเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ ไข้ระวังป้องกัน ควบคุมโรค ภัยสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งตอบสนองพันธกิจของสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 4 และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคสำหรับเครือข่ายทั้งในพื้นที่ และนอกพื้นที่

บทบาทและหน้าที่ของผู้พิมพ์:

1. ผู้พิมพ์ต้องไม่ส่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความ ซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้พิมพ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่น ๆ หลังจากที่ได้รับ การตีพิมพ์กับวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 แล้ว

2. ผู้พิมพ์จะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

3. คณะชื่อผู้พิมพ์ที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง

4. หากบทความที่ขอรับการตีพิมพ์เกี่ยวกับการวิจัยทดลองในมนุษย์ ผู้พิมพ์จะต้องระบุหลักฐานว่า โครงร่างการวิจัยดังกล่าว ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว

5. ผู้พิมพ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่น มานำเสนอ หรืออ้างอิงในเนื้อหาบทความของตนเอง

6. ผู้พิมพ์จะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพ หรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยต้อง ระบุการได้รับอนุญาตให้ใช้ในเนื้อหา “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความ รับผิดชอบของผู้พิมพ์แต่เพียงผู้เดียวทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น)

7. ในบทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลและข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือบิดเบือน รวมถึงการประดิษฐ์การปลอมแปลงการบิดเบือนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลและสารสนเทศตลอดจนการนำเสนอ ข้อมูลและสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ สอดคล้องเป็นพิเศษกับข้อสรุปของผลการศึกษาของผู้เขียน

8. การกล่าวขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในกิตติกรรมประกาศนั้น ควรขออนุญาตจากผู้ที่ผู้พิมพ์ ประสงค์จะขอบคุณเสียก่อน

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ:

1. ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาบทความภายใต้ หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติ หรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับ ผู้พิมพ์ใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่า ตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์ ที่ทำให้ ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสาร ทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ

2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการพิจารณาประเมินบทความ และไม่นำข้อมูล บางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง
3. ผู้ประเมินบทความ ควรมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนประเมินบทความ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้น ๆ ไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ
4. เมื่อผู้ประเมินบทความพบว่า มีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือน หรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบโดยทันที
5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด
6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณา แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ:

1. การตัดสินใจของบรรณาธิการต่อการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความ ควรขึ้นอยู่กับ เนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับ เป้าหมาย คุณภาพ ความสำคัญ ความใหม่ และความชัดเจนของบทความ ตลอดจนความเกี่ยวข้องกับขอบเขตของวารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4
2. บรรณาธิการควรมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) อย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ เพื่อให้แน่ใจว่า บทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร ไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น และหากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น ต้องดำเนินการหยุดกระบวนการประเมินบทความ และติดต่อผู้สนับสนุนบทความทันที เพื่อขอคำชี้แจงประกอบการประเมินบทความนั้น ๆ
3. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ สมควรตีพิมพ์เผยแพร่
4. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความ โดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความ และผู้สนับสนุน ในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา วัฒนธรรม การเมือง และสังกัดของผู้สนับสนุน
5. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้สนับสนุนหรือผู้ประเมินบทความ และไม่นำบทความหรือวารสารไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ หรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง
6. บรรณาธิการต้องไม่แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทความและผลประเมินของผู้ประเมินบทความ รวมถึงไม่ปิดกั้นหรือแทรกแซงข้อมูลที่ชี้แจงเปลี่ยนแปลงระหว่างผู้ประเมินบทความและผู้สนับสนุน
7. บรรณาธิการจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้สนับสนุน และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาของการประเมินบทความ
8. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด

วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4
Journal of Medical and Public Health Region 4
ISSN : 2773-8965 (Online)

ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 เมษายน – ธันวาคม 2565

Volume 12 No.2 April – December 2022

สารบัญ

อุบัติการณ์ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ในผู้บริจาคโลหิตครบส่วนและผู้บริจาคเกล็ดโลหิต ณ สถาบันโรคทรวงอก และหน่วยเคลื่อนที่ในรูปแบบการตอบแบบสอบถาม ผ่าน Line Official Account ภายใน 2 วันหลังบริจาค ปัทมรัตน์ บุรณศิริ, วิภาดา ชนาเกียรติ, กัญจน์ภูษิต ญัญญ์พล	1
การสอบสวนโรคหัดในโรงงานในภาคกลางของประเทศไทย มิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2562 ธนนันทน์จิ๋วระโมนายกุล, สุเมณี รัตนมรรคคา	12
ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังระดับ 3 อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี มโน มณีฉาย, บุญนริศ สายสุ่ม, อุทัยวรรณ แก้วพิจิตร	22
การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษา ที่ห้องฉุกเฉิน: กรณีศึกษา ภูมินทร์ ดวงสุริยะ	36
ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูต่อการฟื้นฟู ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า กาญจนา สุดใจ	48
ตัวแบบพยากรณ์และปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดเบาหวานจอประสาทตาชั้นคุกคามต่อการมองเห็น: กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครปฐม เอกจิตต์ จิงเจริญ, บุญเพ็ญ จงเสรีจิตต์	58
การรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะชนิดกลับเป็นซ้ำและดื้อสเตียรอยด์ ด้วยยา Cyclosporin ในผู้ใหญ่ อาทิตย์ อินทร์น้อย	71

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตาย ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน <i>ศศิธร บัวผัน</i>	82
ประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ.2563 <i>ปยุณวีร์ บัวหุ้ง</i>	94
เจตคติต่อวิชาชีพและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ <i>ทัศนพร ชูศักดิ์, สิริพรรณ คงวิริยะกิจ, นาทยา ดวงประทุม</i>	111

อุบัติการณ์ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ในผู้บริจาคโลหิตครบส่วนและผู้บริจาคเกล็ดโลหิต ณ สถาบันโรคทรวงอก และหน่วยเคลื่อนที่ในรูปแบบการตอบแบบสอบถาม ผ่าน Line Official Account ภายใน 2 วันหลังบริจาค

Incidence of Adverse Reaction in whole blood donation and plateletpheresis
donation at Central Chest Institute of Thailand and mobile units
obtained by Line Official Account within 2 days after donation

ปัทมรัตน์ บุรณศิริ วทบ., บธ.ม

Patthamarat Buranasiri B.Sc., M.B.A.

วิภาดา ชนาเกียรติ วทม.

Wipada Chanakiet M.Sc.

กัญจน์กฤษณ์ ณ์ภูธร วทบ.

Kantanat Natpol B.Sc.

หน่วยงานธนาคารเลือด สถาบันโรคทรวงอก

Blood Bank Unit, Central Chest Institute of Thailand

Received: June 1, 2022 Revised: July 5, 2022 Accepted: July 20, 2022

บทคัดย่อ

การเฝ้าระวังปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ (adverse donor reactions, ADR) ในผู้บริจาคโลหิตและเกล็ดโลหิตหลังการบริจาคโลหิตมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม การศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ ADR ที่เกิดขึ้นหลังบริจาคโลหิต 2 วัน และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพงานบริการโลหิต โดยผู้บริจาคจะได้แบบสอบถามภายใน 2 วันหลังบริจาค เก็บข้อมูลระหว่าง 1 กันยายน 2564 ถึง 31 มกราคม 2565 บริหารจัดการข้อมูลผ่านระบบ Line Official Account (Line OA) นำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม excel และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรม SPSS ทำ Chi-square test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ผลการศึกษาพบว่า มีผู้เข้าร่วมโครงการ 1,299 ราย (68.51%) จากผู้บริจาคทั้งหมด 1,896 ราย เป็นผู้บริจาคในสถานที่ 1,030 ราย (83.81%) และหน่วยเคลื่อนที่ 199 ราย (10.5%) พบอุบัติการณ์ ADR ทั้งหมด 224 ราย (17.24%) เป็นผู้บริจาคในสถานที่ 188 ราย (83.93%) ผู้บริจาคที่หน่วยเคลื่อนที่ 36 ราย (16.07%) เป็นเพศหญิง 135 ราย (60.27%) เพศชาย 89 ราย (39.73%) เป็นผู้บริจาคโลหิตครบส่วน 192 ราย (85.71%) เป็นผู้บริจาคเกล็ดโลหิต 32 ราย (14.29%) ADR แบ่งเป็นอาการเฉพาะที่ (local) พบ 142 ราย (11.55%) อาการที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ mild hematoma/bruise พบ 116 ครั้ง (67.44%) ส่วน vasovagal reaction พบ 110 ราย (8.95%) อาการที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ mild vasovagal 111 ครั้ง (88.1%) และผู้ที่เคยมีอาการ ADR มาก่อน จะเกิด ADR อีก จำนวน 208 ราย (92.86%) สรุปอัตราการเกิด ADR ที่ได้ผ่าน Line OA เป็นรูปแบบหนึ่งที่มีประสิทธิผลในการเฝ้าระวังปฏิกิริยาจากการบริจาคโลหิต

คำสำคัญ : ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์, อาการเฉพาะที่, ผู้บริจาคโลหิตครบส่วน, ผู้บริจาคเกล็ดโลหิต, บัญชีอย่างเป็นทางการของไลน์

Abstract

The incidences of adverse donor reactions (ADR) after whole-blood donation and plateletpheresis was important data to solve problem. This study was to develop monitoring measure in order to cover ADR which occurred 2 days after donation. The donors were asked to answer the questionnaires recording their ADR within 2 days after blood donation and sent back by Line official Account (Line OA), between September 1,2021 to January 31,2022. The data were managed through Line OA and analyzed by using Excel. The SPSS program was used to perform chi-square test. The level of statistical significance was determined at p-value<0.05. There were 1,299 donors (14.82% of 1,896) who participated in this study. Specifically, 1,030 (83.81%) donate in-house unit and 199(10.5%) at the mobile unit. The ADR occurred to 224 donors (18.23%), 135 donors (60.27%) and 89 donors (39.73%) of total donors female and male donors, respectively. The ADR in-house unit occurred more frequent than at the mobile unit, 188 (83.93%) and 36 (16.07%), respectively. The ADR occurred to 192 (85.71%) whole blood donors and 32 (14.29%) plasma-platelet apheresis donors. Among 1,299 donors 142 (11.55%) developed local ADR. The most common local ADR was mild hematoma/bruise which occurred to 116 (67.44%) reactions and 110 (8.95%) developed vasovagal reactions. The most VVR was mild vasovagal reaction which occurred to 111 (88.1%) reactions. Among 224 ADR donors 208 (92.86%) donors were experienced ADR. The prevalence of ADR by donor sent back the questionnaires by Line OA is effective in monitoring of ADR.

Keywords : Adverse donor reaction (ADR) , Local ADR , Whole blood donation , Plateletpheresis donation , Line Official Account (Line OA)

บทนำ

ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับผู้บริจาคโลหิต (adverse donor reaction, ADR) อาจมีผลกระทบต่อ การประกอบกิจวัตรประจำวันหรือการปฏิบัติงานในบาง อาชีพได้ ปฏิกิริยาเหล่านี้ ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย วิงเวียน ศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หรือหมดสติไปชั่วคราว ที่เรียกรวม ๆ ว่า vasovagal reaction หรืออาการเป็นลม นอกจากนี้ยังมีอาการที่เกิดขึ้นเฉพาะที่ ได้แก่ อาการผื่นแพ้ที่ผิวหนัง มีอาการจากเข็มแทงทะลุหลอดเลือดและเส้นประสาท ของแขนบริเวณที่เจาะเก็บโลหิต เป็นต้น^(1,2) นอกจากนี้ จะทำให้เกิดความไม่สบายทางร่างกายแล้ว ยังทำให้

ไม่กลับมาบริจาคโลหิตซ้ำ^(3,7,8) ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า นอกจากจะเกิดระหว่าง ทันทีหลังการบริจาคแล้ว ยังเกิดขึ้นหลังจากผู้บริจาคได้ออกจากสถานที่รับบริจาคโลหิต ไปแล้ว^(3,4) ในระบบคุณภาพการบริหารผู้บริจาคโลหิต ของสภากาชาดไทย ระบุไว้ว่า ผู้บริจาคควรได้รับการดูแล ตลอดทั้งกระบวนการ และการดำรงรักษาผู้บริจาคโลหิต ไว้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มั่นใจได้ในความปลอดภัยและมี โลหิตใช้อย่างเพียงพอ หน่วยงานบริการโลหิตต้องระลึกรู้อะไร การจัดหาผู้บริจาคมีค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นจึงไม่ควร ทำให้ทรัพยากรเกิดความสูญเปล่า การทำให้ผู้บริจาคเกิด

ความพอใจนับว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลอย่างยิ่ง และเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของการดูแลผู้บริจาคทั้งก่อน ระหว่างและภายหลังการบริจาคโลหิต⁽⁶⁾

ปัจจุบันงานเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือด สถาบันโรคทรวงอก ได้เพียงแค่เฝ้าระวังในสถานที่และที่หน่วยรับบริจาคเคลื่อนที่ขณะบริจาคเท่านั้น ทำให้ไม่ทราบว่ามีปัญหาหลังจากผู้บริจาคได้ออกจากหน่วยรับบริจาคโลหิตไปแล้วนั้นมีการไม่พึงประสงค์ใด ๆ อีกหรือไม่ จากการศึกษาในงานวิจัยอื่น พบว่าการเก็บข้อมูลจากผู้บริจาคโลหิตหลังจากออกจากสถานที่รับบริจาคมีระยะเวลาการเก็บแตกต่างกันออกไป ซึ่งพบว่าเกิดมากที่สุดหลังจากถอดเข็มบริจาคไปแล้ว 4 ชั่วโมง ซึ่งผู้บริจาคได้เดินทางออกจากสถานที่บริจาคไปแล้ว⁽⁶⁾ นอกจากนี้งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการเก็บข้อมูลที่ไ้ระยะเวลา 3 สัปดาห์หลังบริจาคในงานวิจัยของ Newman⁽³⁾, 7 วันหลังบริจาค⁽¹⁰⁾, 24 ชั่วโมงหลังบริจาค^(5,11) และ ทันทีหลังบริจาค^(6-9,12) การเก็บข้อมูลหลังบริจาค 3 สัปดาห์และ 7 วันนั้นมีข้อดีคือสามารถเก็บข้อมูลด้านอาการเลือดออกนอกเลือดได้หลายรายแต่ข้อเสียคือผู้บริจาคมักไม่ส่งแบบสอบถามกลับมาเนื่องจากผ่านไปหลายวันทำให้ผู้บริจาคหลงลืมหรือไม่ได้สนใจ ส่วนการเก็บข้อมูลภายใน 24 ชั่วโมงนั้นมีข้อดีคือผู้บริจาคมีความกระตือรือร้นในการให้ข้อมูล จึงทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้เกือบทั้งหมด แต่ข้อเสียคือทำให้เก็บข้อมูลด้านอาการอ่อนเพลีย และ เลือดออกนอกหลอดเลือดได้น้อย เนื่องจากอาการอ่อนเพลียและเลือดออกนอกหลอดเลือด มักเกิดหลังจากบริจาคไปแล้ว 1-2 วัน^(7,10) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเก็บข้อมูลในระยะเวลา 2 วัน เพื่อศึกษาว่าสามารถลดข้อเสียในงานวิจัยที่ผ่านมาได้หรือไม่ ในส่วนของเครื่องมือในการเก็บข้อมูลนั้นมีหลากหลายวิธีตามยุคสมัยที่เปลี่ยนไปและความเหมาะสมในการใช้เครื่องมือ นั้น ๆ ของแต่ละหน่วยงาน เช่น การตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ธุรกิจตอบรับ ซึ่งพบว่ามี การตอบกลับร้อยละ 26.19 ทางศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย แนะนำว่าหากต้องนำวิธีนี้

มาใช้ในงานประจำ จำเป็นต้องเพิ่มกลวิธีเพื่อกระตุ้นให้มีการตอบกลับเพิ่มขึ้นให้เกินร้อยละ 50⁽¹⁰⁾, การโทรศัพท์ไปสอบถามผู้บริจาคเป็นรายคน⁽¹¹⁾, การตอบแบบสอบถามในเว็ปไซต์⁽⁹⁾ เป็นต้น เนื่องจากเจ้าหน้าที่งานธนาคารเลือด สถาบันโรคทรวงอกมีจำนวนไม่มากจึงไม่สามารถเพิ่มภาระงานในส่วนอื่นได้ เช่น การโทรศัพท์ถามผู้บริจาครายคนทุกวัน หรือ คอยดูแลเว็ปไซต์และยังมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่จำกัด แต่ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นทำให้ติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วผ่านเครือข่ายที่ทุกเวลา ด้วยสมาร์ตโฟนผ่านแอปพลิเคชัน โดยแอปพลิเคชันการสนทนาที่นิยมในปัจจุบัน คือ Line หรือ โปรแกรมประยุกต์ (Line Application)^(13,17) ซึ่งมีการใช้งานมากขึ้นเรื่อย ๆ กว่า 500 ล้านคนทั่วโลก⁽¹³⁾ โดยมีช่องทางการสร้างสัมพันธ์กับผู้บริโภค 2 ช่องทางคือ Brand Sticker คือการทำสติ๊กเกอร์เพื่อเป็นตัวแทนในการสื่อสารให้ผู้บริโภคได้จดจำในตราสินค้าได้ และ Official Account คือบัญชีอย่างเป็นทางการของแบรนด์ต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงโปรโมชั่น ข่าวสารบริการที่มีของแบรนด์ และยังสามารถสร้างแบบสอบถามเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาได้อีกด้วย⁽¹⁷⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้ Line Official Account เป็นเครื่องมือสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์หลังจากผู้บริจาคโลหิตได้ออกจากสถานที่บริจาคไปแล้ว 2 วัน จากการศึกษายังพบว่าผู้ที่ใช้งานมากที่สุดเป็นผู้ที่มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี^(14,15) นอกจากจะสามารถสื่อสารผ่านข้อความ (Chat) แล้ว ยังสามารถส่งรูปภาพ เพื่อติดต่อหรือขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดได้ทันทีโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ในส่วนของรูปแบบของแบบสอบถามนั้น มีการวิจัยแล้วว่าแบบสอบถามคำถามที่มีคำตอบเฉพาะ (Specific Question) ให้เลือกตอบ สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าแบบสอบถามแบบคำถามปลายเปิด (Open Ended Question)⁽³⁾ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอุบัติการณ์ปฏิบัติการไม่พึงประสงค์ในผู้บริจาคโลหิตครบส่วนและผู้บริจาคเกล็ดโลหิต ในรูปแบบการตอบแบบสอบถามที่มีคำตอบ

เฉพาะ(Specific Question) ผ่าน Line Official Account ภายใน 2 วันหลังบริจาค เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง ปฏิบัติการจากการบริจาคโลหิตให้ครอบคลุมปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นชนิดล่าช้า และพัฒนาช่องทางการสื่อสารกับผู้บริจาคโลหิตได้สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ให้ผู้บริจาคมามีการบริจาคโลหิตอย่างปลอดภัยและเกิดการบริจาคซ้ำต่อไปอย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

สถานที่/ระยะเวลาที่เก็บข้อมูลวิจัย

งานธนาคารเลือด สถาบันโรคทรวงอก และหน่วยนอกสถานที่ โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือน กันยายน 2564 – เมษายน 2565

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. บัญชีอย่างเป็นทางการของไลน์ (Line Official Account) ชื่อ Loss Blood Care ในแอปพลิเคชันไลน์ (LINE)

2. แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์ในฟังก์ชัน “survey” ของ บัญชีอย่างเป็นทางการของไลน์ (Line Official Account) ให้ครอบคลุมอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นหลังออกจากสถานที่บริจาคโลหิตไป (อ้างอิงตามคู่มือแนวทางการเฝ้าระวังความปลอดภัยของโลหิต (Guideline on Hemovigilance) ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย) แล้วทำ “step message” เพื่อกำหนดระยะเวลาในการส่งแบบประเมิน

3. QR code ให้ผู้บริจาคโลหิตและผู้บริจาคเกล็ดเลือดทั้งในงานธนาคารเลือด สถาบันโรคทรวงอก และสถานที่ที่ออกหน่วย สแกนแล้ว Add friend ก่อนกลับแบบสอบถามจะปรากฏให้ผู้บริจาคตอบหลังจากนี้ภายในเวลา 2 วัน ซึ่งจะส่งคำตอบกลับมายังผู้วิจัยโดยอัตโนมัติ

4. ใช้โปรแกรม SPSS Software (Version 16.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

5. การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก กระทรวงสาธารณสุข COA No. 096/2564, REC No. 035/2564

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 Incidence of whole blood and plateletpheresis donors adverse reaction regarding collection site (Total N=1896)

Site of donation	Total donors		Participating donors			Non-Participating donors			Adverse reactions	
	No.	%	No.	%	Total%	No.	%	Total%	No.	%
Inhouse	1107	58.39	1030	83.81	54.32	77	11.54	4.06	188	15.3
Mobile site	789	41.61	199	16.19	10.50	590	88.46	31.12	36	2.93
Total	1896	100	1299	100	68.51	667	100	35.18	224	17.24

ตารางที่ 1 พบว่า ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2564 ถึง 31 มกราคม 2565 มีผู้บริจาคโลหิตและเกล็ดโลหิต รวมทั้งหมด 1,896 ราย มีผู้ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวน 1,299 ราย (68.51%) ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมด เป็นผู้บริจาคโลหิตในสถานที่ 1,030 ราย (83.81%) และในหน่วยเคลื่อนที่ 199 ราย (16.19%) พบอุบัติการณ์ของ ADR ทั้งหมด 224 ราย (18.23%)

ตารางที่ 2 Comparison of donors with and without adverse reactions

Characteristics	Donors without reaction (N=1005)		Donors with reaction (N=224)		Chi-square	P-value
	No.	%	No.	%		
	Site of donation					
- Inhouse	842	83.78	188	83.93	0.003	0.957
- Mobile unit	163	16.22	36	16.07		
Gender						
- Female	569	56.62	135	60.27	0.998	0.318
- Male	436	43.38	89w	39.73		
Blood donation status						
- First-time	189	18.81	46	20.54	4.393	0.355
- Repeat	816	81.19	178	79.46		
Type of donation						
- Whole blood	898	89.35	192	85.71	2.418	0.12
Plateletpheresis	107	10.65	32	14.29		

ตารางที่ 2 พบว่า ในจำนวนผู้บริจาคโลหิตที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 1,229 ราย พบผู้บริจาคที่มีอาการ ADR 224 ราย สามารถจำแนกได้ดังนี้ ผู้บริจาคภายในหน่วยงานธนาคารเลือดสถาบันโรคทรวงอก 188 ราย (83.93%) ผู้บริจาคจากหน่วยเคลื่อนที่พบ 36 ราย (16.07%) เป็นผู้บริจาคเพศหญิง 135 ราย (60.27%) เพศชาย 89 ราย (39.73%) ผู้บริจาคที่มีอาการเป็นผู้บริจาคซ้ำ 178 ราย (79.46%) และผู้บริจาคส่วนใหญ่ที่มีอาการเป็นผู้บริจาคโลหิตครบส่วน (Whole blood donation) พบ 192 ราย (85.71%) ส่วนผู้บริจาคเกล็ดโลหิต พบ 32 ราย (14.29%)

ตารางที่ 3 Type of adverse reaction occurred among participating donors

Adverse reactions	Inhouse (N= 1030)		Mobile unit (N= 199)		Total (N= 1229)	
	No.	%	No.	%	No.	%
Local adverse	125	12.14	17	8.54	142	11.55
non local adverse	905	87.86	182	91.46	1087	88.45
VVR	91	8.83	19	9.55	110	8.95
non VVR	939	91.17	180	90.45	1119	91.05

ตารางที่ 3 พบว่าในจำนวนผู้บริจาคที่เข้าร่วมโครงการ 1,229 ราย มีผู้บริจาคที่พบ ADR แบบอาการเฉพาะที่ (Local ADR) 142 ราย (11.55%) ผู้บริจาคที่พบ ADR ที่มีอาการเฉพาะที่ในสถานที่ พบ 125 ราย (12.14%) จากจำนวนผู้บริจาคภายในและจากหน่วยเคลื่อนที่ที่มีอาการเฉพาะที่ (Local ADR) จำนวน 17 ราย (8.54%) จากจำนวนผู้บริจาคนอกสถานที่ พบ ADR ที่มีอาการเกิดทั่วร่างกาย (VVR) ทั้งหมด 110 ราย (8.95%) จากผู้บริจาคที่เข้าร่วมโครงการแยกเป็นผู้บริจาคในสถานที่ 91 ราย (8.83%) และในหน่วยเคลื่อนที่ 19 ราย (9.55%) จากผู้บริจาคนอกสถานที่

ตารางที่ 4 Type of local adverse reactions (No of Responses = 172)

Local reaction	Inhouse		Mobile unit		Total (N of Responses=172)	
	No.	%	No.	%	No.	%
- Mild Hematoma/Bruise	104	60.47	12	6.98	116	67.44
- Moderate Hematoma/Bruise	9	5.23	0	0	9	5.23
- Delay bleeding	-	-	-	-	-	-
- Nerve irrigation	8	4.65	1	0.58	9	5.23
- Nerve injury	-	-	-	-	-	-
- Painful arm	-	-	-	-	-	-
- Thrombophlebitis	10	5.81	0	0	10	5.81
- Local allergy	24	13.95	4	2.33	28	16.28
Total	155	90.12	17	9.88	172	100

ตารางที่ 4 พบว่าการเกิด ADR ที่มีอาการเฉพาะที่ (Local adverse reactions) ของผู้บริจาคโลหิตทั้งในสถาบันโรคทรวงอก และหน่วยรับบริจาคเคลื่อนที่พบการเกิดอาการทั้งหมด 172 ครั้ง ผู้บริจาคทั้งหมด มีอาการห้อยเลือด ปวดเขียวซ้ำ (Mild Hematoma/Bruise) จำนวนมากที่สุดคือ 116 ครั้ง (67.44%)

ตารางที่ 5 Type of vasovagal Delay Complication reactions (N of Responses=126)

Vasovagal reaction	Inhouse		Mobile unit		Total (N of Responses=126)	
	No.	%	No.	%	No.	%
- Mild Vasovagal	91	72.22	20	15.87	111	88.1
- Moderate Vasovagal	2	1.59	3	2.38	5	3.97
- Severe Vasovagal	3	2.38	4	3.17	7	5.56
- Delay Vasovagal reaction	-	-	-	-	-	-
- Delay Vasovagal reaction with injury	1	0.79	2	1.59	3	2.38
Total	97	76.98	29	23.02	126	100

ตารางที่ 5 พบว่าการเกิดปฏิกิริยาทั่วร่างกาย (Vasovagal Reaction : VVR) ของผู้บริจาคโลหิตทั้งในสถาบันโรคทรวงอก และหน่วยรับบริจาคเคลื่อนที่

พบการเกิดปฏิกิริยา VVR ทั้งหมด 126 ครั้ง อาการที่ เกิดมากที่สุดคือ กระทบกระส่าย เพลีย วิงเวียน คลื่นไส้ (mild vasovagal) เกิดขึ้น 111 ครั้ง (88.1%)

ตารางที่ 6 Comparison of Past Adverse Reaction and Gender (N=224)

Past ADR	Male		Female		Total	No.	%	Chi-square	P-value Past ADR vs Gender
	No.	%	No.	%					
Reaction	85	37.95	123	54.91	208	92.86	1.562	0.211	
Non-Reaction	4	1.79	12	5.36	16	7.14			

ตารางที่ 6 พบว่าเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของผู้บริจาคโลหิตและเกสท์โลหิตที่เกิดปฏิกิริยา ADR ในครั้งนี้ กับการเกิดปฏิกิริยาในการบริจาคครั้งก่อนโดยรวมพบว่าผู้ที่เกิดปฏิกิริยาครั้งนี้เป็นผู้ที่เคยเกิดปฏิกิริยามาก่อน จำนวน 208 ราย (92.86%) และเป็นผู้ที่ไม่เคยเกิดปฏิกิริยา 16 ราย (7.14%)

อภิปรายผล

การใช้ Line official account หรือในชื่อ “บัญชีอย่างเป็นทางการ” เป็นรูปแบบการสื่อสารรูปแบบหนึ่งในแอปพลิเคชัน “ไลน์” (LINE) ทิมาพร และคณะ⁽¹⁶⁾ พบว่าระดับความพึงพอใจทุก ๆ ด้านมีความสัมพันธ์

ทางบวกกับแนวโน้มพฤติกรรมของการสื่อสารผ่านบัญชีอย่างเป็นทางการ (Line official account) ผู้วิจัยจึงสร้างแบบสอบถามเรื่องอาการแทรกซ้อนหลังการบริจาคโลหิต โดยกำหนดให้ปรากฏขึ้นในวันที่ 2 หลังบริจาค ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก ประหยัดทรัพยากร ทั้งกระดาษและบุคลากร สำหรับการเก็บข้อมูล และยังสามารถสื่อสารอย่างเป็นทางการกับผู้บริจาคโลหิตได้⁽¹⁵⁾ ทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนครบถ้วน⁽¹⁴⁾ ในการศึกษาครั้งนี้ มีอัตราการตอบกลับ หรือเข้าร่วมการวิจัยร้อยละ 64.8 ซึ่งในงานวิจัยของสภาวิชาชีพไทยได้แนะนำว่า หากนำไปใช้งานประจำ ควรให้มีการตอบกลับเพิ่มขึ้นให้เกินร้อยละ 50 ทางสภาวิชาชีพไทยได้ใช้วิธีเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตอบ

กลับทางไปรษณีย์ภายใน 7 วันหลังบริจาค สามารถเก็บข้อมูลได้ร้อยละ 26.19⁽¹⁰⁾ ในงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ใช้วิธีโทรศัพท์หาผู้บริจาคโลหิตทุกรายภายใน 24 ชั่วโมง ทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ถึงร้อยละ 87⁽¹¹⁾ แต่ในทางปฏิบัติ หน่วยงานผู้วิจัยไม่สามารถใช้วิธีนี้ได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านทรัพยากรบุคคล ค่าใช้จ่าย และการบริหารจัดการด้านเวลา จากการวิจัยพบว่า การใช้ Line official account นั้น มีความสะดวก ใช้งานง่าย สามารถเก็บข้อมูลได้มาก และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ

ปฏิกริยาจากการบริจาคโลหิต (Donor Adverse Reaction) ในการศึกษา พบผู้บริจาคโลหิต และเกิดโลหิตที่เกิดอาการ ADR ร้อยละ 18.23 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงใกล้เคียงกับการศึกษาของสุมรวดี มุลิกพันธ์และคณะ⁽¹¹⁾ เก็บข้อมูลที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์โดยวิธีโทรศัพท์ภายใน 24 ชั่วโมง พบร้อยละ 17.7 ในขณะที่การศึกษาของกฤตธร องค์กรติลาพันธ์ และคณะ⁽⁷⁾ เก็บข้อมูลของสภาอากาศไทย พบร้อยละ 3.3 การศึกษาของสุจิตตรา แก้วภาค และคณะ⁽²²⁾ เก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ใช้วิธีสังเกตอาการและบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึก พบผู้บริจาคมีอาการ ADR ร้อยละ 0.86 ในการศึกษาของ Antonio Crocco และคณะ⁽⁴⁾ ที่ประเทศอิตาลี พบผู้บริจาคเกิด ADR ร้อยละ 12 โดยการโทรตามภายใน 24 ชั่วโมง การศึกษานี้พบว่าอาการ Local ADR เกิดขึ้นได้บ่อยที่สุดร้อยละ 11.55 ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด หลังบริจาคไปแล้วภายใน 2 วัน ซึ่งอาการที่พบมากที่สุดคือ มีห้อเลือด ปวดตึงเล็กน้อย หรือเขียวช้ำขนาดเล็กกว่า 2×2 นิ้ว (mild hematoma/bruise) ซึ่งพบร้อยละ 60.47 ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่สูงมาก เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ในงานวิจัยของ Agnihotri และคณะ⁽²³⁾ พบอาการ hematoma ร้อยละ 35 ในตอนเหนือของอินเดีย รายงานจาก American Red Cross Blood Service⁽²²⁾ พบว่ามี arm complications (hematoma, artery puncture, nerve injury) ในการรับบริจาคโลหิตชนิด whole blood

ประมาณร้อยละ 30 สุมรวดี มุลิกพันธ์ และคณะ⁽¹¹⁾ พบร้อยละ 3.5 ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ระยะเวลาการเก็บข้อมูลภายใน 24 ชั่วโมงนั้นอาจน้อยเกินไป ในการเก็บข้อมูลด้านอาการเขียวช้ำหลังบริจาค ทำให้เก็บข้อมูลได้น้อย ในงานวิจัยของ พิมล เชี่ยวศิลป์ และคณะ⁽¹⁰⁾ พบอัตราการเกิด hematoma ในผู้บริจาคชาย ร้อยละ 6.74 และในผู้บริจาคหญิงร้อยละ 14.44 ในต่างประเทศพบอาการ Local ADR ชนิด hematoma ร้อยละ 0.36 ในประเทศบังคลาเทศ⁽¹⁸⁾ จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นว่าควรปรับปรุงและพัฒนาในด้านการเจาะผู้บริจาค ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากผู้เจาะเลือดขาดทักษะ ความชำนาญหรือเกิดจากผู้บริจาคโลหิตพลิกขยับแขน ในขณะที่เข็มอยู่ในหลอดเลือดดำทำให้เข็มเคลื่อนที่จากตำแหน่งที่เหมาะสม หรือเกิดจากการกดแผลไม่แน่นพอ กดไม่ถูกรอยแผล ทำให้เลือดไหลออกมาอยู่บริเวณใต้ผิวหนัง ดังนั้นการเจาะเลือดโดยผู้ชำนาญการ มีทักษะ และการแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องหลังการบริจาคโลหิต อาจทำให้ลดอัตราการเกิดอาการเขียวช้ำได้ อาการ Local ADR ที่พบบรองลงมาคือ อาการแพ้เฉพาะที่ ผิวหนังเป็นผื่น อาจวมคัน บริเวณที่เจาะ (Local allergy) พบได้ในรายที่แพ้เทปติดผ้าก๊อชกับผิวหนังเพื่ออุดแผล หรือน้ำยาที่ใช้ทำความสะอาดผิวหนัง เป็นอาการอย่างอ่อน มักหายได้เอง หรือให้การรักษาด้วยยาทาแก้อาการแพ้ ในศึกษานี้พบร้อยละ 16.28 ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูงเดิมไม่เคยมีการเก็บข้อมูลอาการด้านนี้มาก่อนเพราะต้องใช้เวลานานกว่าจะเห็นอาการซึ่งผู้บริจาคมักออกจากสถานที่บริจาคไปแล้ว ทำให้ผู้บริจาคโลหิตถูกละเลยเรื่องนี้ ดังนั้นประวัติการแพ้จากสารบางชนิดของผู้บริจาคจึงมีความสำคัญ ที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเอาใจใส่ซักถาม รวมทั้งมีระบบให้ผู้บริจาคสามารถระบุหรือแจ้งข้อมูลด้านการแพ้ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริจาค⁽⁴⁾ ส่วนอุบัติการณ์ของ VVR พบร้อยละ 8.95 ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด ใกล้เคียงกับการศึกษาของ สุมรวดี มุลิกพันธ์ และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบร้อยละ 12.3 และการศึกษาของ พิมล เชี่ยวศิลป์

และคณะ ที่พบร้อยละ 14.68⁽¹⁰⁾ แต่ในต่างประเทศพบอุบัติการณ์ของ VVR สูง เช่น ในบังกลาเทศ Biswas A.D. และคณะ⁽¹²⁾ พบร้อยละ 41.94 ซึ่งอาการ VVR นั้นลดอัตราการกลับมาบริจาคได้ถึง 29-37%⁽⁸⁾ โดยส่วนมากพบในระดับความรุนแรงน้อย (mild vasovagal) ซึ่งมีอาการกระสับกระส่าย เพลีย วิงเวียน คลื่นไส้ หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ในการศึกษาที่พบร้อยละ 88.1 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ D.Tamasolo และคณะ⁽⁶⁾ ที่พบอาการดังกล่าว ร้อยละ 66 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนในของประเทศไทย ที่งานธนาคารเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ งานวิจัยของ สุจิตตรา แก้วกาศ และคณะ⁽²⁰⁾ พบในอัตราใกล้เคียงกันคือร้อยละ 88.59 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(3-4,6-12) ซึ่งจากการสังเกตพบว่าผู้บริจาคส่วนใหญ่โดยเฉพาะผู้บริจาคประจำมักออกจากที่นั่งพักเร็วเกินไป การศึกษานี้พบผู้บริจาคมีอาการดังกล่าวร่วมกับการหมดสติต้องรักษา (severe vasovagal) ร้อยละ 5.56 ใกล้เคียงกับอาการ เพลียมาก ซีด ความดันต่ำจะเป็นลมแต่ยังมีสติ (moderate vasovagal) ร้อยละ 3.97 และมีผู้บริจาคบางรายมีอาการทั้งหมดร่วมกับการบาดเจ็บจากการล้มหรือหมดสติ 3 ราย (delay vasovagal reaction with injury) ดังเช่นการรายงานของ Newman⁽²⁴⁾ เมื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม พบว่าไปทำกิจกรรมบางอย่างต่อต้านที่หลังบริจาคโลหิต และเกิดจากการเตรียมตัวไม่พร้อม เพราะคิดว่าเคยบริจาคบ่อยจึงไม่น่าเป็นอะไร เช่น การพักผ่อนไม่เต็มที่ ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า ร้อนเพราะมีธุระต่อ ไม่ได้แจ้งข้อมูลจริงแก่เจ้าหน้าที่ เพราะต้องการบริจาคในวันสำคัญ เช่น วันคล้ายวันเกิด ต้องการบริจาคให้ญาติที่ผ่าตัด ซึ่งปัญหาดังกล่าวพบในการวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์⁽¹⁰⁾ เช่นกัน ดังนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในจุดคัดกรอง ต้องมีความเข้มงวดมากขึ้นในการคัดกรองผู้บริจาคและต้องมีการแนะนำการปฏิบัติตนหลังบริจาค รวมถึงต้องแน่ใจว่าหลังบริจาค ผู้บริจาคได้นั่งพักรับประทานอาหารว่างเป็น

เวลานานพอ เพื่อเฝ้าสังเกตอาการก่อนออกจากสถานที่บริจาคไป การศึกษานี้พบอุบัติการณ์ ADR ในผู้บริจาคโลหิตครบส่วน มากกว่าผู้บริจาคเกล็ดโลหิตถึง 6 เท่า ซึ่งในผู้บริจาคโลหิตครบส่วนพบร้อยละ 85.71 ในขณะที่ผู้บริจาคเกล็ดโลหิตพบร้อยละ 10.65 ซึ่งตรงกับการวิจัยของ Antonio Crocco และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่า ผู้บริจาคโลหิตครบส่วนมีอาการ ADR มากกว่าผู้บริจาคเกล็ดโลหิต ในงานวิจัยของ D.Tamasolo และคณะ⁽⁶⁾ ยังพบว่าผู้บริจาคโลหิตครบส่วนเกิดปฏิกิริยาถึงร้อยละ 66 อาจเป็นเพราะการบริจาคเกล็ดโลหิตของงานธนาคารเลือด สถาบันโรคทรวงอกนั้น มีการคัดเลือกผู้บริจาค ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย ร่างกายแข็งแรงและมีประวัติการบริจาคสม่ำเสมอ ทำให้มีแนวโน้มการเกิดปฏิกิริยาต่ำกว่าผู้บริจาคโลหิตครบส่วน อุตบัติการณ์ ADR พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เหมือนกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมา^(3-4,6,-8,10-12) ประวัติการเคยมีอาการ ADR จากการบริจาคโลหิต ในการศึกษาที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิด ADR ในการบริจาคโลหิตซ้ำ ส่วนมากเป็นผู้ที่เคยมีอาการ ADR มาก่อน มีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการอีก โดยพบถึงร้อยละ 92.86 ซึ่งในงานวิจัยของ พิมล เชี่ยวศิลป์ และคณะ⁽¹⁰⁾ ก็พบว่าผู้บริจาคที่มีอาการ ADR ชนิด VVR ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เคยมีประวัติมีอาการ VVR มาก่อน ในการวิจัยของ Biswas A.D. และคณะ⁽¹²⁾ ในประเทศบังกลาเทศ พบว่าร้อยละ 38 ของผู้บริจาคที่มีอาการ ADR เป็นผู้บริจาคที่เคยมีอาการในการบริจาคครั้งก่อน ๆ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Meena M. และคณะ⁽²¹⁾ ที่รายงานว่าผู้บริจาคที่เคยมีอาการ ADR มีความเสี่ยงที่จะกลับมาเป็นอีกในการบริจาคครั้งต่อไป จากการศึกษาที่เจ้าหน้าที่ผู้คัดกรองจึงควรสอบถามผู้บริจาคทุกรายว่าเคยมีอาการ ADR หลังบริจาคหรือไม่ เพื่อเฝ้าระวังการเกิดอาการดังกล่าวอีก อีกทั้งให้ตัวผู้บริจาคเองมีความตระหนัก ระวังระดับตนเอง และเตรียมร่างกายให้พร้อมก่อนการบริจาคโลหิตทุกครั้ง

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาปฏิกริยาไม่พึงประสงค์โดยวิธีการตอบแบบสอบถามผ่าน Line official account นั้น พบว่าเป็นวิธีการที่ดี สามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก สะดวก ประหยัด ทันสมัย และได้ข้อมูลค่อนข้างครบถ้วนอย่างรวดเร็ว ทำให้พบอุบัติการณ์ของอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ มากขึ้น อีกทั้งยังมีฟีเจอร์อื่น ๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานประจำวัน เพื่อนำมาพัฒนากระบวนการรับบริจาคโลหิตให้สมบูรณ์ลดอัตราการเกิดปฏิกริยาไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ทำให้ทราบว่าควรพัฒนาเทคนิคและความชำนาญของผู้เจาะโลหิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือดและเส้นประสาท และพัฒนาการบริการ การคัดกรองและการให้ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนก่อนและหลังบริจาคโลหิต เพื่อให้ผู้บริจาคปลอดภัย ลดภาวะตึงเครียดทั้งร่างกายและจิตใจ และประทับใจทุกครั้งที่มาบริจาคโลหิต ซึ่งเป็นการลดอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ และส่งเสริมให้มีการกลับมาบริจาคอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริจาคโลหิตทุกท่านที่ให้ข้อมูล รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง หน่วยงานธนาคารเลือด กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ สถาบันโรคทรวงอก ที่ช่วยอธิบายโครงการวิจัยให้แก่ผู้บริจาคโลหิต และเกล็ดโลหิตในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Phikulsod S, Charoonruangrit U, Chiewsilp P, et al. Eds. Standards for blood banks and transfusion service. 4th ed. Kande Printing 2015;4-11.
- Phikulsod S, Chiewsilp P, et al. Eds. Guildeline on Hemovigilance. 1st eds. Limited Partnership higher education 2015;1-48.
- Newman BH, Pichette S, Pichette D, Dzaka E. Adverse effects in blood donors after whole-blood donation: a study of 1,000 blood donors interviewed 3 weeks after whole-blood donation. *Transfusion* 2003;43:598-603.
- Crocco AD, Elia D. Adverse reaction during voluntary donation of blood and/or blood components. A statistic-epidemiological study. *Transfusion* 2007;53:143-52.
- World Health Organization: Quality Management Training for Blood Transfusion Service, 2005.
- Tamasolo P, Bravo M, Kamel H. Time course of vasovagal syncope with whole blood donation. *Trasfusion* 2010;5:52-8.
- Ongtilanont K, Jeannuntajit I, Rodprad Ub N, Manomaicharern N, Thong-Ou C, Chunaka C. Adverse reactions in blood donor at National Blood Center, Thai Red Cross Society and mobile units. *J Hematol Transfus Med* 2012; 22: 223-9.
- Newman BH. Management of young blood donors. *Transfus Med Hemother* 2014; 41: 284-95.
- Vossbeck-Elsebush, A.N., Gerlach, A.L. The relation between disgust-sensitivity, blood-injection-injury fears and vasovagal symptoms in blood donors: Disgust sensitivity cannot explain fainting or blood donation-related symptoms. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry* 2012; 43: 607-13.
- Chiewsilp P, Phikulsod S, Ongtilanont K, Jeannantajit I, Dejhusadin P, Paryyawatee S. Adverse reactions to blood donation obtain by the questionnaires. *J Hematol Transfus Med* 2015: 25: 9-24.

11. Musikaphan S, Moudeaud D, Booranayot S, Rujirojindakul P. Incidence of adverse reaction in whole blood donors obtained by telephone interviewing within 24 hours after donation. *J Hematol Transfus Med* 2016; 26: 27-33.
12. Biswas A.D, Afroz T, Hoque A. Prevalence of post donation adverse donor reactions in a Medical College Hospital at Dhaka. *Journal of Current Medical Research and Opinion* 2019; 9: 241-47.
13. Onkaew N, Wongpinunwatana N. the study of the influential factors of the consumers towards the products and services advertise in Line official Account. *JISB*.2015;10 :43-58.
14. Changtham S. Characteristics of Line official account affecting user's behavior. Master thesis, M.B.A. Pathumthani: Rajamangala University of technology Thanyaburi; 2015.
15. Rodleartngam P. Influence of Source and Message via LINE official Accounts Affecting Brand Recognition and Purchase Intention of the Organizations Supporting LINE of Consumers in Bangkok. Master thesis, M.B.A. Bangkok: Bangkok University; 2014.
16. Chanchaipattana T. Expectation and Satisfaction on "Line" application. Master thesis, M.A. Pathumthani: Thammasat university; 2013.
17. Phimsiriphanich S. Increase sales with Line official Account. Bangkok: You Tomorrow; 2019.
18. Mahbub-UI-Alam M, Shamim Hyder M, Karim Khan M, Ansarul Islam M. Adverse donor reaction during and immediately after venesection. *TJA* 2007; 20:39-47.
19. Wee J Joung ES, SeoHS. The effect of the blood donating environment on vasovagal reaction. *Korean J Blood Transfus* 2007; 18:39-48.
20. Kaewkart S, Srivichai M, Leetrakool N. Adverse Reactions in Blood Donors at Blood bank, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital and Mobile units. *J Hematol Transfus Med* 2018;28.
21. Meen M, Iindal T. Complications associated with blood donations in a blood bank at a tertiary care hospital. *J clin and DiagnRes* 2014; 8: JC05-jc08.
22. Newman BH. Arm complications after manual whole blood donation and their impact. *Transfus Med Rev* 2013; 27.44-9.
23. Agnihotri N, Marwaha N, Sharma RR. Analysis of adverse events and predisposing factors in Voluntary and replacement whole blood donors: A study from north India. *Asian J transfuse sci.* 2012; 6(2): 155-60.
24. Newman BH, Graves S. A study of 178 consecutive vasovagal syncopal reactions from the perspective of safety. *Transfusion* 2001; 41:1475-9.

การสอบสวนโรคหัดในโรงงานในภาคกลางของประเทศไทย

มิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2562

Measles outbreak investigation in factories in central Thailand during
June to August 2019

ธนันท์ จิวระโมไยกุล

Thananan Jivaramonaiikul*

สุมนี รัตนมรรคคา

Sumane Rattanamakka**

*กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Division of Noncommunicable Disease, Department of
Disease Control, Ministry of Public Health

**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี

Office of Disease Prevention and Control Region 4 Saraburi,

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Department of Disease Control, Ministry of Public Health

Received: August 17, 2022 Revised: August 25, 2022 Accepted: September 9, 2022

บทคัดย่อ

องค์การอนามัยโลกมีโครงการกำจัดโรคหัดซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่มีอาการสำคัญคือไข่ออกผื่นและสามารถป้องกันด้วยวัคซีน ในเดือนมิถุนายน 2562 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งการระบาดไข่ออกผื่นในโรงงาน 2 แห่งใน 2 จังหวัดภาคกลางของประเทศไทย การสอบสวนโรคครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยืนยันการระบาด ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาและหามาตรการควบคุมและป้องกันโรค การระบาดของครั้งนี้พบระหว่างเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2562 ผู้ป่วยทั้งสิ้น 154 คน คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 1.52 อัตราป่วยเพศชายร้อยละ 1.43 เพศหญิงร้อยละ 1.62 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นพนักงานโรงงานสัญชาติเมียนมาร์ร้อยละ 80.52 คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 2.16 สัญชาติไทยร้อยละ 3.80 คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 0.18 เป็นการระบาดของโรคหัดสายพันธุ์ Genotype D8 ซึ่งไม่ใช่สายพันธุ์ประจำถิ่นของประเทศไทย ผู้ป่วยรายแรกของทั้งสองโรงงานเดินทางเข้ามาทำงานจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีนที่ประเทศต้นทางรวมถึงไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมันก่อนเริ่มงานในประเทศไทย และเกิดการระบาดภายในโรงงานในเวลาต่อมา ผู้ป่วยรายแรกของทั้งสองโรงงานเดินทางมาจากรัฐเดียวกัน โรงงานทั้ง 2 แห่งเป็นโรงงานผลิตและส่งออกวัตถุดิบอาหาร ในส่วนมากผลิตเป็นห้องเย็นซึ่งต้องใส่ชุดป้องกันขณะทำงาน ประกอบด้วยเสื้อกราวน์ หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย ถุงมือ และรองเท้าบูท ได้ดำเนินการควบคุมโรคโดยการแยกกักผู้ป่วยและให้วัคซีน โรงงานที่จัดซื้อวัคซีนเพิ่มเองและให้ในรายชื่อที่จะสัมผัสกับผู้ป่วยได้ครบทุกรายสามารถควบคุมโรคได้รวดเร็วกว่า ควรมีการกระตุ้นวัคซีนป้องกันโรคหัดกลุ่มวัยทำงานที่ไม่ทราบหรือไม่แน่ใจประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมันโดยเฉพาะในสถานที่ที่มีการรวมตัวกันของกลุ่มคนจำนวนมากเช่นโรงงาน การให้วัคซีนกระตุ้นในกรณีเกิดการระบาดควรให้ในทุกรายที่ไม่แน่ใจประวัติวัคซีนและมีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย

คำสำคัญ : หัด, การระบาดในโรงงาน, การควบคุมโรคในโรงงาน, การระบาดของโรคป้องกันได้ด้วยวัคซีน

Abstract

The WHO aims to eliminate measles which is a vaccine preventable disease caused by a paramyxovirus. The symptoms are including fever, rash, Koplik's spot, myalgia, cough, rhinorrhea. In June 2019, Office of Disease Prevention and Control 4 Saraburi was notified two outbreaks of fever with rash in two factories in different provinces. This investigation has objectives to confirm diagnosis and outbreak, describe epidemiological characteristics of the outbreak, identify sources of infection and mode of transmission, and recommendation for disease control. 154 patients were identified during June to August 2019. Most of them were Myanmar with unknown vaccine history and did not receive Measles and Rubella vaccine in Thailand before started working. The outbreak occurred after that. The first cases of both factories came from the same state in Myanmar. Both factories produce food products. In production plants are cool rooms with wearing personnel protective equipment including gown, gloves, mask, hair covers, and boots are required. Isolation of the patients, quarantine the contacts, and vaccination were done to control the outbreak. The factory with more vaccination given could control the outbreak faster than another factory. The vaccination should be given in those with unknown history of vaccination before working and during the outbreak especially those who could contact to the patients.

Keywords : Measles, Factorial outbreak, Disease control in factory, vaccine-preventable outbreak

บทนำ

โรคหัดเกิดจากเชื้อไวรัส Measles ซึ่งเป็น RNA ไวรัสในตระกูล Paramyxovirus ที่พบได้บ่อยในจุมูกและลำคอผู้ป่วย อาการที่พบบ่อยของโรคหัด คือ ไข้ ออกผื่น โดยมักมีอาการไข้สูงประมาณ 3-4 วัน แล้วเริ่มมีผื่นขึ้นแดงขึ้น โดยผื่นเริ่มขึ้นจากหลังหูแล้วลามไปยังใบหน้า บริเวณซิดขอบผม แล้วแผ่กระจายไปตามลำตัว แขน ขา เมื่อผื่นแพร่กระจายทั่วตัว ประมาณ 2-3 วัน ไข้จะค่อย ๆ ลดลง และผื่นก็จะค่อย ๆ จางหายไป ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ คือ คออักเสบ หลอดลมอักเสบจนถึงปอดบวม หูชั้นกลางอักเสบ เยื่อぶตาอักเสบ ท้องเสีย และสมองอักเสบซึ่งเป็นภาวะที่รุนแรงที่สุด⁽¹⁾ เมื่อผู้ป่วยไอ จาม หรือพูดคุย เชื้อไวรัสจะกระจายอยู่ในละอองฝอยของสารคัดหลั่งเช่น เสมหะ น้ำมูก น้ำลาย และเข้าสู่ร่างกายโดยทางเดินหายใจเมื่อหายใจเอาละอองอากาศที่ปนเปื้อนเชื้อ (Air borne)⁽²⁾ โรคหัดสามารถป้องกันได้ด้วยกา

ฉีดวัคซีน ซึ่งวัคซีนป้องกันโรคหัดมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคได้ร้อยละ 93 ถึง 95⁽³⁾

องค์การอนามัยโลกมีโครงการกำจัดโรคหัดซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 2543 โดยมีแผนจะกำจัดโรคหัดให้หมดไปในปีพ.ศ. 2566 เริ่มการให้วัคซีนโรคหัดในเด็กอายุ 9 เดือน และ อายุ 7 ปี และมีการปรับมาตรการเพิ่มเติมซึ่งปรับมาให้ในอายุ 2 ปีครึ่งในปี 2559⁽⁴⁾ ในปีพ.ศ. 2562 พบผู้ติดเชื้อโรคหัดมากถึง 869,770 รายทั่วโลกมากที่สุดนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 โดยความครอบคลุมของวัคซีนที่เหมาะสมในการป้องกันโรคหัดคือร้อยละ 85 ของประชากร⁽⁵⁾

สถานการณ์โรคหัดในประเทศไทยปี พ.ศ. 2562 พบผู้ป่วยโรคหัดจำนวน 6,614 ราย หรือ 9.95 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 25 ราย ภาคใต้มีอัตราป่วยสูงสุด 27.79 ต่อแสนประชากร รองลงมาคือภาคกลาง 10.29

ต่อแสนประชากร เด็กอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด 64.71 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 15-24 ปี (17.66) 5-9 ปี (14.67) 25-34 ปี (14.30) และ 10-14 ปี (10.76) ส่วนมากมีสัญชาติไทย ร้อยละ 91.79 พม่า (6.37) กัมพูชา (0.80) และอื่น ๆ (0.62)⁽⁶⁾

วันที่ 26 มิถุนายน 2562 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 จังหวัดสระบุรี (สคร.4 สระบุรี) ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) แห่งหนึ่งว่าพบผู้ป่วยไข่ออกผื่นสงสัยโรคหัดจำนวน 42 ราย ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง และเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2562 ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่สองพบผู้ป่วยไข่ออกผื่นสงสัยโรคหัดจำนวน 16 ราย ในโรงพยาบาลที่สอง ทีมสอบสวนโรคสหสาขา สคร.4 สระบุรีจึงได้ลงสอบสวนโรคในโรงพยาบาลดังกล่าวร่วมกับสสจ.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของโรคตาม บุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรคและผู้สัมผัสโรค
4. เพื่อหามาตรการในการป้องกันควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนจากโรงพยาบาลที่รักษาเกี่ยวกับ อายุ เพศ สัญชาติ วันที่เริ่มป่วย อาการ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์จากผู้ป่วย และผู้สัมผัสใกล้ชิดสำหรับชาวต่างชาติจะสัมภาษณ์ผ่านผู้ให้บริการด้านแปลภาษาเมียนมาร์และกัมพูชา โดยใช้แบบสอบสวนโรคเฉพาะรายผู้ป่วยโรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด (ME1/ME2 form) ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค⁽²⁾

ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยโรคหัดจากระบบรายงาน 506 สำนักโรคระบาดวิทยา ใน 2 จังหวัดที่พบการระบาดเพื่อตรวจสอบความเชื่อมโยงของข้อมูลการเจ็บป่วยกับเหตุการณ์ครั้งนี้ และดูความครอบคลุมการได้รับวัคซีน MMR/MR ในพื้นที่

ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในโรงพยาบาลและบริเวณที่พักของพนักงานโรงงาน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึง 31 สิงหาคม 2562 ทบทวนเวชระเบียนโรงพยาบาลในอำเภอที่พบการระบาดโดยค้นหาผู้ป่วยที่มีอาการไข้และผื่น และผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยด้วยรหัสโรค ICD-10 B05-B09 ซึ่งกำหนดนิยามผู้ป่วยตามมาตรฐานนิยามผู้ป่วยโรคหัดของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรคดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) คือ ผู้ป่วยมีผื่นนูนแดง หลังจากรักษาไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียสและมีผื่นนูนแดงขณะยังมีไข้ พร้อมทั้งอาการอื่นร่วมด้วยอย่างน้อยหนึ่งอาการต่อไปนี้เป็น น้ำมูก เยื่อตาแดงอักเสบ ตรวจพบ Koplik's spot 1-2 วันก่อนและหลังผื่นขึ้น อ่อนเพลีย ระคายเคืองตาไม่สู้แสง มีน้ำมูก ไอแห้ง ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึง 30 สิงหาคม พ.ศ. 2562 และทำงานที่โรงงานที่พบการระบาด

ผู้ป่วยน่าจะเป็น คือ ผู้ป่วยสงสัยร่วมกับมีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยยืนยัน

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) คือ ผู้ป่วยสงสัยที่ตรวจพบสารพันธุกรรมต่อไวรัสหัดหรือผลตรวจ Measles IgM ให้ผลบวก

ผู้สัมผัสใกล้ชิด คือ ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ผู้ร่วมงาน หรือร่วมห้องเรียนที่ต้องอยู่ห้องเดียวกันเป็นประจำ ผู้ที่มีประวัติคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยในระยะตั้งแต่ 7 วันก่อนเริ่มมีผื่นของผู้ป่วย เช่น สามเณร ภรรยา แฟน เพื่อนสนิท หรือบุคคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลรักษาผู้ป่วย

การศึกษาทางห้องปฏิบัติการโดยเก็บส่งตรวจจากผู้ป่วยโดยเก็บตัวอย่างเลือดส่งตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อไวรัสหัดและหัดเยอะมัน ได้แก่ Measles IgM และ Rubella IgM รวมถึงเก็บ Nasal และ Throat Swab

ส่งตรวจหาสารพันธุกรรมไวรัสหัด ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับการศึกษาสภาพแวดล้อมของโรงงานและที่พักของผู้ป่วยโดยศึกษาลักษณะของโรงงาน ประเภทอุตสาหกรรม การทำความสะอาด การใส่เครื่องป้องกัน การใช้สิ่งของร่วมกัน บริเวณที่ปฏิบัติงาน โรงอาหาร ห้องน้ำ ร้านค้า และตลาดภายในโรงงาน ลักษณะของบ้านพัก ระยะห่าง ความหนาแน่น สถิติที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ จำนวนและร้อยละ และสถิติเชิงอนุมานใช้เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มด้วย Chi-square และนำเสนอข้อมูลด้วย P-value

ผลการสอบสวน

พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 154 ราย (ร้อยละ 1.52) จากพนักงาน 10,142 รายใน 2 โรงงาน โรงงาน ก พบผู้ป่วย 76 ราย (ร้อยละ 1.10) และโรงงาน ข พบผู้ป่วย 78 ราย

(ร้อยละ 2.39) ผู้ป่วยส่วนมากเป็นสัญชาติเมียนมาร์ 124 ราย (ร้อยละ 80.52) รองลงมาคือสัญชาติกัมพูชา 24 ราย (ร้อยละ 15.58) และสัญชาติไทย 6 ราย (ร้อยละ 3.90) ดังตารางที่ 1

ผู้ป่วยรายแรกของทั้งสองโรงงานเป็นพนักงานใหม่ซึ่งเป็นสัญชาติเมียนมาร์ที่ได้เดินทางเข้ามาทำงานจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์หรือประเทศเมียนมาร์ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2562 หรือประมาณ 2-3 สัปดาห์ก่อนพบผู้ป่วยรายแรก โดยพนักงานกลุ่มดังกล่าวเดินทางมาจากรัฐเดียวกันในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์และไม่แน่ใจประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมันขณะอยู่สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์รวมถึงไม่ได้รับวัคซีนดังกล่าวก่อนเริ่มทำงานในประเทศไทย

ตารางที่ 1 จำนวนของผู้ป่วยและอัตราป่วยแยกตามคุณลักษณะทั่วไปและโรงงานที่พบผู้ป่วยระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงสิงหาคม พ.ศ.2562

ข้อมูลทั่วไป	โรงงาน ก		โรงงาน ข		รวม	
	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ป่วย (ร้อยละที่ป่วย)	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ป่วย (ร้อยละที่ป่วย)	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ป่วย (ร้อยละที่ป่วย)
รวมทั้งหมด	6,885	76 (0.11)	3,257	78 (2.39)	10,142	154 (1.52)
P-value	<0.001		<0.001		<0.001	
เพศ						
ชาย	3,977	53 (1.33)	1,478	25 (1.69)	5,455	78 (1.43)
หญิง	2,908	23 (0.79)	1,779	53 (2.98)	4,687	76 (1.62)
P-value	0.034		0.019		0.438	
อายุ						
18-20	626	0 (0)	154	2 (1.3)	780	2 (0.26)
21-30	3,132	14 (0.45)	1,551	65 (4.19)	4,683	79 (1.69)
31-40	1,996	53 (2.66)	1,031	9 (0.87)	3,027	62 (2.05)
40+	1,131	9 (0.8)	521	2 (0.38)	1,652	11 (0.67)
P-value	<0.001		<0.001		<0.001	

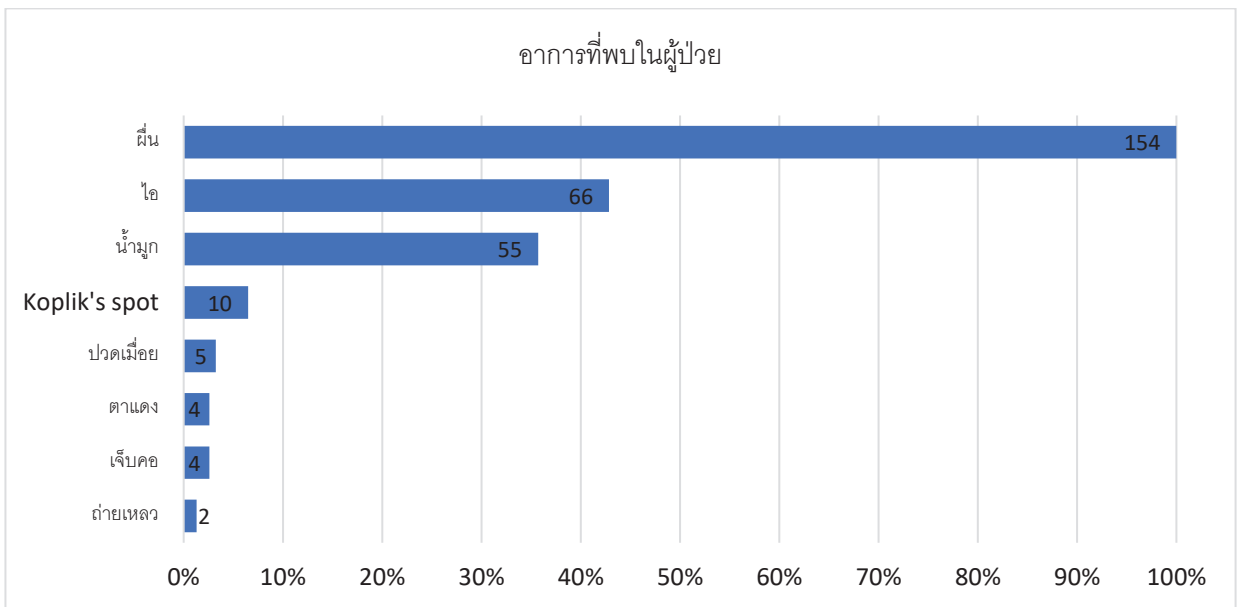
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	โรงงาน ก		โรงงาน ข		รวม	
	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ป่วย (ร้อยละที่ป่วย)	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ป่วย (ร้อยละที่ป่วย)	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ป่วย (ร้อยละที่ป่วย)
สัญชาติ						
ไทย	2,494	0 (0)	792	6 (0.76)	3,286	6 (0.18)
เมียนมาร์	4,361	76 (1.74)	1,369	48 (3.51)	5,730	124 (2.16)
กัมพูชา	27	0 (0)	1,032	24 (2.33)	1,059	24 (2.27)
ลาว	3	0 (0)	64	0 (0)	67	0 (0)
P-value	<0.001		<0.001		<0.001	

ทุกรายมีอาการไข้มากกว่า 38 องศาและมีผื่นแดงขึ้นตามร่างกาย อาการและอาการแสดงร่วมที่พบมากที่สุดคือไอ ร้อยละ 42.86 รองลงมาคือ มีน้ำมูก ร้อยละ 35.71

พบ Koplik's spot ร้อยละ 6.49 ปวดเมื่อยตามร่างกาย ร้อยละ 3.25 ตาแดง ร้อยละ 2.6 เจ็บคอ ร้อยละ 2.6 และถ่ายเหลวร้อยละ 1.3 ดังแผนภาพที่ 1

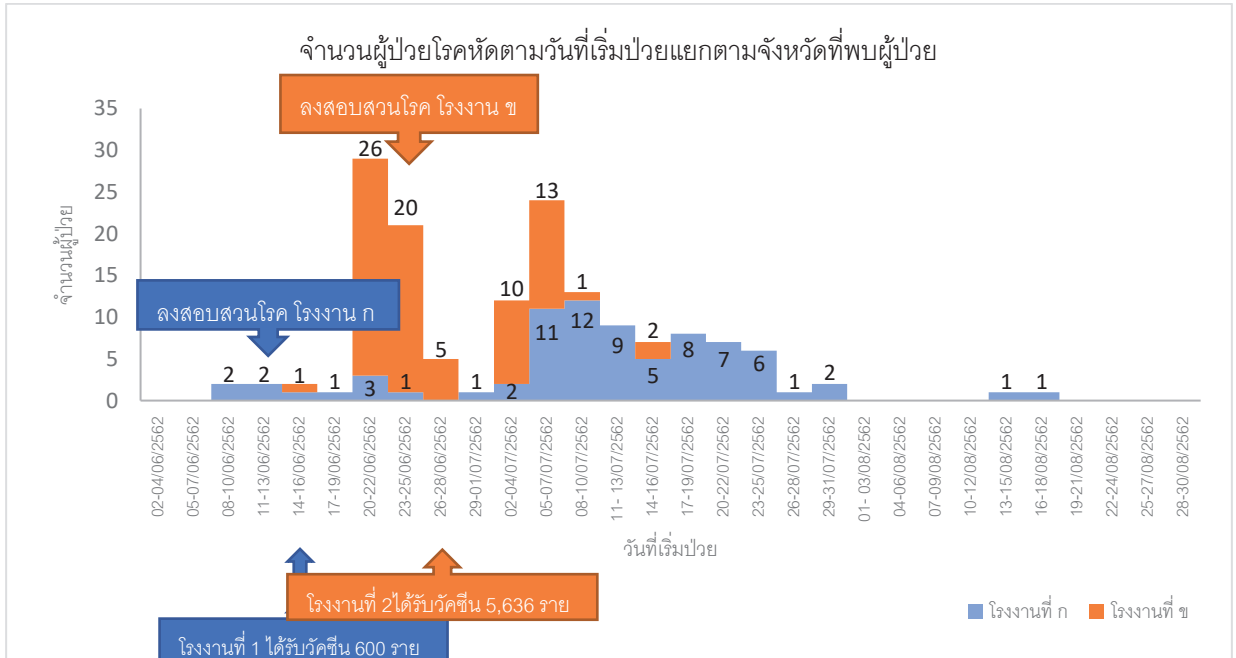
แผนภาพที่ 1 อาการที่พบในผู้ป่วยหัดแยกตามโรงงานที่พบผู้ป่วยระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม พ.ศ.2562



พบผู้ป่วยรายแรกในวันที่ 8 มิถุนายน 2562 ในโรงงาน ก และวันที่ 14 มิถุนายน 2562 ในโรงงาน ข โดยพบผู้ป่วยรายสุดท้ายในวันที่ 18 สิงหาคม 2562

ในโรงงาน ก และวันที่ 16 กรกฎาคม 2562 ในโรงงาน ข ดังแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่พบรายวันแยกตามโรงงาน ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม พ.ศ.2562



ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย 34 ราย (ร้อยละ 22.08) พบ Measle IgM 19 ราย (ร้อยละ 55.88) และการตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสหัดด้วยวิธี PCR ในผู้ป่วยทั้ง

6 รายที่ได้เก็บตัวอย่าง Throat swab และจากผลการตรวจหา genotype พบว่าผลการตรวจทุกรายเป็นชนิด D8 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	โรงงาน ก		โรงงาน ข		รวม	
	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่บวก (ร้อยละ)	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่บวก (ร้อยละ)	จำนวนที่ตรวจ	จำนวนที่บวก (ร้อยละ)
Rubella IgM	4	0 (0.00)	4	0 (0.00)	8	0 (0.00)
Measle IgM	15 34	7 (46.67)	19	12 (63.16)	19	(55.88)
PCR	4	4 (100.00)	2	2 (100.00)	6	6 (100.00)

*พบเป็น genotype D8 ทั้งหมด

ผลการศึกษาลี้แควดล้อมในโรงงานและบ้านพัก

โรงงานทั้ง 2 แห่งดำเนินการเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์จากไก่ พื้นที่โรงงานมีพื้นที่กว้างและมีขอบเขตชัดเจนแยกจากชุมชนมีคนงานทั้งชาวไทยและแรงงานข้ามชาติ แผนกที่ต้องสัมผัสสินค้าในกระบวนการผลิตจะเป็นการทำงานในห้องเย็น พนักงานทุกคนต้องสวมชุดป้องกัน (PPE) ประกอบด้วย หมวกคลุมผม หน้ากากอนามัย เลือกราวน้ขนยาว เข็มกันน้ำ ถุงมือยาง และรองเท้าบูท ต้องล้างมือก่อนและหลังเข้าบริเวณแผนกการผลิต และไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าในบริเวณแผนกการผลิต ในส่วนของการผลิตทางโรงงานจะมีการทำความสะอาดทุก 4 ชั่วโมง ระหว่างเปลี่ยนผลัดช่วงเวลาของพนักงาน และทุกวันอาทิตย์โรงงานจะทำความสะอาดด้วยกระบวนการฆ่าเชื้อ และล้างระบบปรับอากาศเดือนละครั้ง

โรงงาน ก มีพนักงานทั้งหมด 6,685 คน มีการจัดบริการที่พักแก่พนักงานภายในบริเวณโรงงาน แบ่งเป็น 8 บริเวณอยู่ไม่ห่างกัน พบผู้ป่วยใน 3 บริเวณทำงานในหลายแผนก ที่พักประกอบด้วยห้องชุดชั้นเดียวแถวติดกันภายในมีห้องน้ำ 1 ห้อง หน้าต่างบานเกล็ด 4 ช่อง ไม่มีตู้หรือเตียงเป็นห้องโล่ง มีของใช้ส่วนตัวเล็กน้อย เช่น เสื้อผ้า หมอน มุ้ง จำนวนห้องทั้งสิ้น จำนวน 1,202 ห้อง โดยอาศัยประมาณ 5 คนต่อห้อง มีการจัดห้องแยกโรคบริเวณห้องพักห้ามให้มีคนมาเยี่ยมและห้ามออกจากห้องขณะกักตัว แต่มีผู้ป่วยแอบออกจากห้องและญาติแอบมาเยี่ยมเนื่องจากไม่ไกลจากบริเวณที่พักของพนักงานอื่น

โรงงาน ข มีพนักงานทั้งหมด 7,715 คน ประกอบด้วยอาคารทั้งหมด 6 อาคาร 5 ส่วนการผลิต แบ่งงานเป็น 48 แผนก โดยพบผู้ป่วยเฉพาะหน่วยการผลิตที่ 2 ซึ่งมีพนักงาน 3,257 คน มีการจัดที่พักให้พนักงาน 41 หอพักอยู่ภายนอกโรงงานและแต่ละหอพักอยู่ห่างกัน มีการจัดรถรับส่งพนักงานทั้งสิ้น 91 คัน แยกตามแผนก มีการจัดห้องแยกโรคไว้ในหอพักหนึ่งเพื่อแยกกักผู้ป่วยและกักกันผู้สัมผัสห้ามให้มีคนมาเยี่ยมและห้ามออกจากห้องขณะ

กักตัว ญาติไม่สามารถมาเยี่ยมได้เนื่องจากอยู่ไกลจากหอพักอื่น

ไม่พบผู้ป่วยอื่นนอกจากพนักงานในโรงงานดังกล่าวจากการทบทวนเวชระเบียนในโรงพยาบาลและการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมบริเวณที่พักของพนักงานโรงงาน

มาตรการควบคุมและป้องกันโรค

โรงงานและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับ สคร.4 สระบุรีจัดตั้งคณะทำงานเพื่อวางแผนและดำเนินการป้องกันควบคุมโรคทุกวัน มีการจัดตั้งทีมคัดกรองและรักษาพยาบาลโดยพนักงานและพยาบาลประจำโรงงานได้ทำการคัดกรองอาการป่วยของพนักงานโรงงานประจำวันทุกวันจนกว่าจะไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ต่อเนื่องกันเกิน 2 สัปดาห์ และแยกกักผู้ป่วยที่มีอาการรวมถึงผู้สัมผัส

โรงงาน ก บริหารจัดการและการให้วัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมัน (MR) แก่ผู้มีโอกาสสัมผัสโรคซึ่งสามารถป้องกันการป่วยส่งผลต่อการควบคุมการระบาดรวมทั้งสิ้น 600 คน (ร้อยละ 8.71) โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการฉีดวัคซีนสนับสนุนจากภาครัฐ ในขณะที่โรงงาน ข ให้วัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมัน (MR) แก่ผู้มีโอกาสสัมผัสโรค รวมทั้งสิ้น 5,636 คน แยกเป็นส่วนการผลิตที่ 23,257 คน (ร้อยละ 100) และแผนกข้างเคียงที่อาจมีการสัมผัสกับแผนกดังกล่าวอีก 2,379 คน (ร้อยละ 100) โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ 600 คน และผู้ประกอบการร่วมจ่ายอีก 5,036 คน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดได้ทำการสำรวจความครอบคลุมการได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมัน (MR) ในพื้นที่และเร่งรัดติดตามให้วัคซีนแก่กลุ่มเป้าหมายที่ยังไม่ได้รับวัคซีน พบว่าการได้รับวัคซีนรวมป้องกันโรคหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน (MMR) เข็มที่ 1 ในเด็กอายุครบ 1 ปี และเข็มที่ 2 ในเด็กอายุครบ 3 ปี ในพื้นที่ มีความครอบคลุม ร้อยละ 98 และ 96

วิจารณ์

การระบาดของโรคหัดครั้งนี้เป็นเชื้อไวรัสหัดสายพันธุ์ Genotype D8 คาดว่าจะเกิดจากพนักงานโรงงานชาวเมียนมาร์ ที่อาจติดเชื้อก่อนเดินทางมาทำงานที่โรงงาน เนื่องจากสายพันธุ์ที่ระบาดไม่ใช่สายพันธุ์ G2 D5 หรือ D9 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีรายงานการตรวจพบในประเทศไทย⁽⁷⁾ และสายพันธุ์ D8 พบการระบาดในประเทศไทยที่ส่งสัญญาณระบาดจากแรงงานชาวเมียนมาร์⁽⁸⁾ ผู้ป่วยรายแรกที่พบเริ่มป่วยหลังเริ่มทำงานได้ประมาณ 2 สัปดาห์ซึ่งอยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อไวรัสหัดระหว่าง 8-14 วัน และแพร่เชื้อได้ในระยะ 1 - 2 วัน ก่อนเริ่มมีอาการ 3 - 5 วัน ก่อนผื่นขึ้น ไปถึงระยะหลังผื่นขึ้นแล้ว 4 วัน^(1,3) ซึ่งสอดคล้องกับการระบาดในครั้งนี้

ผู้ป่วยส่วนมากเป็นสัญชาติเมียนมาร์ซึ่งไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีนในอดีตและอาจไม่เคยได้รับวัคซีนส่วนน้อยเป็นสัญชาติไทยที่ไม่แน่ใจประวัติวัคซีนป้องกันโรคหัด ซึ่งอาจจะไม่ได้รับวัคซีนดังกล่าวเนื่องจากองค์การอนามัยโลกมีโครงการกำจัดโรคหัดซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 โดยประเทศไทยเริ่มการให้วัคซีนโรคหัดและหัดเยอรมันวัคซีนพื้นฐานในเด็กอายุ 9 เดือน และ อายุ 7 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 และมีการปรับมาตรการเพิ่มเติมซึ่งปรับมาให้ในอายุ 2 ปีครึ่งในปี พ.ศ. 2559⁽²⁾ ทำให้ประเด็นความครอบคลุมของวัคซีน และการขาดแคลนวัคซีนก็อาจเป็นปัญหาหนึ่งที่ทำให้ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงบริการ และไม่มีภูมิคุ้มกัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยในครั้งนี้เป็นกลุ่มวัยแรงงาน ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 19 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่คาดว่าไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน เมื่อมีผู้ติดเชื้อเข้ามาในพื้นที่ จึงเกิดการติดเชื้อและเกิดการระบาดได้ พบผู้ป่วยส่วนมากในกลุ่มอายุ 31-40 ปี และกลุ่ม 21-30 ปี ส่วนอายุน้อยกว่า 20 ปีพบอัตราป่วยต่ำกว่ามากอาจเพราะเคยได้รับวัคซีน และกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปีก็พบต่ำกว่าเช่นเดียวกันอาจเกิดจากเคยป่วยเคยมีภูมิคุ้มกัน

เนื่องจากโรงงานทั้งสองแห่งเป็นโรงงานผลิตอาหารขนาดใหญ่ หากควบคุมการแพร่ระบาดไม่ได้อาจส่งผลกระทบต่อในวงกว้าง ทั้งด้านสาธารณสุขจะมีผลกระทบต่อด้านการแพร่ระบาดของโรคเข้าสู่ชุมชน ด้านผู้ประกอบการก็อาจมีผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์และเกิดการสูญเสียรายได้ทำให้ผู้ประกอบการให้ความร่วมมือในการสอบสวนและควบคุมโรคเป็นอย่างดี ลักษณะส่วนการผลิตที่ต้องเครื่องป้องกันเฉพาะบุคคลเป็นส่วนช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคถึงแม้อากาศที่เย็นภายในห้องการผลิตจะเอื้อต่อการแพร่ระบาดโดยเฉพาะเชื้อไวรัสที่ชอบอากาศเย็นและสามารถแพร่ระบาดแบบ Airborne ได้อย่างไรก็ตาม การแยกกันและกักตัวผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว จะเห็นได้ว่าโรงงาน ก มีผู้ป่วยแอบหนีออกจากสถานที่กักกันและญาติที่แอบมาพบผู้ป่วยทำให้ควบคุมการระบาดได้ช้ากว่า

ทั้งสองโรงงานได้รับการสนับสนุนวัคซีนเพื่อควบคุมการระบาดโดยโรงงานทั้ง 2 แห่งได้รับการสนับสนุนวัคซีนจากภาครัฐทั้งหมด 600 โดสสำหรับ 600 คน ในแต่ละโรงงาน โรงงาน ก เลือกฉีดวัคซีนในกลุ่มที่สัมผัสผู้ป่วยเท่านั้นอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้พบผู้ป่วยในรุ่นที่ 2 และ 3 และใช้เวลานานกว่าในการควบคุมโรค แต่โรงงาน ข ได้จัดซื้อวัคซีนเองเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมทั้งหน่วยการผลิตที่พบการแพร่ระบาดและผู้ที่มีโอกาสจะสัมผัสกับผู้ป่วย ผู้ป่วยที่พบในการระบาดใน Generation ที่ 2 ส่วนหนึ่ง อาจเกิดจากผลข้างเคียงที่เกิดภายหลังจากการฉีดวัคซีน ซึ่งสามารถเกิดไข้ได้ ร้อยละ 5-15 และผื่น ร้อยละ 5 ภายหลังได้รับวัคซีน 5-12 วัน⁽⁹⁾ สำหรับการเลือกผู้ที่จะได้รับวัคซีนนั้นควรเลือกในผู้ที่มีโอกาสจะสัมผัสผู้ป่วยมากกว่าในผู้ที่สัมผัสผู้ป่วยและมีโอกาสรับเชื้อแล้ว เพราะหากรับเชื้อไปแล้วก็สามารถป่วยได้ถึงแม้จะได้รับวัคซีนภายหลังการรับเชื้อแต่ผู้ที่ได้รับวัคซีนก่อนการรับเชื้อจะป้องกันการป่วยได้ดีถึงร้อยละ 95^(3,10)

การร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการและสหสาขาอาชีพจากหน่วยงานสาธารณสุขทำให้มีบุคคลากรในการควบคุมโรคที่เพียงพอ ผู้ประกอบการจัดหาสถานที่ดำเนินการแยกกักผู้ป่วยรวมถึงอุปกรณ์และอาหารแก่ผู้ป่วยระหว่างแยกกัก มีการทำความสะอาดที่โรงงานและบ้านพักพนักงานทุกแห่ง ผู้ประกอบและภาครัฐร่วมสนับสนุนวัสดุเพื่อทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณโรงงาน รวมถึงจัดหาเวชภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ในการควบคุมโรค

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน

ป่วยใหญ่เป็นชาวต่างชาติจำเป็นต้องใช้ล่ามในการสื่อสารอาจทำให้มีการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนได้ ไม่สามารถสอบถามถึงประวัติการสัมผัสผู้ติดเชื้อได้ ไม่สามารถตรวจสอบประวัติการได้รับวัคซีนของแรงงานต่างชาติ และแรงงานต่างชาติที่ขึ้นทะเบียนทำงานในประเทศไม่ได้วัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน พนักงานในแต่ละโรงงานมีจำนวนมาก ทำให้กระบวนการในการสอบสวน ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและผู้สัมผัส ใช้เวลานาน ผู้ป่วยที่ถูกแยกกักมีความวิตกกังวลอาจทำให้ผู้มีการปกปิดอาการป่วยของตนเอง มีการแอบออกจากห้องแยกโรคไปพบญาติหรือญาติแอบมาพบ ทำให้ไม่สามารถกักกันโรคได้อย่างเต็มที่จึงทำให้ควบคุมโรคได้ล่าช้า

สรุปผลการสอบสวน

การระบาดของครั้งนี้พบผู้ป่วยทั้งสิ้น 154 คน ระหว่างเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2562 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานโรงงานสัญชาติเมียนมาร์ร้อยละ 80.52 เป็นการระบาดของโรคหัดสายพันธุ์ Genotype D8 ผู้ป่วยรายแรกของทั้งสองโรงงานเดินทางเข้ามาทำงานจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งไม่ทราบประวัติการได้รับวัคซีนที่ประเทศต้นทาง รวมถึงไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมันก่อนเริ่มงานในประเทศไทย และเกิดการระบาด

ภายในโรงงานในเวลาต่อมา ได้ดำเนินการควบคุมโรคโดยการแยกกักผู้ป่วยและให้วัคซีน โรงงานที่จัดซื้อวัคซีนเพิ่มเองและให้ในรายที่อาจจะสัมผัสกับผู้ป่วยได้ครบทุกรายสามารถควบคุมโรคได้รวดเร็วกว่า

ข้อเสนอแนะ

โรงงานควรมีระบบการคัดกรองผู้ป่วยเป็นประจำทุกวัน และแยกผู้ป่วยที่มีอาการไข้ ผื่น อาการทางระบบทางเดินหายใจหรืออาการสงสัยการป่วยต่าง ๆ ออกจากพนักงานอื่นและแจ้งหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคที่อาจระบาดได้ง่าย ควรมีการตรวจร่างกายประจำปี และรับวัคซีนที่เหมาะสมก่อนเริ่มงาน รวมถึงการกักกันและเฝ้าระวังอาการป่วยพนักงานชาวต่างชาติที่เพิ่งเข้ามาทำงานประเทศไทย

เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยไข้หัดในโรงพยาบาลควรส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อเติมเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ไข้หัดตามแนวทางกำจัดโรคหัดขององค์การอนามัยโลก และเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดควรติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีนและเร่งรัดการดำเนินงานให้คนในพื้นที่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคหัดและหัดเยอรมันได้ครบถ้วน

กรมควบคุมโรคควรมีการจัดทำสื่อให้ความรู้ภาษาต่างประเทศในหลายภาษาเกี่ยวกับโรคหัดเพื่อเผยแพร่ในสถานประกอบการที่มีชาวต่างชาติทำงานอยู่ เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคและแนวทางการป้องกันการแพร่ระบาดที่ถูกต้อง

กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงาน และกระทรวงอุตสาหกรรมควรมีการดำเนินงานร่วมกันเรื่องป้องกันโรคระบาดในสถานประกอบการและแนวทางการได้รับวัคซีนของแรงงานต่างชาติก่อนเริ่มทำงานในประเทศไทยที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการระบาดของโรคในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดและเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรีและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก โรงพยาบาลชัยบาดาลและโรงพยาบาลองครักษ์ ผู้บริหารสถานประกอบการ พนักงาน และเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานสอบสวนและควบคุมโรคในครั้งนี้นิยามาตรีชัยศรี, นवलปรังประทุมศรี, สุนันทาชำนาญศิลป์, กมลวรรณ คุ่มวงษ์, ชวัญใจ จิตรภักดี, ธนันธร แผงจักร, ธนาคาร แดมเจริญ, สุพาภรณ์ ดาดง, บุญเรือง สมดี ที่ให้ความร่วมมือในการประสานงาน และดำเนินการควบคุมโรคในครั้งนี้นั้นจนสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Moss WJ, Griffin DE. Measles. *Lancet*. 2012;379(9811):153–64.
- ปิยนิตย์ ธรรมภรณ์พิลาศ, เลิศฤทธิ ลีลาธร. แนวทางการเฝ้าระวังควบคุม โรค การตรวจรักษา และส่งตัวอย่าง ตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการกำจัด โรคหัดตามโครงการกำจัดโรคหัด ตามพันธะสัญญานานาชาติ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2559
- Bester JC. Measles and measles vaccination: A review [Internet]. *JAMA Pediatr*; 2016 [cited 2022 Jul 5];170(12):1209–15. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama-pediatrics/fullarticle/2555881>
- World Health Organization. Measles factsheet [Internet]; 2007 [cited 26 Nov 2020]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/index.html>
- WHO. Worldwide measles deaths climb 50% from 2016 to 2019 claiming over 207 500 lives in 2019 [Internet]; 2020 [cited 20 Jul 2020]. Available from: <https://www.who.int/news/item/12-11-2020-worldwide-measles-deaths-climb-50-from-2016-to-2019-claiming-over-207-500-lives-in-2019>
- กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2562. *Annual Epidemiological Surveillance Report 2019*. 2019; 81–85. เข้าถึงได้จาก https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/download/MIX_AESR_2562.pdf
- Rota PA, Brown K, Mankertz A, Santibanez S, Shulga S, Muller CP, et al. Global distribution of measles genotypes and measles molecular epidemiology. *J Infect Dis*. 2011;204(SUPPL. 1): 514–23.
- Wongsanuphat S, Thitichai P, Jaiyong R, Plernprom P, Thintip K, Jitpeera C, et al. Investigation of measles outbreak among Thai and migrant workers in two factories in Nakhon Pathom, Thailand, 2019. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(13):1–11.
- Demicheli V, Rivetti A, Debalini M, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; (2):CD004407.
- Lievano F, Galea SA, Thornton M, Wiedmann RT, Manoff SB, Tran TN, et al. Measles, mumps, and rubella virus vaccine (M–M–RTMII): A review of 32 years of clinical and postmarketing experience. *Vaccine*. 2012 Nov 6;30(48): 6918–26.

ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังระดับ 3 อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

Effect of health behavior change program on food consumption
among hypertensive disease patients with chronic kidney disease stage 3
In Banmi District, Lop Buri Province

มโน มณีฉาย วท.ด

Mano Maneechay Ph.D*

บุญนริศ สายสุ่ม วท.ม

Bunnaris saisum M.S**

อุทัยวรรณ แก้วพิจิตร พย.ม

Utaiwan kwawpichit M.N.S***

*สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

Banmi District Public Health Office, Lopburi province

**โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสนามแจง

Sanamjang Sub-district Health Promoting Hospital

***โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพัง 2

Bang pung 2 Sub-district Health Promoting Hospital

Received: July 27,2022 Revised: August 17,2022 Accepted: September 15,2022

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารต่อโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ได้จำนวนกลุ่มทดลอง 76 ราย กลุ่มควบคุม 221 ราย กลุ่มทดลองได้รับความรู้และเครื่องวัดความเค็ม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับความรู้เพียงอย่างเดียว เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ใช้สถิติการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและ Paired sample T test ผลการศึกษา พบว่าหลังการศึกษากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้โรคไตระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารภาพรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยความเค็มในอาหาร ค่าความดันโลหิตตัวบน และค่าความดันโลหิตตัวล่างลดลง ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนและความดันโลหิตตัวล่างในกลุ่มทดลอง พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ ($t=4.0$, $P=0.000$) และ ($t=3.7$, $P=0.000$) ตามลำดับ ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการศึกษ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.8$, $P=0.05$) แต่ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตตัวล่าง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน จากผลการศึกษาผู้ป่วยควรได้รับความรู้อย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการบริโภคอาหารร่วมกับการใช้เครื่องมือที่สามารถวัดความเค็มในอาหารได้ด้วยตนเอง จะเสริมสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร, โรคไตเรื้อรังระดับ 3, ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง, เครื่องวัดความเค็ม

Abstract

The objective of this quasi-experimental research was to study the effect of health behaviors change program on the Food consumption of chronic kidney disease level 3 hypertensive patients in Ban Mi District, Lop Buri Province. 76 in the experimental group and 221 in the control group. The experimental group received education with salt meter, and the control group received education only. Data were collected between October 2021 and March 2022, and were analyzed using description statistics, and Pearson's product-moment correlation coefficient and paired sample t-test were used. The results showed that most of the experimental group had a very good level of knowledge about kidney disease. The average of dietary health behavior was good level. After the study, the average salinity of salt intake, systolic and diastolic decreased. The systolic and diastolic were significant at $p=0.000$ and $p=0.000$ respectively. while the results tested differences in systolic averages in the experimental and control groups. There was a statistically significant ($t=2.8$, $P=0.05$), but the diastolic pressure level average was not significant. The findings suggested that patients should be constantly educated and involved on their own in determining dietary guidelines in conjunction with tools that can measure salinity in their food. This will strengthen their motivation to change behavior sustainably.

Keywords : health behavior change program on food consumption, chronic kidney disease stage 3, hypertensive patient, salt meter

บทนำ

ปัจจุบันโรคที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติคือโรคความดันโลหิตสูง ที่จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไต⁽¹⁾ โดยโรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease, CKD) มีอุบัติการณ์สูงขึ้นทุกปี มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนร้ายแรง โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต แต่สามารถควบคุมป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อลดความรุนแรงต่อผู้ป่วยได้⁽²⁾ จากการศึกษาคนที่รับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงเป็นประจำ มีโอกาสเป็นโรคหัวใจและเสียชีวิตสูง ซึ่งมักอยู่ในรูปของเกลือโซเดียมคลอไรด์เพื่อปรุงรสหรือถนอมทำให้มีรสชาติเค็ม นอกจากนี้โซเดียมยังแฝงในอาหารรูปแบบอื่นที่ เช่น ผงชูรส ผงฟู เป็นต้น การรับประทานโซเดียมในปริมาณที่มากหรือน้อยเกินไปล้วนส่งผลเสียต่อร่างกาย⁽³⁾ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้การลดบริโภคเกลือโซเดียม เป็น 1 ใน 9

เป้าหมายระดับโลกในการควบคุมปัญหาโรคไม่ติดต่อ (NCDs) โดยให้มีการลดการบริโภคเกลือและโซเดียมลงร้อยละ 30 ภายในพ.ศ. 2568 ในประเทศไทยโดยการประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 6 เมื่อปีพ.ศ. 2557 ได้ทำการรับรองทั้ง 9 เป้าหมาย และลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในปริมาณสูงในประชากรไทยอย่างจริงจัง จึงกำหนดยุทธศาสตร์การลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2568 ตามมติของการประชุมสมัชชาแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ.2558⁽⁴⁾ และมีการพัฒนารูปแบบการลดและชะลอโรคไตเรื้อรังเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการรวมทั้งมีการพัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ⁽⁵⁾

จากการคัดกรองสุขภาพประชาชนจังหวัดลพบุรี ในปีงบประมาณ 2561 พบว่ามีผู้ป่วยโรคไตวายระยะ 3 ขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 9,093 ราย โดยจำแนกเป็น ระยะ

ที่ 3 จำนวน 6,806 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด ระยะที่ 4 จำนวน 1,589 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของผู้ป่วยทั้งหมด และ ระยะที่ 5 จำนวน 698 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.8 ของผู้ป่วยทั้งหมด⁽⁶⁾ ในส่วนของอำเภอบ้านหมี่ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบด้วยชาติพันธุ์ที่หลากหลายแต่มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคเหมือนกันคือการถนอมอาหารด้วยโซเดียม จึงพบผู้ป่วยไตวายระยะที่ 3 ขึ้นไป จำนวนทั้งสิ้น 1,664 ราย จำแนกเป็น ระยะที่ 3 จำนวน 1,354 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.3 ระยะที่ 4 จำนวน 274 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.4 และ ระยะที่ 5 จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องจากการสำรวจของเครือข่ายลดบริโภคเค็มพบว่า คนไทยบริโภคเกลือมากถึง 9.1 กรัมต่อวัน ซึ่งสูงเกือบ 2 เท่าของปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ คือไม่เกิน 5 กรัมต่อวัน หรือ 1 ช้อนชา⁽⁷⁾ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาร่วม โดยมียัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องโรคไต และระดับพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง, ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารต่อโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเค็มในอาหาร และระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารต่อโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี โดยมีสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ความรู้เรื่องโรคไตมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารในกลุ่มทดลองและภายหลังการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารค่าเฉลี่ยความเค็มและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตในกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรมและกลุ่มควบคุม โดยขอบเขตของการศึกษาในครั้งนี้จะมีการวัดผลการศึกษาจากระดับความรู้

ค่าความเค็มและระดับความดันโลหิตและมีการใช้เครื่องวัดความเค็มในอาหารที่พัฒนาโดยนายแพทย์นุสิทธิ์ชัยประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัฒนานิคม⁽⁸⁾ เท่านั้น

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบ 2 กลุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest – Posttest Control Group Design) กลุ่มทดลองจะเป็นกลุ่มที่ได้รับความรู้เรื่องโรคไตและเครื่องวัดความเค็มในอาหาร ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับความรู้เรื่องโรคไตเพียงอย่างเดียว มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบบันทึกค่าความเค็มในอาหาร โดยดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) แล้วนำมาประมาณค่าสัดส่วน (Proportional allocation) จากนั้นนำจำนวนตัวอย่างที่ได้มาทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้จำนวนกลุ่มทดลอง 76 ราย กลุ่มควบคุม 221 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกค่าความดันโลหิต ซึ่งได้มีการปรับปรุงจากการทบทวนวรรณกรรม พัฒนาคุณภาพแบบสอบถามโดยทดสอบความเที่ยงตรง (Face validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านและนำไปทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) ได้ค่าเท่ากับ 0.71 โดยเกณฑ์ในการสรุปผลแบบสอบถามความรู้ได้แก่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดและไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน

ส่วนเกณฑ์การแปลผลของคะแนนโดยใช้เกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ วัดคะแนนเป็นร้อยละ ดังนี้

ร้อยละ 0-49 (0- 5 ข้อ)	ความรู้อยู่ในระดับที่ยังใช้ไม่ได้
ร้อยละ 50-59 (6- 7 ข้อ)	ความรู้อยู่ในระดับพอใช้
ร้อยละ 60-69 (8 ข้อ)	ความรู้อยู่ในระดับค่อนข้างดี
ร้อยละ 70-79 (9 ข้อ)	ความรู้อยู่ในระดับดี
ร้อยละ 80-100 (10-12ข้อ)	ความรู้อยู่ในระดับดีมาก

ส่วนเกณฑ์การแปลผลของคะแนนแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร พิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้ แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ของแต่ละช่วงอันตรภาคชั้น

$$= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.80$$

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80	มีพฤติกรรมสุขภาพต่ำที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60	มีพฤติกรรมสุขภาพต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40	มีพฤติกรรมสุขภาพปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20	มีพฤติกรรมสุขภาพดี
คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00	มีพฤติกรรมสุขภาพดีมาก

แบบบันทึกความเค็มและเครื่องวัดความเค็มที่พัฒนาโดยนายแพทย์นุสิทธิ์ ชัยประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ซึ่งใช้หลักการนำไฟฟ้าในสารละลาย สามารถวัดค่าได้ในระดับ Parts Per Million (ppm) และสามารถตั้งค่าให้วัดปริมาณเกลือชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเกลือโซเดียมคลอไรด์ เป็นต้น โดยได้รับงบประมาณจัดซื้อเครื่องวัดความเค็มจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบ้านหมี่ทุกแห่ง มีการสอบเทียบ (calibrate) เครื่องวัดความเค็ม โดยการอ้างอิงกับน้ำเกลือมาตรฐาน 0.9 % NSS กำหนดค่าความเค็มเท่ากับ 50 หน่วยทุกเครื่อง กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ดูแลกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง มีการใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิทัล โดยบุคลากรสาธารณสุข

จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ส่วนการวัดและบันทึกค่าความเค็มในอาหาร กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ดูแลกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้วัดและบันทึกค่าความเค็มในอาหารด้วยตนเองระยะเวลาในการบันทึกค่าความเค็มในอาหารก่อนและหลังการทดลองคือ เดือนตุลาคม 2564 และเดือนมีนาคม 2565 จำนวน 3 มื้อต่อวัน โดยมีการติดตามความถูกต้องในการวัดและบันทึกค่าความเค็มในอาหาร สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยบุคลากรสาธารณสุขจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่

สถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ความรู้เรื่องโรคไต) กับตัวแปรตาม (พฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product-Moment Correlation Coefficient)

2. Paired sample t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน ส่วน Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ของโรงพยาบาลบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี เลขที่ 2563/04

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปในกลุ่มทดลองพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.3 มีอายุระหว่าง 61-75 ปี ร้อยละ 46.1 ($\bar{x} = 72.5$, S.D. = 1.2, Min=32, Max = 92) นับถือศาสนาพุทธทุกคน เป็นชาติพันธุ์ไทย ร้อยละ 84.2 รองลงมา คือ ไทยญวน ร้อยละ 14.5 และลาวแง้ว ร้อยละ

1.3 ตามลำดับ มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 0-5 ปี ร้อยละ 44.7 ($\bar{x} = 8.1$, S.D. = 0.8, Min=0, Max = 40) อาศัยอยู่ร่วมกับบุตร ร้อยละ 78.9 และรสชาติอาหารที่ชอบ คือ รสจืด ร้อยละ 52.6 รองลงมาคือ หวานกับเค็ม ร้อยละ 34.2 ในกลุ่มควบคุมพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.5 มีอายุระหว่าง 61-75 ปี ร้อยละ 45.7 ($\bar{x} = 74.56$, S.D. = 10.65, Min = 45, Max = 94) นับถือศาสนาพุทธทุกคน เป็นชาติพันธุ์ไทย ร้อยละ 73.2 รองลงมาคือไทยญวน ร้อยละ 20.5 และลาวแง้ว ร้อยละ 6.2 ตามลำดับ มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เท่ากับ 0-5 ปี ร้อยละ 42.8 ($\bar{x} = 11.75$, S.D. = 7.54, Min = 1, Max = 35) อาศัยอยู่ร่วมกับ ร้อยละ 80.2 และรสชาติอาหารที่ชอบคือ รสจืด ร้อยละ 50.2 รองลงมาคือรสเค็ม ร้อยละ 35.1

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไต และพฤติกรรมการสุขภาพด้านอาหาร

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ และความรู้เกี่ยวกับโรคไตในภาพรวม

ที่	ความรู้เกี่ยวกับโรคไต	กลุ่มทดลอง (n = 76)		กลุ่มควบคุม (n = 221)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ความรู้อยู่ในระดับที่ยังใช้ไม่ได้	2	2.6	18	8.1
2.	ความรู้อยู่ในระดับพอใช้	10	13.2	30	13.6
3.	ความรู้อยู่ในระดับค่อนข้างดี	12	15.8	47	21.3
4.	ความรู้อยู่ในระดับดี	18	23.7	60	27.1
5.	ความรู้อยู่ในระดับดีมาก	34	44.7	66	29.9

จากตารางที่ 1 พบว่า ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไตระดับดีมาก ร้อยละ 44.7 รองลงมา คือระดับดี ร้อยละ 23.7 และระดับค่อนข้างดี ร้อยละ

15.8 ตามลำดับ และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 29.9 รองลงมา คือ ระดับดี ร้อยละ 27.1 และระดับค่อนข้างดี ร้อยละ 21.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ผู้ที่ตอบคำถามความรู้เรื่องโรคไตได้ถูกต้อง จำแนกเป็นรายข้อ

ที่	ความรู้เกี่ยวกับโรคไต (n = 76)	จำนวน	ร้อยละ
1.	การกินอาหารรสเค็มมาก ๆ จะทำให้ไตทำงานหนักและเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง	75	98.7
2.	อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงเมื่อเป็นโรคไตเรื้อรัง	72	94.7
3.	ถ้าเป็นความดันโลหิตสูง เบาหวาน ควรได้รับการตรวจค่าไตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินความเสี่ยงของไต	70	92.1
4.	ผู้ป่วยโรคไตส่วนมากจะมีอาการบวมตามตัว เกิดจากการมีน้ำและเกลือเพิ่มขึ้นในร่างกาย บวมที่หน้าตา และหน้า ต่อมาจะมีการบวมที่ขาและเท้าทั้งสองข้าง	65	85.5
5.	ไตมีหน้าที่กรองของเสียออกจากร่างกาย	64	84.2
6.	ยาแก้ปวดกระดูกและข้อ ทำให้ไตเสื่อมเร็ว	60	78.9
7.	ควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไต	58	76.3
8.	การควบคุมเบาหวาน และความดันโลหิตสูงได้ไม่ดี ทำให้เกิดโรคไต	56	73.7
9.	ซอสปรุงรส ซีอิ๊วขาว ซอสเห็ดหอม ผงชูรส ผงปรุงรส ไม่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไต	48	63.2
10.	ปัสสาวะบ่อยๆ มากกว่า 3 - 4 ครั้งในเวลากลางคืนแสดงว่าการทำงานของไตดี ไม่ทำให้เป็นโรคไต	43	56.6
11.	อาการของโรคไต เช่น ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะน้อยลง ปัสสาวะเป็นฟอง	43	56.6
12.	ยาชุด ยาสมุนไพร ยาหม้อต้ม ยาลูกกลอนช่วยชะลอการเสื่อมของไต	34	44.7

จากตารางที่ 2 พบว่า ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคไตระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ การกินอาหารรสเค็มมาก ๆ จะทำให้ไตทำงานหนักและเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 98.7 รองลงมา

คือ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยงเมื่อเป็นโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 94.7 และถ้าเป็นความดันโลหิตสูง เบาหวาน ควรได้รับการตรวจค่าไตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินความเสี่ยงของไต ร้อยละ 92.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารในภาพรวม และรายข้อ

ที่	พฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร (n = 76)	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1.	การรับประทานอาหารที่ประกอบเองในครัวเรือน	4.36	0.64	ระดับดีมาก
2.	การไม่ดื่มน้ำอัดลม	4.14	0.91	ระดับดี
3.	การไม่รับประทานอาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กสำเร็จรูป	4.09	0.71	ระดับดี
4.	การไม่ชอบรับประทานของขบเคี้ยว เช่น ถั่วทอด ข้าวโพดคั่ว มันทอด หรือขนมกรุบกรอบที่มีรสเค็ม	4.08	0.81	ระดับดี
5.	การไม่ชอบกินขนมที่มีรสหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด	4.01	0.70	ระดับดี
6.	การไม่ชอบรับประทานทานอาหารประเภทแป้งย่าง	3.86	0.77	ระดับดี
7.	การชอบทานอาหารประเภทน้ำพริก ผักลวก	3.74	0.85	ระดับดี
8.	การไม่ชอบรับประทานอาหารแปรรูป เช่น หมูยอ แหนม ปลาต้ม ส้มผัก ลูกชิ้น	3.72	0.68	ระดับดี
9.	การไม่ซื้ออาหารจากร้านค้า หรือรับประทานอาหารนอกบ้านบ่อย ๆ	3.61	1.03	ระดับดี
10.	การไม่ทำอาหารประเภทหมัก ตอง เช่น ปลาร้า ปลาต้ม กะปิ ผักตอง ไข่ รับประทานเป็นประจำ	3.61	1.14	ระดับดี
11.	การไม่ชอบรับประทานทานแกงกะทิและขนมหวานใส่กะทิ เช่น แกงเขียวหวาน แกงบวช	3.50	0.94	ระดับดี
12.	การปฏิบัติตามคำแนะนำจากนักโภชนากรในเรื่องอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไต	3.34	1.37	ระดับปานกลาง
13.	การไม่ปรุงรสเพิ่มเติมด้วยน้ำปลาและเครื่องปรุงอื่น ๆ	3.13	1.30	ระดับปานกลาง
14.	การออกกำลังกายเป็นประจำ อย่างต่อเนื่องครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อให้ระบบเผาผลาญอาหารทำงานได้ดี	3.03	1.34	ระดับปานกลาง
15.	การไม่จัดหาเครื่องปรุงรสไว้ที่บ้าน ได้แก่ เกลือ น้ำปลา ซอสปรุงรส ซีอิ๊วขาว ผงชูรส ผงปรุงรส ซอสเห็ดหอม ฯลฯ	2.16	1.05	ระดับต่ำ
ภาพรวม		3.62	0.43	ระดับดี

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารในภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดใน 3 อันดับแรก ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ประกอบเองในครัวเรือน ($\bar{x}=4.36, S.D.=0.64$) รองลงมา คือ การไม่ดื่มน้ำอัดลม ($\bar{x}=4.14, S.D.=0.91$) และการไม่รับประทานอาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กสำเร็จรูป ($\bar{x}=4.09, S.D.=0.71$) ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคไต กับพฤติกรรมการสุขภาพด้านอาหารด้วยค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ($r = 0.014$, $p\text{-value} = 0.900$)

ตอนที่ 3 ค่าความเค็มในอาหารและระดับความดันโลหิต

ตารางที่ 4 ค่าความเค็มในอาหาร ก่อนและหลังการศึกษาในกลุ่มทดลอง ($n=76$)

ค่าความเค็มในอาหาร (หน่วย)	ก่อนการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)
16-25.9	1 (1.3)	1 (1.3)
26-35.9	3 (3.9)	9 (11.8)
36-45.9	36 (46.1)	39 (51.3)
46-55.9	31 (40.8)	23 (30.3)
56-65.9	6 (7.9)	4 (5.3)
$\bar{x} \pm S.D.$	45.3 ± 6.7	43.3 ± 7.3
CV	14.7	16.8
$p\text{-value}^*$		0.07

*เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง

จากตารางที่ 4 ค่าความเค็มในอาหารในกลุ่มทดลอง ก่อนการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 36-45.9 หน่วย ร้อยละ 46.1 และหลังการศึกษาส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 36-45.9 หน่วย ร้อยละ 51.3 โดยค่าเฉลี่ยค่าความเค็มในอาหารก่อนการศึกษาเท่ากับ 45.3 หน่วย ($\bar{x} = 45.3$, $S.D. = 6.79$) และหลังการ

ศึกษาลดลงเท่ากับ 43.3 หน่วย ($\bar{x} = 43.3$, $S.D. = 7.3$) และจากผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความเค็มของอาหารในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนและหลังการศึกษาค่าความเค็มของอาหารไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} = 0.07$)

ตารางที่ 5 ค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษา

ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	กลุ่มทดลอง (n=76)		กลุ่มควบคุม (n=221)	
	ก่อนการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	ก่อนการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)
< 120	7 (9.2)	17 (22.4)	22 (10.0)	40 (18.1)
120-129	14 (18.4)	26 (34.2)	12 (5.4)	48 (21.7)
130-139	27 (35.5)	23 (30.3)	69 (31.2)	65 (29.4)
140-159	26 (34.2)	10 (13.2)	94 (42.5)	59 (26.7)
160-179	2 (2.6)	0 (0)	20 (9.0)	9 (4.1)
≥ 180	7 (9.2)	0 (0)	4 (1.8)	0 (0)
$\bar{x} \pm S.D.$	135.7 ± 13.9	127.21 ± 11.7	140.7 ± 15.9	132.2 ± 13.9
CV		10.2		9.1
p - value*		< 0.001		< 0.001

* เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม

จากตารางที่ 5 ค่าความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มทดลอง ก่อนการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงสูงกว่าปกติ ร้อยละ 35.5 หลังการศึกษาพบว่า ค่าความดันโลหิตตัวบน ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับปกติ ร้อยละ 34.2 โดยค่าเฉลี่ยค่าความดันโลหิตตัวบนก่อนการศึกษาเท่ากับ 135.7 ($\bar{x}=135.7, S.D. = 13.9$) และหลังการศึกษาลดลงเท่ากับ 127.2 ($\bar{x}=127.2, S.D. = 11.7$) และในกลุ่มควบคุม ก่อนการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงระดับ 1 (140-159) ร้อยละ 42.5 หลังการศึกษาพบว่าค่าความดันโลหิตตัวบนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าปกติ ร้อยละ 29.4 โดยค่าเฉลี่ยค่าความดันโลหิตตัวบนก่อนทดลองเท่ากับ 140.7 ($\bar{x}=140.7, S.D. = 15.9$)

และหลังการทดลองลดลงเท่ากับ 132.2 ($\bar{x}=132.2, S.D. = 13.9$) และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนและหลังการศึกษา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่าก่อนการศึกษา ($P<0.001$) และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มควบคุม พบว่าก่อนและหลังการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่า ก่อนการศึกษา ($P<0.001$)

ตารางที่ 6 ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษา

ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	กลุ่มทดลอง (n=76)		กลุ่มควบคุม (n=221)	
	ก่อนการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	ก่อนการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)
< 80	41 (53.9)	58 (76.3)	121 (58.4)	149 (67.4)
80-84	13 (17.1)	8 (10.5)	21 (9.5)	22 (10.0)
85-89	14 (18.4)	7 (9.2)	37 (16.7)	29 (13.1)
90-99	7 (9.2)	3 (3.9)	36 (16.3)	19 (8.6)
100-109	1 (1.3)	0 (0)	4 (1.8)	1 (0.5)
≥ 110	0 (0)	0 (0)	2 (0.9)	1 (0.5)
$\bar{x} \pm S.D.$	80.3 ± 8.3 75.5 ± 8.1		80.5 ± 10.3 76.6 ± 10.3	
CV	10.5		13.1	
p - value*	< 0.001		< 0.001	

* เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม

จากตารางที่ 6 ค่าความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มทดลอง ก่อนการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงสูงเหมาะสม ร้อยละ 53.9 หลังการศึกษาพบว่า ค่าความดันโลหิตตัวล่าง ส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับเหมาะสม ร้อยละ 76.3 โดยค่าเฉลี่ยค่าความดันโลหิตตัวล่างก่อนการศึกษาเท่ากับ 80.3 (\bar{x} = 80.3, S.D. = 8.3) และหลังการศึกษาลดลงเท่ากับ 75.5 (\bar{x} = 75.5, S.D. = 8.1) และในกลุ่มควบคุม ก่อนการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเหมาะสม (<80) ร้อยละ 58.4 หลังการศึกษาพบว่า ค่าความดันโลหิตตัวล่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสม ร้อยละ 67.4 โดยค่าเฉลี่ยค่าความดันโลหิตตัวล่างก่อนทดลองเท่ากับ 80.5 (\bar{x} = 80.5, S.D. = 10.3) และหลัง

การทดลองลดลงเท่ากับ 76.6 (\bar{x} = 76.6, S.D. = 10.3) และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองพบว่า ก่อนและหลังการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่าก่อนการศึกษา (P<0.001) และผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างหลังการศึกษาน้อยกว่า ก่อนการศึกษา (P<0.001)

ตารางที่ 7 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษา

Systolic blood pressure		n	\bar{x}	S.D	t	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อน	76	135.7	13.9	4.0	0.000**
	หลัง	76	127.2	11.7		
กลุ่มควบคุม	ก่อน	221	140.7	15.9	6.3	0.000**
	หลัง	221	132.2	13.9		

จากตารางที่ 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการศึกษา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่าก่อนการศึกษา ($t=4.0$, $P=0.000^{**}$) และในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการศึกษา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า

เฉลี่ยความดันโลหิตตัวบนหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่าก่อนการศึกษา ($t=6.3$, $P=0.000^{**}$)

ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.8$, $P=0.05$)

ตารางที่ 8 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนและหลังการศึกษา

Diastolic blood pressure		n	\bar{x}	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง	ก่อน	76	80.3	8.2	3.7	0.000**
	หลัง	76	75.5	8.1		
กลุ่มควบคุม	ก่อน	76	80.5	10.3	4.2	0.000**
	หลัง	76	76.6	10.3		

จากตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการศึกษา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่าก่อนการศึกษา ($t=4.2$, $P=0.000^{**}$) และในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการศึกษา พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่างหลังการศึกษามีค่าน้อยกว่าก่อนการศึกษา ($t=3.7$, $P=0.000^{**}$)

ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตตัวล่าง (Diastolic blood pressure) ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.8$, $P=0.4$)

วิจารณ์

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เรื่องโรคไตและระดับพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารพบว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาของอัมภกร หาญณรงค์, ชัญญิชาตุดุขฎี ทูลศิริ และสมสมัย รัตนกริธากุล⁽⁹⁾ ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ส่วนการศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร พบว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญพร ทวีบุตร, พัชรพร เกิดมงคล และขวัญใจ อำนาจสัตย์ชื่อ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลตนเองและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ และ 10 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของพิมพ์สุภัค ปานเพียรกุลภัค⁽¹¹⁾ ที่พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการควบคุมอาหารความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมอาหารและพฤติกรรมควบคุมอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนค่าเฉลี่ย Cr และ eGFR ก่อนและหลัง การทดลองไม่แตกต่างกัน จากผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับระดับความเค็มในอาหาร และ ระดับความดันโลหิต ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร พบว่า เมื่อค่าความเค็มในอาหารของกลุ่มทดลองลดลง ทำให้ค่าความดันโลหิตลดลง สอดคล้องกับการศึกษา ของ มลธนา เบ็ญณรงค์, อรวรรณ ศรียุกตศุทธ, จงจิตเสนาหาและบัญชา สติระพจน์⁽¹²⁾ ซึ่งพบว่าวิธีการที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในการควบคุมความดันโลหิตมากที่สุดคือ การลดการรับประทานอาหารเค็ม (ร้อยละ 54.2) สอดคล้องกับการศึกษาของ Men-te A, O'Donnell MJ, Rangarajan S, McQueen MJ,

Poirier P, Wielgosz A, et al⁽¹³⁾ ที่พบว่าปริมาณของเกลือโซเดียมที่สูงในอาหารนั้นมีความสัมพันธ์กับค่าความดันโลหิตที่สูงโดยปริมาณเกลือโซเดียมบริโภคที่เพิ่ม ขึ้น 1 กรัม สามารถเพิ่มระดับความดันโลหิตซิสโตลิก 2.11 มิลลิเมตรปรอท และความดันโลหิตไดแอสโตลิก 0.78 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับรวมทั้งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของWiriyanakorn S, Mukdadilok A, Kantachuvesiri S, Mekhora C and Yingchoncharoen T⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าค่าเฉลี่ยการลดลงของความดันโลหิตของทั้งสองกลุ่ม คือความดันซิสโตลิกลดลง 14.44 เทียบกับ 8.22 มิลลิเมตรปรอท แบบมีนัยสำคัญ ($p=0.030$) และความดันไดแอสโตลิกลดลง 5.53 เทียบกับ 1.93 มิลลิเมตรปรอทแบบมีนัยสำคัญ ($p=0.032$) แต่ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของปราณี จันนิมา และ ดิลกา ไตรโพนบูลย์⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าหลังการให้สุศึกษาในเดือนที่ 6 พบว่ากลุ่มทดลองมีความดันซิสโตลิกเพิ่มขึ้น 1.7 มม.ปรอท แต่กลุ่มควบคุมมีความดันซิสโตลิกลดลง 4.5 มม.ปรอท ($p=0.198$) ทั้ง 2 กลุ่มมีความดันไดแอสโตลิกเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (0.4 vs 2.2 มม.ปรอท, $p=0.531$) ส่วนผลการศึกษาค่าความเค็มของอาหารในกลุ่มทดลองพบว่ามีค่าความเค็มลดลงแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาผลของการใช้เครื่องทดสอบความเค็มต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังเขตอำเภอบ้านหมี่⁽⁸⁾ ที่พบว่าผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความเค็มของอาหารก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=5.5$, $P=0.000$)

จากผลการศึกษา สรุปได้ว่าการให้ความรู้ ร่วมกับการตรวจวัดระดับความเค็มในอาหารมีพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารดีกว่าการให้ความรู้ด้านเดียว

ข้อจำกัด

การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากเกิดการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในพื้นที่อำเภอบ้านหมี่

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการนำไปใช้ประโยชน์

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร สามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรัง ระยะ 3 ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลอง ควรมีการสนับสนุนอย่างจริงจังจากทุกภาคส่วน ตั้งแต่กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับพื้นที่หรือท้องถิ่นที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องวัดความเค็มให้ผู้ป่วยในพื้นที่ที่รับผิดชอบ, บุคลากรสาธารณสุขที่ติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและที่สำคัญที่จะทำให้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การสนับสนุนจากครอบครัวของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษากครั้งต่อไป

1. ควรมีการตรวจอัตราการกรองของเสียของไต หรือ Estimated glomerular filtration rate ก่อนและหลังการศึกษาในกลุ่มทดลอง
2. ควรมีการนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารต่อโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไปศึกษาในภาพรวมของประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ไพโรจน์ สุรัตนวนิช นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลพบุรี ที่สนับสนุนและเปิดโอกาสให้ทำการศึกษาพัฒนางานวิจัย บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านหมี่ทุกแห่งที่มีส่วนร่วมในการให้ความรู้และติดตามการใช้และบันทึกความเค็มในอาหารของกลุ่มทดลองและให้ความรู้ในกลุ่มควบคุม ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มให้ความร่วมมือในการศึกษารวมทั้งขอขอบคุณกองทุนหลักประกันสุขภาพในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ในเขตอำเภอบ้านหมี่ทุกแห่งที่สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องวัดความเค็ม ที่สำคัญขอขอบคุณนายแพทย์นุสิทธิ์ ชัยประเสริฐ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรีที่สรรค์สร้างเครื่อง

วัดความเค็มที่ประชาชนสามารถประเมินค่าความเค็มในอาหารได้ด้วยตนเอง และสุดท้ายขอขอบคุณครอบครัวที่สนับสนุนในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;360(9349): 1903-13.
2. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย.; 2558.
3. อติพร อิงค์สาธิต, กชรัตน์ วิภาสธวัช, สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ. บทบาทของอาหารเค็มต่อการเกิดโรคไต. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ. นิตยสารวาไรตี้เพื่อสุขภาพ@Rama. [เข้าถึงเมื่อ 23 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก https://www.rama.mahidol.ac.th/th/knowledge_awarenesshealth/28oct2020-1438.
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ยุทธศาสตร์ลดการบริโภคเกลือและโซเดียมในประเทศไทย พ.ศ.2559-2568. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
5. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือปฏิบัติการเพื่อดำเนินงานลดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559 มกราคม 2559.

6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี. สรุปผลการดำเนินงานสาธารณสุขที่สำคัญ เอกสารตรวจราชการและนิเทศงาน กรณีปกติ รอบที่ 1 ประจำปีงบประมาณ 2561. ลพบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี; 2561. 47-90.
7. Chailimpamontree W, Kantachuesiri S, Aekplakorn W, Lappichetpaiboon R, Sripaiboonkij Thokanit N, Vathesatogkit P, et al. Estimated dietary sodium intake in Thailand: A nation-wide population survey with 24-hour urine collections. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;4:744-54.
8. มโน มณีฉาย. ผลของการใช้เครื่องทดสอบความเค็มต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะโรคไตเรื้อรังเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. นครนายก: มหกรรมวิชาการเขตสุขภาพที่ 4; 2563 13 สิงหาคม 2563.
9. อัมภกร หาญณรงค์, ชนัญชิตา ดุษฎี ทูลศิริ, สมสมัย รัตนกริฑากุล. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 2560;25(3):52-65.
10. เพ็ญพร ทวีบุตร, พัชราพร เกิดมงคล, ขวัญใจ อำนวยสัตย์เชื้อ. ผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น ต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเอง. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*. 2560;31(1):129-45.
11. พิมพ์สุภัค ปานเพ็ชรกุลภัค. ผลของโปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*. 2559;6:205-15.
12. มลลทนา เบ็ญณรงค์, อรวรรณ ศรียุคตศุทธ, จงจิต เสนหา, บัญชา สติระพจน์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต. *วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. 2560;29(3):1-13.
13. Mente A, O'Donnell MJ, Rangarajan S, McQueen MJ, Poirier P, Wielgosz A, et al. Association of urinary sodium and potassium excretion with blood pressure. *N Engl J Med*. 2014;371:601-11.
14. Wiriyatanakorn S, Mukdadilok A, Kantachuesiri S, Mekhora C, Yingchoncharoen T. Impact of self-monitoring of salt intake by salt meter in hypertension patients: A randomized controlled trial (SMAL-SALT). *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;23:10.
15. ปราณี จันธิมา, ดิลกา ไตรไพบูลย์. ผลของการจัดอาหารโซเดียมต่ำในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีโรคไตเรื้อรังระดับ 3 เปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการสอนสาริตอาหารโซเดียมต่ำและผู้ป่วยที่ได้รับการสอนสุขศึกษาตามปกติ. *ลำปางเวชสาร*. 2562;40(1):25-31.

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน: กรณีศึกษา

Nursing care of Patient with Septic shock in Emergency Unit: Case study

ภูมินทร์ ดวงสุริยะ

Phoomin Doungsuriya

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี

Boromarajonani College of Nursing, Saraburi

Received: June 10, 2022 Revised: July 11, 2022 Accepted: September 16, 2022

บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) จัดเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยปัญหาส่วนใหญ่อาจเกิดจากการไม่รับรู้อาการของผู้ป่วย อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยอาจไม่สอดคล้องกับ ประวัติหรืออาการสำคัญจนทำให้การวินิจฉัยและเข้าถึงการรักษาล่าช้า การจัดการตามแนวปฏิบัติไม่เหมาะสม ปัจจัยต่างๆเหล่านี้อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก จนนำไปสู่เกิดอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (Multiple organ dysfunction) ดังนั้นการเข้าใจถึงกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องอาศัยความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงเชิงพยาธิสภาพ การกำหนดแนวทางการดูแลรักษาที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งหวังกระบวนการจัดการอย่างรวดเร็วภายในเวลา 1 ชั่วโมง คือ การค้นหาผู้ป่วย (Early detection) และแหล่งเชื้อ การกำจัดแหล่งเชื้อ การควบคุมสมดุลการไหลเวียนของร่างกายเพื่อไม่ให้เข้าสู่ในภาวะช็อก รวมถึงการเฝ้าระวังและติดตามอาการบทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน เพื่อประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางการพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และสามารถเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย เพื่อช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน การใช้ระยะเวลาในการรักษาที่ยาวนาน รวมถึงอัตราการเสียชีวิตที่ลดลง

คำสำคัญ : กรณีศึกษา, การพยาบาล, ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก

Abstract

Sepsis is a life-threatening condition that cause in serious complications. The main reasons generally leading patients to sepsis are unawareness of septic signs and symptoms, delay of diagnosis and treatment due to unspecified health history, present illness, and chief complaints. Moreover, inappropriate approaches and miss of following the septic practice guideline are also important factors. All these factors may cause patients to develop sepsis, septic shock, and finally ends up with multiple organ dysfunction. Therefore, understanding the process of caring for patients with sepsis requires an understanding of pathological changes establishing guidelines for ongoing care comprehensive and efficient with the aim of a rapid management process within 1 hour. to prevent septic shock. The response consists of monitoring of signs and symptoms, early detection of infectious sources, then eliminating the specific sources of infection, and regulating the balance of the body's circulation. The objective of this study was to describe nursing care for patients with septic shock in the emergency unit in order to apply nursing knowledge to care for patients with sepsis and to be used as a practice guideline for reducing complications, length of stay and reduce mortality rates of sepsis.

Keywords : Case study, Nursing, Patient with Septic shock

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ในปัจจุบันพบว่าเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทั่วโลกและยังเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น สถิติอุบัติการณ์พบว่า อัตราผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด 49 ล้านคนทั่วโลก และอัตราการเสียชีวิต 11 ล้านคนทั่วโลก⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561 และ 2562 พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 34.85 และ 32.54 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด⁽²⁾ จาก การทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ส่วนใหญ่มาจากการรับรู้อาการที่ล่าช้า อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยอาจไม่สอดคล้องกับประวัติหรืออาการสำคัญ ที่เป็นสาเหตุของการรักษาที่ห้องฉุกเฉินจนทำให้การวินิจฉัยและเข้าถึงการรักษาไม่เหมาะสม มีผลนำไปสู่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก (Septic shock) อวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (Multiple organ dysfunction) และเสียชีวิตในที่สุด⁽³⁾

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจึงจัดเป็นภาวะคุกคามชีวิต ที่มีผลมาจากการติดเชื้อ จนทำให้มีการทำงานผิดปกติของอวัยวะภายในร่างกาย ส่วนภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก (Septic shock) เป็นผลมาจากการทำงานของระบบไหลเวียน เซลล์หรือกระบวนการเผาผลาญในร่างกายมีความผิดปกติ เมื่อร่างกายมีการติดเชื้อจะมีการตอบสนองผ่านระบบเม็ดเลือดขาว รวมถึงไซโตไคน์ (Cytokines) มีผลทำให้เกิดการซึมผ่านของหลอดเลือดและการเปลี่ยนแปลงของ endothelial ทำให้หลอดเลือดสูญเสียหน้าที่ (Endothelium dysfunction) มีน้ำและโปรตีนรั่วกระหนาบต่อระบบไหลเวียนโลหิตของร่างกายที่ลดลง (Hypotension) และการขนส่งออกซิเจนไปยังเซลล์เป้าหมายไม่เพียงพอทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (Poor tissue perfusion) ร่างกายจึงมีการปรับการเผาผลาญพลังงานโดยไม่ใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น (anaerobic metabolism) ทำให้มีปริมาณ lactate ในเลือดสูง นอกจากนี้ยังมีผลต่อการไหลเวียนโลหิตในสมอง (blood brain barrier) ทำให้ปริมาณเลือดและออกซิเจน ไม่สามารถไป

เลี้ยงเซลล์ในส่วนต่าง ๆ ในสมองได้อย่างเพียงพอ ทำให้การทำงานของระบบประสาทบกพร่อง ความรู้สึกตัวลดลงและหมดสติในที่สุด ในส่วนของระบบเลือดยังมีผลกระตุ้นระบบคอมพลีเมนต์ (complement system) ทำให้มีการยึดเกาะของเซลล์เม็ดเลือดขาวและเกร็ดเลือดมากขึ้นจนนำไปสู่การเกิดลิ่มเลือดขนาดเล็กกระจายทั่วไปในหลอดเลือด (Disseminated Intravascular Coagulation: DIC) ภาวะแทรกซ้อนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงนำไปสู่การเกิดอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (Multiple organ dysfunction) ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้⁽⁴⁾

ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มักมีอาการและอาการแสดงที่ไม่ชัดเจนกับประวัติในการรักษา เช่น มีประวัติไข้สูง รับประทานอาหารได้น้อยลง ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หายใจเร็วกว่าปกติเหนื่อย ซึ่งอาการเหล่านี้มีบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่รุนแรงหากได้รับการประเมินอาการไม่เหมาะสมจะนำไปสู่การรับการรักษาที่ล่าช้า และภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตได้⁽³⁾

ในปัจจุบันได้มีการกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดตาม Surviving Sepsis Campaign 2018 ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพเพื่อที่จะลดความรุนแรงต่อการเกิดอวัยวะล้มเหลวหลายระบบและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วย โดยเน้นแนวทางการการดูแลตาม 1 hour bundle ประกอบด้วย การค้นหาผู้ป่วย (Early detection) และแหล่งเชื้อ การกำจัดแหล่งเชื้อ และการควบคุมสมดุลการไหลเวียนของร่างกายเพื่อไม่ให้เข้าสู่ในภาวะช็อก นอกจากนั้นการเฝ้าระวังและติดตามอาการที่ดียังช่วยให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มมากขึ้นและมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลลดลง⁽⁵⁾

ดังนั้นในบทบาทพยาบาลห้องฉุกเฉินจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการให้ความสำคัญในการจัดการดูแลตามแนวปฏิบัติโดยกำหนดเป้าหมายทางการพยาบาลที่ครอบคลุม เช่น การส่งเสริมการประเมินอาการและการค้นหาภาวะความเสี่ยง

ต่อการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด การส่งเสริมการเข้าสู่กระบวนการในการรักษาอย่างรวดเร็ว การจัดการภาวะช็อก เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง รวมถึงการเกิดผลในระยะยาวต่อกระบวนการในการรักษา^(3,4)

จากความสำคัญและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด การเปลี่ยนแปลงเชิงพยาธิสรีรวิทยา ภาวะแทรกซ้อนกระบวนการรักษาตามแนวปฏิบัติ รวมถึงกระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โดยทำการศึกษาในกรณีศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ลดระยะเวลาการรักษารักษาในโรงพยาบาล อัตราการภาวะแทรกซ้อน รวมถึงอัตราการเสียชีวิตที่ลดลง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน
2. เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการดูแลผู้ป่วย ที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายอายุ 65 ปี อาการสำคัญมาด้วย ซึม รับประทานอาหารได้น้อย 6 ชั่วโมง ก่อนมาโรงพยาบาล

ระดับความเร่งด่วน (Triage) และสัญญาณเตือนภาวะฉุกเฉิน (Early Warning Score)

ผู้ป่วยรายนี้มีระดับความเร่งด่วนระดับ 1 ตามเกณฑ์การประเมิน MOPH Triage ตรวจสัญญาณชีพของผู้ป่วย พบ RR 30/min, PR 180/min, BP 64/48 mmHg, T 38.9 c, O₂ sat 82 %, Capillary refill > 2 s, ระดับ GCS E3V5M5 หมายถึง ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างทันที และสัญญาณเตือนภาวะฉุกเฉิน (early warning sign) โดยใช้แบบประเมิน qSOFA พบว่า มีระดับค่าคะแนน 3 คะแนนบ่งบอกถึงความเสี่ยงต่อการ

เกิดอวัยวะล้มเหลวจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และการประเมินการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย โดยใช้แบบประเมิน National Early Warning Score พบว่า มีระดับค่าคะแนน 18 อยู่ในระดับความเสี่ยงสูง และเสี่ยงต่ออาการทรุดลง ต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน

การตรวจร่างกายขั้นปฐมภูมิ Primary assessment

การตรวจร่างกายขั้นต้นสำหรับผู้ป่วยรายนี้พบว่า RR 30/min มีการใช้กล้ามเนื้อในการช่วยหายใจ มีระดับออกซิเจนในร่างกาย O_2 sat 82 %, BP 64/48 mmHg, PR 180/min, Capillary refill > 2 s, ระดับ GCS = E3V5M5 ตรวจพบตัวร้อน มีบาดแผลบริเวณมือข้างขวา บวมแดง มีหนองไหลซึมออกบริเวณนิ้วนางมือข้างขวา แผลมีกลิ่นเหม็น

การจัดการดูแลขั้นปฐมภูมิ Adjunct to primary assessment

ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเป็น O_2 mask c bag 10 lpm, O_2 sat 96 % อาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง RR 24 /min ประเมินสัญญาณชีพและติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบ BP 68/45 mmHg, PR 180/min ให้การดูแลเบื้องต้นให้สารน้ำ 0.9% NSS 1000 ml IV load 1500 ml then rate 120 cc/hr in 30 min ประเมินระดับความดันโลหิต น้อยกว่า 90/60 mmHg แพทย์ให้ Levophed (4:250) ใน 5%Dextrose in water 250ml IV drip 10 cc/hr keep MAP มากกว่าหรือเท่ากับ 65 mmHg ปรับเพิ่มขึ้นทีละ 5 cc/hr หลังจากได้รับยาความดันโลหิตอยู่ในช่วง 90/60 mmHg ถึง 110/90 mmHg ส่วนคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ Supraventricular tachycardia rate 180/min แพทย์จึงให้ Adenosine 6 mg IV double syringe ประเมินสัญญาณชีพซ้ำ พบ BP 91/67 mmHg, PR 170/min ทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG 12 lead พบ Atrium Flutter แพทย์ใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ แบบ Synchronized cardioversion กำหนดพลังงาน 200 J ให้ยา Diazepam 10 mg IV stat หลังทำประเมินสัญญาณชีพ พบ BP 97/54 mmHg, PR 126/min, sinus tachycardia rate 126/min หลังจากแก้ไขภาวะวิกฤตจึงส่งตรวจเลือดเป็น CBC, BUN, Cr,

Electrolyte, Ca, Mg, PO4, LFT, Lactate, H/C 2 ชุด, UA ใส่สายสวนปัสสาวะ พบปริมาณปัสสาวะออกทั้งหมด 20 cc สีเหลืองใส ไม่มีตะกอน

การตรวจร่างกายขั้นทุติยภูมิ Secondary assessment

ผู้ป่วยได้รับการตรวจร่างกายและแก้ไขปัญหาคูกคามต่อชีวิตขั้นปฐมภูมิแล้วมีระดับสัญญาณชีพที่คงที่จึงทำการซักประวัติเพิ่มเติมและตรวจร่างกายอย่างละเอียด พบว่า 1 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยให้ประวัติว่า ตัดไม้แล้วโดนผึ้งต่อยที่บริเวณนิ้วนางมือข้างขวา มีอาการ ปวดบวม แดง ในช่วงแรกรักษาโดยการให้ยาสมุนไพร อาการลดปวดลงลง 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ ปวด บวม แดง และมีน้ำไหลออกบริเวณนิ้วนางมือข้างขวา แผลมีกลิ่นเหม็น ไม่มีอาการไข้ กินยาลดอาการปวดรักษา และทำแผลรักษาเอง 6 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ญาติเห็นผู้ป่วยนอนซึม ไม่ลุกไปกินข้าว บ่นปวดแผล แผลมีลักษณะบวมแดงมากขึ้น มีอาการไข้ อาการไม่ดีขึ้นญาติจึงนำส่งโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร

การตรวจสภาพร่างกาย

การตรวจสภาพร่างกายอย่างละเอียดที่ผิดปกติ พบ บาดแผลบริเวณนิ้วนางมือข้างขวา และมือข้างขวามีอาการบวมแดงร้อน มีหนองไหลซึม มีตุ่มน้ำขึ้นบริเวณรอบมือ ผิวหนังรอบแผลลอก มีอาการปวด

การจัดการดูแลขั้นทุติยภูมิ Adjunct to secondary assessment

ส่งตรวจ X-ray ปอด ไม่พบอาการผิดปกติ X-ray บริเวณมือข้างขวา Rt hand, RT forearm พบ Subcutaneous emphysema in soft tissue no bone fracture

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ ได้แก่ Neutrophil 82.5%, Sodium 130 mmol/L, Potassium 3.09 mmol/L, Creatinine 2.36 mg/dl, BUN 63 mg/dl, eGFR 30.3 ml/min/1.73m², Serum lactate 6 mmol/L

การวินิจฉัย

แพทย์วินิจฉัยเป็น Necrotizing fasciitis with Septic Shock

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
<p>1. ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง เนื่องจากการติดเชื้อในกระแสเลือด จากแผลบริเวณมือข้างขวา</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>S: “แผลมันมีน้ำไหลออกมา แล้วมีกลิ่นเหม็น”</p> <p>O: ตรวจร่างกาย พบ มือข้างขวามีอาการบวมแดงร้อน มีน้ำไหลซึม มีตุ่มน้ำขึ้นบริเวณรอบมือ ผิวหนังรอบแผลลอก มีกลิ่นเหม็น</p> <p>O: qSOFA 3 คะแนน, NEWS 18 คะแนน</p> <p>O: BP 68/45 mmHg, PR 180/min, MAP = 52 mmHg, Tachypnea, RR 30/min, O₂ sat 82 %, T 38.6 c</p> <p>O: Urine output 20 cc/hr</p> <p>O: Neutrophil 87.5%, Lactate 6 mmol/L</p> <p>วัตถุประสงค์</p> <p>ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล</p> <p>1. SBP > 90 mmHg, MAP > 64 mmHg</p>	<p>1. ดูแลให้ O₂ mask c bag 10 LPM และให้นอนพัก ลดการใช้ออกซิเจน และเตรียมอุปกรณ์การใส่ท่อช่วยหายใจในกรณีผู้ป่วยมีอาการทรุดลงตามแผนการรักษา</p> <p>2. ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา 0.9% NaCl 1000 ml IV load 1,500 ml จากนั้นปรับเป็น 120 ml/hr และ ควบคุมหยดของสารน้ำให้ได้ปริมาณด้วยเครื่องควบคุม</p> <p>3. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา Levophed 4:250 IV drip in 5%DW 250 ml rate 10 cc/hr และติดตามระดับ SBP > 90 mmHg และ MAP > 64 mmHg หากไม่ถึงให้ปรับยาเพิ่มครั้งละ 5 cc/hr ทุก 15 min ตามแผนการรักษาของแพทย์</p> <p>4. ดูแลให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำ ceftriaxone (2 gm) IV drip, clindamycin (600 mg) IV drip หลังการเก็บส่งตรวจ Septic workup ตามแผนการรักษา และสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา เช่น อาการเจ็บแน่นหน้าอก ผื่นคันตามตัว เป็นต้น</p>	<p>ระดับความรู้สึกตัว E3V5M5</p> <p>สัญญาณชีพ BP 93/66 mmHg MAP 75 mmHg</p> <p>ขณะให้ยา Levophed 4:250 IV drip rate 10 cc/hr, O₂ sat 100%, RR 26/min</p> <p>ขณะ O₂ mask c bag 10 LPM, PR 126/min</p> <p>Urine ชะงักอยู่ในห้องฉุกเฉิน มีปริมาณ 100ml ใน 1 ชั่วโมง, Capillary refill < 2 วินาที</p> <p>มีระดับค่าคะแนน qSOFA 2 คะแนน และ NEWS 7 คะแนน ส่วนระดับ Lactate ไม่ได้มีการติดตามซ้ำในห้องฉุกเฉิน</p>

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
<p>2. ไม่มีอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีระดับความรู้สึกตัวลดลง - RR < 20/min, O2 sat >95% - Urine ออกมากกว่า 30 ml/hr - Capillary refill < 2 วินาที <p>3. มีระดับค่าคะแนน qSOFA และ NEWS ลดลง</p> <p>4. มีระดับ Lactate < 2 mmol/L</p>	<p>5. ใส่สายสวนปัสสาวะพร้อมบันทึกและรายงานแพทย์เมื่อปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 cc/kg/hr หรือ 30 cc/hr</p> <p>6. ติดตามประเมินสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่องทุก 15 min รวมถึงบันทึกระดับความรู้สึกตัว ระดับการไหลเวียนเลือดส่วนปลาย Capillary refill < 2 s ติดต่อกันอย่างน้อย 2 ครั้ง จึงประเมินทุก 30 min เมื่ออาการคงที่ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชม.</p> <p>7. ประเมิน qSOFA และ NEWS เพื่อเฝ้าระวังอาการทรุดลง</p> <p>8. ดูแลทำความสะอาดแผลที่แขนขาและล้างมือ ก่อนและหลังทำหัตถการเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ</p> <p>9. ติดตามผลระดับ Lactate และผลทางโลหิตวิทยา WBC, Neutrophil เพื่อประเมินการติดเชื้อที่ลดลง</p>	
<p>2. เสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลวเนื่องจากประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลงจากภาวะหัวใจเต้นเร็ว</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>S: “ใจมันสั่น หัวใจจ้งเลยหมอ”</p> <p>O: BP 68/45 mmHg, HR 180/min, Tachypnea, RR 30/min, EKG 12 lead : SVT rate 180/min</p> <p>วัตถุประสงค์</p> <p>1. ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว</p>	<p>1. ดูแลบันทึกและ Monitor EKG ไว้ประเมินและตรวจร่างกายตามหลัก Primary survey รายงานความผิดปกติที่ตรวจพบ จัดเตรียมเครื่อง Defibrillation ให้พร้อมต่อการใช้งาน</p> <p>2. ให้ O₂ mask c bag 10 LPM</p> <p>3. ดูแลให้ได้รับยา Adenosine แบ่งการดูแลเป็น 3 ระยะ</p> <p>ระยะก่อนให้ยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการตรวจสอบข้อห้ามการใช้ยา <p>เช่น ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ</p>	<p>ก่อนได้รับการรักษา พบ BP 68/45 mmHg, HR 180/min, Tachypnea, RR 30/min, EKG 12 lead : SVT rate 180/min แพทย์มีแผนการรักษาให้ได้รับยา Adenosine 6 mg double syringe technique ประเมินสัญญาณชีพหลังได้รับยา BP 94/56 mmHg, PR 172/min, RR 30/min, O2sat 100% หลังให้ O₂ mask c bag 10 LPM แพทย์พิจารณา ทำการช็อกด้วย ไฟฟ้าชนิด Synchronized cardioversion 200J</p>

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
<p>เกณฑ์การประเมินผล</p> <p>1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบภาวะผิดปกติ</p> <p>3. ไม่มีอาการแสดงที่บ่งบอกถึงภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น เจ็บหน้าอก ใจสั่น ชี้นิ่ง หดสติไม่รู้สีกตัว</p>	<p>- ดูแลการให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา เพื่อให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนที่เพียงพอ</p> <p>- ประเมินสัญญาณชีพก่อนให้ยา</p> <p>- เปิดเส้นเลือดบริเวณข้อพับด้านขวาเนื่องจากเป็นเส้นเลือดดำขนาดใหญ่ เนื่องจากสามารถเข้าสู่หัวใจได้โดยตรง และเปิดเส้นเลือดด้วยเข็มขนาดใหญ่</p> <p>- ต่อข้อต่อสามทาง โดยข้อต่อสามทางจะต่อเข้ากับ Syringe 2 อัน คือยาและ NSS 10-20 ml</p> <p>ระยะขณะให้ยา</p> <p>- บริหารยา Adenosine 6 mg double syringe technique หลังจากนั้นยกแขนข้างที่ฉีดขึ้นสูง เพื่อให้ยาไหลเวียนเข้าสู่หัวใจได้รวดเร็ว</p> <p>ระยะหลังให้ยา</p> <p>- ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว และ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาแผนการรักษาต่อไป</p> <p>4. ดูแลให้ยา Diazepam 10 mg IV stat ก่อนการทำการช็อกด้วยไฟฟ้าชนิด Synchronized cardioversion เฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการได้ยา เช่น Apnea, Hypoventilation</p> <p>5. ช่วยเหลือแพทย์ในการทำ Synchronized cardioversion 200J ครั้งที่ 1 พร้อมทั้งประเมินระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ และสภาพผิวหนังที่ทำ</p>	<p>- จัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนราบ ไม่หนุนหมอน และอธิบายว่าในขณะที่ฉีดยาจะรู้สึกเหมือนตกจากที่สูงหรือวูบไปชั่วขณะ และอาการนั้นจะหายไปภายใน 10-15 วินาทีหลังทำประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ พบ EKG เป็น sinus tachycardiarate 126/min สัญญาณชีพ BP 97/54 mmHg, PR 120/min, RR 26/min O2sat 100% ระดับความรู้สึกตัว E4V5M5</p>

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
	6. ประเมิน EKG 12 lead และ ติดตาม EKG monitor หากมีอาการที่ผิดปกติ รายงานแพทย์ 7. ประเมินระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ทุก 15 นาที	
3. มีโอกาสเกิดภาวะอันตรายจากการเสียนสมดุลอิเล็กโทรไลต์ เนื่องจากไตสูญเสียหน้าที่ ข้อมูลสนับสนุน S: “หายใจเหนื่อย” O: Urine 20 ml in 1 ชั่วโมง O: K 3.09 mmol/L, Na 130 mmol/L O: BUN 63 mg/dl, Cr 2.36 mg/dl GFR=30.3 ml/min/1.73m ² วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายจากภาวะเสียนสมดุลอิเล็กโทรไลต์ เกณฑ์การประเมิน 1. ระดับ K อยู่ในเกณฑ์ปกติ 3.5-5.1 mmol/L และระดับ Na อยู่ในเกณฑ์ปกติ 135-145 mmol/L 2. BUN และ Cr มีค่าลดลง 3. Urine ออกมากกว่า 30 ml/hr 4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากระดับการเปลี่ยนแปลง Na และ K เช่น ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หรือ การเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ	1. ดูแลรักษาสมดุลของโพแทสเซียม - ติดตาม EKG เพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ - สังเกตอาการภาวะโพแทสเซียมสูง เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน กล้ามเนื้ออ่อนแรง หัวใจเต้นผิดจังหวะ - ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการของโพแทสเซียม 2. ดูแลรักษาสมดุลของโซเดียม - ดูแลให้ได้รับสารน้ำ เป็น 0.9% NSS 1000 ml IV drip rate 120 ml/hr ตามแผนการรักษา - สังเกตภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ สับสน ชัก - ติดตามผลทางห้องปฏิบัติการของโซเดียม 3. ติดตามปริมาณสารน้ำเข้าออกและ Urine output > 30 cc/hr 4. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของระดับ BUN, Cr และ GFR ในกระแสเลือด	ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีกระสับกระส่าย ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ชีพจรเต้น PR 126/min ประเมิน EKG เป็น sinus tachycardia ประเมิน Urine ขณะอยู่ในห้องฉุกเฉิน มีปริมาณ 100 ml ใน 1 ชั่วโมง ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเกิดขึ้น สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่ได้มีการติดตามขณะเข้ารับการรักษาอยู่ในห้องฉุกเฉิน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
<p>4. ญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>S : น้องสาวสอบถามอาการว่า “แกเป็นยังไงบ้างหมอ แกเป็นอะไรเยอะไหม ถ้านอนโรงพยาบาลให้เฝ้าได้ไหม”</p> <p>O : น้องสาวมีสีหน้าวิตกกังวล</p> <p>วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล <p>เกณฑ์การประเมินผล</p> <p>1. ญาติเข้าใจและยอมรับสภาพการเจ็บป่วยในภาวะฉุกเฉินนี้ได้</p>	<p>1. ประเมินความวิตกกังวลของญาติจากการสอบถามพูดคุยถึงการเจ็บป่วยของผู้ป่วยในครั้งนี้</p> <p>2. อธิบายขั้นตอนเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและแผนการรักษาเบื้องต้นที่แพทย์ได้ให้การรักษา และอธิบายอาการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะเพื่อให้ญาติได้รับทราบอาการผู้ป่วย</p> <p>3. ให้ญาติมีส่วนร่วมพิจารณาในการรักษา และเปิดโอกาสให้ญาติซักถาม</p> <p>4. ในกำลังใจเพื่อให้ญาติลดความวิตกกังวล</p>	<p>ญาติมีความเข้าใจถึงภาวะการเจ็บป่วยในปัจจุบันมากขึ้น และยอมรับการเจ็บป่วย มีสีหน้าผ่อนคลายลง</p>
<p>5. การเตรียมความพร้อมในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล</p> <p>ข้อมูลสนับสนุน</p> <p>O : การคัดแยกผู้ป่วยอยู่ในวิกฤติ</p> <p>O : แพทย์มีแผนการรักษาส่งผู้ป่วยรักษาต่อหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย</p> <p>วัตถุประสงค์</p> <p>ผู้ป่วยมีความปลอดภัยระหว่างส่งต่อผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล</p> <p>เกณฑ์การประเมินผล</p> <p>1. มีระดับสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ระดับความรู้สึกตัวไม่ลดลงมากกว่า 2 คะแนน ขณะทำการส่งต่อทั้ง 3 ระยะ</p> <p>2. มีระดับค่าคะแนน qSOFA และ NEWS ลดลง</p>	<p>1. ระยะก่อนการเคลื่อนย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมอุปกรณ์นำส่งและตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องติดตามสัญญาณชีพ เครื่องควบคุมสารน้ำ อุปกรณ์ยาฉุกเฉิน และกระเป๋ายาฉุกเฉิน - เตรียมบุคลากร โดยจัดระดับความเร่งด่วนของผู้ป่วย ซึ่งรายนี้จัดเป็นความเสี่ยงสูงที่อาจจะเกิดอาการทรุดลงระหว่างนำส่ง Stable with High risk of deterioration โดยจัดพยาบาลวิชาชีพระดับ Develop (พยาบาลที่มีประสบการณ์ในห้องฉุกเฉิน 3-5 ปี และมีพื้นฐานความรู้ BLS และ ACLS) และ Doing (พยาบาลที่มีประสบการณ์ในห้องฉุกเฉิน 1-3 ปี และมีพื้นฐานความรู้ BLS และ ACLS) อย่างละ 1 คน 	<p>1. ระยะก่อนการเคลื่อนย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพ BP 110/80 mmHg MAP 90 mmHg ขณะให้ยา Levophed 4:250 IV drip rate 10 cc/hr, O₂ sat 100%, RR 24/min ขณะ O₂ mask c bag 10 LPM, PR 110/min Urine ขณะอยู่ในห้องฉุกเฉิน มีปริมาณ 100 ml ใน 1 ชั่วโมง, Capillary refill < 2 วินาที มีระดับค่าคะแนน qSOFA 1 คะแนน และ NEWS 7 คะแนน <p>2. ระยะระหว่างการเคลื่อนย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาการคงที่ระหว่างการเคลื่อนย้าย <p>3. ระยะหลังการเคลื่อนย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม ทำการประเมินสัญญาณชีพซ้ำมีระดับคงที่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างการนำส่ง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล	การประเมินผล
	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสภาพผู้ป่วยตามหลักABCDE 2. ระยะระหว่างการเคลื่อนย้าย <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสภาพผู้ป่วยและสัญญาณชีพผู้ป่วยระหว่างการนำส่ง 3. ระยะหลังการเคลื่อนย้าย <ul style="list-style-type: none"> - ส่งต่ออาการผู้ป่วยตามหลัก ISBAR - ส่งมอบเอกสารการรักษา บันทึกการให้ยาและแผนระวังอาการหลังยาบันทึกทางการพยาบาล 	

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชาย อายุ 65 ปี มาห้องฉุกเฉิน ด้วยอาการ ซึม รับประทานอาหารได้น้อย 6 ชั่วโมง มีแผลบริเวณมือ ข้างขวา บวม แดง ร้อน มีไข้ ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาล ประเมินการคัดแยกระดับ 1 และประเมินความรุนแรง จาก qSOFA และ NEWS มีคะแนนสูง แรกเริ่ม BP= 88/64 mmHg PR= 180 bpm RR= 30 bpm SpO₂ 82% T 38.9 c ได้รับการรักษา 0.9% NaCl 1000 ml V load 1,500 ml ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะ Urine output 30 cc/hr และมีค่า Lactate 6 mmol/L ประเมินซ้ำยังคง มีความดันโลหิตต่ำ ได้รับยาเพิ่มเป็น Levophed 4:250 V 10 cc/hr, Keep MAP ≥ 65 mmHg, Urine > 30 cc/hr ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนคือ ชีพจรเต้นเร็วกว่า 150/min ประเมิน EKG 12 lead : SVT rate 180/min ทำการติด monitor และให้การรักษาด้วยยา Adenosine 6 mg double syringe หลังทำพบ EKG เป็น Atrial Flutter rate 174/min แพทย์ให้ยาฉีดเพิ่มเป็น Valium 10 mg ก่อนการทำ Synchronize cardioversion 200 J หลังทำ EKG พบ Sinus tachycardia rate 126/min เรื่องการติดเชื้อผู้ป่วย ได้รับ antibiotic เป็น Ceftriaxone 2 gm และ Clindamycin 600 mg สรุปการวินิจฉัยเป็น Septic shock

จากการประเมินผู้ป่วยรายนี้ได้ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ในการดูแลในห้องฉุกเฉิน คือ 1) ปริมาณเลือด ที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง เนื่องจากการติดเชื้อ ในกระแสเลือด จากแผลบริเวณมือข้างขวา 2) เสี่ยงต่อ ภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลงจากภาวะหัวใจเต้นเร็ว 3) มีโอกาสเกิด ภาวะอันตรายจากการเสียมดุลอิเล็กโทรไลต์ เนื่องจาก ไตสูญเสียหน้าที่ 4) ญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะ เจ็บป่วย และ 5) การเตรียมความพร้อมในการส่งต่อ ผู้ป่วยวิกฤติภายในโรงพยาบาล หลังได้รับการดูแลในห้อง ฉุกเฉินผู้ป่วยมีอาการทุเลาลงจากภาวะวิกฤติ ประเมิน สัญญาณชีพ BP 110/80 mmHg MAP 90 mmHg ขณะ ให้ยา Levophed 4:250 IV drip rate 10 cc/hr, O₂ sat 100%, RR 24/min ขณะ O₂ mask c bag 10 LPM, PR 110/min, EKG monitor พบ sinus tachycardia, Urine ขณะอยู่ในห้องฉุกเฉิน มีปริมาณ 100 ml ใน 1 ชั่วโมง, Capillary refill < 2 วินาที มีระดับค่าคะแนนก่อนออกนำ ส่งที่หอผู้ป่วย qSOFA 1 คะแนน และ NEWS 7 คะแนน

วิจารณ์

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน จะเห็นกระบวนการในการเปลี่ยนของโรค และแนวทางการรักษา ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งพยาบาลห้องฉุกเฉิน มีบทบาทสำคัญตั้งแต่ระยะแรก จนถึงระยะจำหน่าย เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาอย่างเหมาะสม รวดเร็ว และมีความปลอดภัย⁽³⁻⁷⁾ จากกรณีศึกษาพบประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. การค้นหาภาวะติดเชื้อ พบว่ากรณีศึกษามีอาการและอาการแสดงที่รุนแรงตั้งแต่แรกได้รับ ได้รับการประเมินภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้ qSOFA และ NEWS พบระดับความรุนแรง จนนำไปสู่การรักษาอย่างรวดเร็ว⁽³⁻⁷⁾

2. การได้รับการรักษาตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จะพบว่ากรณีศึกษา มีการใช้แนวทางการดูแลตามแนวปฏิบัติที่ชัดเจนตั้งแต่ การค้นหาผู้ป่วย (Early detection) และแหล่งเชื้อจากการซักประวัติและการใช้เครื่องมือ qSOFA และ NEWS การกำจัดแหล่งเชื้อหลังจากได้รับการเจาะเลือดตรวจหาการติดเชื้อ การควบคุมสมดุลการไหลเวียน โดยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ⁽³⁻⁷⁾ แต่ในกรณีศึกษาเข้าสู่ภาวะช็อก จึงมีการได้รับยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด รวมถึงการติดตามอาการ ทั้งสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ประเมินปัสสาวะ รวมถึงการใช้เครื่องมือ NEWS เพื่อป้องกันการเกิดอวัยวะล้มเหลวหลายระบบ

3. การจัดการภาวะช็อก จากกรณีศึกษาผู้ป่วยมีภาวะช็อกที่เกิดจากการติดเชื้อ ซึ่งได้สารน้ำ และยาหดตัวของหลอดเลือดในการรักษา และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดจังหวะ โดยแก้ไขจากการใช้ยาลดการเต้นของหัวใจ และการใช้ไฟฟ้าในการแก้ไขหัวใจเต้นผิดจังหวะ⁽⁸⁾

4. การส่งเสริมความตระหนักต่อพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ และการรับรู้อาการ^(3,9) จากกรณีศึกษาพบว่าสาเหตุการเกิดการเจ็บป่วยในครั้งนี้ เริ่มจากการดูแลพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม และการรับรู้อาการที่ล่าช้า จึงส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงก่อนการเข้ารับการรักษา

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ระยะช็อก ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน อย่างเป็นระบบตั้งแต่การคัดแยกไปจนถึงการจำหน่ายออกจากห้องฉุกเฉิน ตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ในกระแสเลือด โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

2. ควรมีการส่งเสริมความรู้ในการป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดกับประชาชนเพื่อให้มีความรู้และตระหนักถึงการป้องกันสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on the epidemiology and burden of sepsis. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. กองตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข. แผนการตรวจราชการ กระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562; 2562 [เข้าถึงเมื่อ 20 พ.ค. 2565] เข้าถึงได้จาก: http://data.ptho.moph.go.th/inspec/2562/inspec62_2/%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%88%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%8A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%98%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%20%E0%B8%9B%E0%B8%B5%202562.pdf
3. Bunyaphatkun P, Sindhu S, Davidson PM, Utri-yaprasit K, Viwatwongkasem C, Chartbunchachai W. Factors influencing clinical deterioration in persons with sepsis. PRIJNR 2017; 21(2): 135-47
4. ณัฐธยาน์ บุญมาก. การพยาบาลฉุกเฉินในภาวะช็อกจากการติดเชื้อ. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2562; 26(1): 65-73.
5. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update. Critical Care Medicine. 2018; 46(6): 997-1000.
6. สุพรรณณ สว่างแสง. การพยาบาลระยะฉุกเฉินในผู้ป่วย septic shock : กรณีศึกษา. วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต 4 .2557; 16(3): 242-8.
7. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive care medicine. 2021; 47(11): 1181-247.
8. American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines for cpr and ecc. American Heart Association. USA; 2020.
9. Kleinpell R, Blot S, Boulanger C, Fulbrook P, Blackwood B. International critical care nursing considerations and quality indicators for the 2017 surviving sepsis campaign guidelines. Intensive care medicine. 2019; 45(11): 1663-6.

ผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟู ต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

The effect of telephone counselling program to the recovery of patients with major depression

กาญจนา สุตใจ พย.ม.

Kanchana Sutchai M.N.S.

สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

Somdetchaopraya Institute of Psychiatry

Received: August 22, 2022 Revised: September 15, 2022 Accepted: September 28, 2022

บทคัดย่อ

การดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามีเป้าหมายสำคัญคือผู้ป่วยหายจากโรค ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยสิ้นสุดการรักษาในโรงพยาบาลแล้วจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทางจิตสังคมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟูต่อการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจิตเวช จำนวน 56 คน คัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 28 คนด้วยการจัดลำดับก่อนหลัง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟูและกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟู ใช้ระยะเวลา 4 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบประเมินการฟื้นฟูทางจิตใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติที่ ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยของการฟื้นฟูทางจิตใจในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟูสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ผลการวิจัยเสนอแนะว่าโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าสามารถนำมาใช้ในการบำบัดกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้โดยตรง

คำสำคัญ : โปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟู, ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

Abstract

The main goal of care for depressive patients was the recovery. Therefore, after they were hospitalization ends. They needed ongoing psychosocial therapy in order to lead an efficient life. This purpose of this quasi-experimental posttest with control group research was to examine the effect of telephone counselling program to the recovery in patients with major depression. The subjects were 56 patients diagnosed with major depressive disorder admitted in psychiatric hospital. They were random assigned in the experimental or control groups by sorting, 28 patients in each group. The experimental group received the telephone counselling program to the recovery. The control group received the routine nursing care. The experimental instrument was the telephone counselling program to the recovery that took a period of 4 months. The data collection was the Thai-Mental Health Recovery Measure. Data were analyzed using independent *t*-test. The result found that the mean mental health recovery score of patients with major depressive disorder in the group receiving the telephone counselling based on recovery program was significantly higher than that of the group receiving routine nursing care ($p < .05$). The suggestion was the telephone counselling program based on the recovery of patients with major depression could be used on major depressive patients.

Keywords : The telephone counselling program based on the recovery of patients with major depression, Patient with major depression

บทนำ

โรคซึมเศร้าเป็นโรคของความผิดปกติทางอารมณ์ที่กลายเป็นปัญหาสำคัญของสังคมในปัจจุบัน ความชุกของโรคจิตเวชในประเทศไทย พ.ศ. 2556 พบความชุกของโรคซึมเศร้าถึงร้อยละ 1.8⁽¹⁾ และมีการศึกษาการสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Year Last due to Disability: YDL) พ.ศ. 2557 พบว่าโรคซึมเศร้าอยู่ในลำดับที่ 4 และ 16 ในเพศหญิงและชายตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้าต้องทนอยู่กับอาการเจ็บป่วยด้วยโรคเป็นเวลานานกว่าโรคทางจิตอื่น ๆ⁽²⁾ ซึ่งอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายสำเร็จที่พบได้มากกว่าคนทั่วไปถึง 20 เท่า⁽³⁾ การเจ็บป่วยด้วยโรคซึมเศร้าทำให้เกิดความบกพร่องต่อจิตใจ อารมณ์ สังคม จิตวิญญาณ การดำเนินชีวิตประจำวัน และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น^(4,5) ส่งผลกระทบให้เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่และกิจกรรมต่าง ๆ สมรรถภาพการทำงานลดลง สูญเสียบทบาทการทำหน้าที่ในสังคม⁽⁶⁾

การฟื้นฟูหายของผู้ป่วยซึมเศร้าเป็นเป้าหมายสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งการฟื้นฟูหาย (recovery) หมายถึงความสามารถของบุคคลในการเปลี่ยนแปลงความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของตนเองให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า มีความหวัง มีเป้าหมาย มีความพึงพอใจในชีวิต หรือมีความเชื่อว่าตนเองจะสามารถกลับมาดำเนินชีวิตและพึ่งพาตนเองได้ถึงแม้จะมีข้อจำกัดจากการเจ็บป่วยก็ตาม⁽⁷⁾ ซึ่งถือเป้าหมายที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เนื่องจากผู้ป่วยจะสามารถกลับมาช่วยเหลือตนเอง ทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกลับไปดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างปกติสุข จึงต้องมีการติดตามดูแลและประเมินอาการภายหลังจากผู้ป่วยกลับไปดำเนินชีวิตในสังคมปกติของตนเอง โดยการฟื้นฟูหายเป็นเป้าหมายหลักที่ทีมผู้รักษาต้องให้ความสนใจ เนื่องจากในความเป็นจริงผู้ป่วยโรคซึมเศร้าอยากมีชีวิตที่ปกติสุขเหมือนคนอื่น ๆ และจะเป็นไปได้ก็ต่อ

เมื่อผู้ป่วยต้องมีการฟื้นฟูสุขภาพเดิม สามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี^(8,9) และมีแนวทางในการปรับปรุงตนเอง เกิดการพัฒนาตนเอง สามารถจัดการกับอาการที่อาจกำเริบได้ ซึ่งครอบครัว สังคม และวัฒนธรรม ล้วนมีบทบาทที่สำคัญต่อการฟื้นฟูหายของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า⁽¹⁰⁾ เมื่อผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้รับการบำบัดรักษาในโรงพยาบาลจนอาการทุเลาและกลับไปใช้ชีวิตกับครอบครัวแล้ว พยาบาลจะมีบทบาทในการติดตามประเมินอาการ สนับสนุนและควบคุมประคับประคองให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวในสังคม จัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น กระตุ้นให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการให้คำปรึกษาเป็นกระบวนการบำบัดที่เป็นบทบาทของพยาบาลที่ช่วยให้บุคคลเข้าใจและยอมรับปัญหาของตน ตลอดจนสามารถแก้ไขปัญห และพัฒนาตนเองไปในทิศทางที่เหมาะสม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยซึมเศร้า เป็นการพยาบาลที่ช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญสถานการณ์หรือปัญหาที่เป็นผลกระทบจากการเจ็บป่วยให้ความสำคัญทั้งมุมมองด้านจิตใจอารมณ์ด้านสังคมและจิตวิญญาณของผู้ป่วย โดยอาศัยสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยที่จะทำให้ผู้ป่วยเปิดเผยตนเอง รับรู้ เข้าใจและแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างมีความหวัง⁽¹¹⁾ สำหรับการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นการบำบัดทางสุขภาพจิตที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นการติดต่อกันสองทางโดยไม่มีการเผชิญหน้า ช่วยลดความกดดันทางอารมณ์ สะดวก รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดการเดินทาง เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยใช้รูปแบบสัมพันธภาพบำบัดระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยตามแนวคิดของเพลบลาว ซึ่งเหมาะกับการบำบัดผู้ป่วยแบบรายบุคคล⁽⁵⁾ โดยการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้ในการบำบัดและติดตามผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว เนื่องจากเป็นวิธีการที่สะดวก เข้าถึงผู้ป่วยได้ง่าย ประหยัด และได้ผลดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูต่อการฟื้นฟูหายในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

สมมติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์มีคะแนนการฟื้นฟูหายสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบวัดผลหลังการทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Two group posttest design)⁽¹²⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ด้วยรหัสโรค F32.x, F33.x, F34.1, F38.x และ F39.x ตามเกณฑ์การวินิจฉัย ICD-10 ซึ่งรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 56 คน ในระหว่างเดือนกันยายน 2564 – กุมภาพันธ์ 2565 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการสุ่มตามลำดับก่อนหลัง กลุ่มละ 28 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง คือ 1) อายุ 18-59 ปี 2) มีภาวะซึมเศร้าอยู่ในระดับรุนแรงขึ้นไป จากการประเมินด้วยแบบประเมิน 9 คำถามมีคะแนนมากกว่า 18 คะแนน 3) ไม่มีอาการทางจิตร่วมด้วย 4) ไม่มีประวัติการใช้สารเสพติดภายใน 1 ปี 5) ไม่มีความผิดปกติทางด้านพัฒนาการสติปัญญา หรือความพิการทางร่างกาย 6) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ 7) มีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก 8) มีญาติหรือผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้ป่วย และ 9) ผู้ป่วยและญาติยินยอมเข้าร่วมกิจกรรม คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมจีพาวเวอร์ เวอร์ชัน 3.1.9.4 (G*power

Version 3.1.9.4) ใช้การทดสอบสถิติค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (mean: difference between two independent means (two groups) กำหนดค่าการวิเคราะห์ขนาดแบบลำดับความสำคัญ (priori) ขนาดอิทธิพล (effect size) สำหรับการทดสอบจากงานวิจัยของ ฐานียา สุทะปา และคณะ⁽¹³⁾ เท่ากับ .85 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนอัลฟา (α err prob) เท่ากับ .05, ค่าอำนาจทดสอบ (power $1-\alpha$ err prob) เท่ากับ .08 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 23 คน รวมทั้งหมด 46 คน และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างเก็บข้อมูล 20% จำนวน 10 คน⁽¹⁴⁾ และมีเกณฑ์การคัดออกคือ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามโปรแกรม 2) มีการใช้สารเสพติดในระหว่างดำเนินกิจกรรม และ 3) ไม่สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูสำหรับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าของฐานียา สุทะปาและคณะ⁽¹³⁾ ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดการแสวงหาภาวะสุขภาพของ Schlotfeldt⁽¹⁵⁾ และแนวคิดการฟื้นฟูของ Young and Ensing⁽⁷⁾ ซึ่ง ประกอบด้วย 2 กิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ **กิจกรรมที่ 1 การเตรียมผู้ป่วยและญาติ** แบ่งเป็น **1.1 สร้างสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดรายบุคคลกับผู้ป่วย** จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 45 – 60 นาที ซึ่งเป็นการบำบัดกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคลตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการรักษาในโรงพยาบาล **1.2 การให้สุขภาพจิตศึกษาครอบครัว** จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 30 – 45 นาที เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของญาติในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าก่อนผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการบำบัดรายบุคคลทางโทรศัพท์กับญาติ/ผู้ดูแลของผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ร่วมกันหรือมีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วย และ**กิจกรรมที่ 2 การให้คำปรึกษารายบุคคลทางโทรศัพท์กับผู้ป่วย** จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 30 – 45 นาที ในระยะเวลาทุก 1 เดือน หลังจาก

ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและกลับไปใช้ชีวิตในสังคม ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงสาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต และพยาบาลวิชาชีพผู้มีความเชี่ยวชาญด้านจิตเวชชุมชน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .88 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน หลังจากผ่านกระบวนการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ประวัติการใช้สารเสพติด ระยะเวลาการเจ็บป่วย ญาติ/ผู้ดูแลที่อาศัยอยู่ด้วยกัน และจำนวนครั้งของการรักษาในโรงพยาบาล **2) แบบประเมินการฟื้นฟูทางจิตใจ (Thai-Mental Health Recovery Measure: Thai-MHRM)** เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดการฟื้นฟูของ Young and Ensing⁽⁷⁾ แปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลย้อนกลับ (back Translation) โดยนุสรา วรรภัทรารและคณะ⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วย 30 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการหลุดพ้นจากความรู้สึกว่าตนเองติดอยู่กับอาการเจ็บป่วย 2) ด้านการรู้จักเสริมสร้างพลังอำนาจให้แก่ตนเอง 3) ด้านความสามารถเรียนรู้และนิยามตนเองขึ้นใหม่ 4) ด้านความสามารถทำกิจกรรมพื้นฐานในชีวิต 5) ด้านการมีสุขภาวะที่ดีโดยรวม 6) ด้านการสร้างศักยภาพใหม่ให้ตนเอง 7) ด้านศรัทธาทางจิตวิญญาณ 8) ด้านการสนับสนุนหรือเพิ่มคุณค่าจากสังคม ซึ่งเป็นการประเมินด้วยตนเอง มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนการประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-4 คะแนน การแปลผลเป็นการนำคะแนนรวมกันทุกข้อโดยคะแนน

น้อยกว่า 24 คะแนน มีระดับการฟื้นฟูต่ำมาก คะแนน 24-48 คะแนน มีระดับการฟื้นฟูต่ำ คะแนน 49-72 คะแนน มีระดับการฟื้นฟูปานกลาง และคะแนน 73-96 คะแนน มีระดับการฟื้นฟูสูง และคะแนนมากกว่า 97 คะแนน มีระดับการฟื้นฟูสูงมากหรือโดยสมบูรณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .96

การดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ประวัติการใช้สารเสพติด ระยะเวลาการเจ็บ

ป่วย ญาติ/ผู้ดูแลที่อาศัยอยู่ด้วยกัน และจำนวนครั้งของการรักษาในโรงพยาบาล

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง ได้รับกิจกรรมดังต่อไปนี้

2.1 นัดหมายผู้ป่วยเพื่อเข้าพบเพื่อทำกิจกรรม โดยแจ้งวัน เวลา ที่จะมาพบผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยและกำหนดการคร่าว ๆ ในการโทรศัพท์ไปทำกิจกรรมภายหลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

2.2 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูทั้งหมด 6 ครั้ง ในระยะเวลา 4 เดือน 2 สัปดาห์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงกิจกรรมโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูสำหรับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

ช่วงเวลา	กิจกรรม
รักษาอยู่ใน รพ.	
สัปดาห์ที่ 1	ครั้งที่ 1 สัมภาษณ์ภาพบำบัด เรื่องการรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง และการเผชิญความเครียดในชีวิต
สัปดาห์ที่ 2	ครั้งที่ 2 สัมภาษณ์ภาพบำบัด เรื่องการจัดการเหตุการณ์ความเครียด การสร้างเป้าหมายในชีวิต และการหาแหล่งสนับสนุนทางสังคม
	ครั้งที่ 3 สุขภาพจิตศึกษาครอบครัว เรื่องการหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมให้กับผู้ป่วย
หลังจำหน่ายจาก รพ.	
เดือนที่ 1	ครั้งที่ 4 ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เรื่องการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง และการพัฒนาทักษะการจัดการเหตุการณ์ความเครียดในชีวิต
เดือนที่ 2	ครั้งที่ 5 ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เรื่องความร่วมมือในการกินยา
เดือนที่ 3	ครั้งที่ 6 ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เรื่องการมีเป้าหมายในชีวิต และการหาแหล่งสนับสนุนทางสังคม
เดือนที่ 4	ประเมินคะแนนการฟื้นฟู

3. กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติคือ การให้ความรู้เรื่องโรคและการดูแลตนเองจากหอผู้ป่วย การมาพบแพทย์ตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอก การติดตามทางโทรศัพท์จากแผนกผู้ป่วยนอกในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด และไม่ได้รับการบำบัดอื่นใดทางโทรศัพท์ ตลอดระยะเวลาของโครงการวิจัย จนเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

แล้วกลุ่มควบคุมจะได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองด้วยเช่นกัน

4. การประเมินคะแนนการฟื้นฟูหลังสิ้นสุดกิจกรรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม 1 เดือน ตั้งแต่ มกราคม - เมษายน 2565 ซึ่งเป็นการประเมินผู้ป่วยทางโทรศัพท์ด้วยแบบประเมินการฟื้นฟูทางจิตใจ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในคนของสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา เอกสารรับรองเลขที่ SD.IRB.APPROVAL 025/2564 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ รวมทั้งการอธิบายและตอบคำถามจนเข้าใจ ตลอดจนได้รับชี้แจงถึงสิทธิการขอยกเลิกการเข้าร่วมกิจกรรม เน้นย้ำถึงการปกปิดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ และหากระหว่างการดำเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกคับข้องใจอันเนื่องมาจากกระบวนการวิจัย สามารถขอความช่วยเหลือได้จากผู้วิจัยโดยตรง ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้นไม่มีการเปิดเผยให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทราบ หากกลุ่มตัวอย่างตอบรับการวิจัยผู้วิจัยจึงให้ลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อมูลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการฟื้นฟูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติที่ (t-test) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา

ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ระหว่าง 21 - 30 ปี มีสถานภาพสมรสได้ ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีระยะเวลาการเจ็บป่วยน้อยกว่า 1 ปี มีจำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลจำนวน 1 ครั้ง แต่ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 57.1)

มีรายได้เพียงพอกับการใช้จ่าย (ร้อยละ 53.6) และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 57.1) มีรายได้ไม่เพียงพอกับการใช้จ่าย (ร้อยละ 46.4)

การประเมินการฟื้นฟูของกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินผลการฟื้นฟูพบว่า กลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูมีคะแนนการฟื้นฟูโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับสูง (mean=84.54, S.D.=12.48) ส่วนกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีคะแนนการฟื้นฟูโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง (mean=64.39, S.D.=9.05) เมื่อพิจารณาการฟื้นฟูรายด้านของกลุ่มทดลองพบว่า เกือบทุกด้านมีคะแนนการฟื้นฟูอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ด้านการเอาชนะความรู้สึกติดอยู่กับความเจ็บป่วย ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ตนเอง ด้านความสามารถเรียนรู้และนิยามตนเองขึ้นใหม่ ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมพื้นฐานในชีวิต ด้านการมีสุขภาวะที่ดีโดยรวม ด้านการสร้างศักยภาพใหม่ให้ตนเอง และด้านการสนับสนุนทางสังคมและการพิทักษ์สิทธิ ยกเว้นด้านศรัทธาทางจิตวิญญาณที่มีคะแนนการฟื้นฟูอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า การฟื้นฟูรายด้านในเกือบทุกด้านมีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการเอาชนะความรู้สึกติดอยู่กับความเจ็บป่วย ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ตนเอง ด้านความสามารถเรียนรู้และนิยามตนเองขึ้นใหม่ ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมพื้นฐานในชีวิต ด้านการมีสุขภาวะที่ดีโดยรวม ด้านการสร้างศักยภาพใหม่ให้ตนเอง และด้านการสนับสนุนทางสังคมและการพิทักษ์สิทธิ ยกเว้นด้านศรัทธาทางจิตวิญญาณที่มีคะแนนการฟื้นฟูอยู่ในระดับต่ำ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการฟื้นฟูหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายด้านและรวมทุกด้าน (N=56)

คะแนนการฟื้นฟูรายด้าน	กลุ่มทดลอง (n=28)		แปลผล การฟื้นฟู	กลุ่มควบคุม (n=28)		แปลผล การฟื้นฟู
	Mean	S.D.		mean	S.D.	
ด้านความเข้าใจความรู้สึกติดอยู่กับ ความเจ็บป่วย	12.21	1.59	สูง	9.39	1.31	ปานกลาง
ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ ตนเอง	11.11	2.80	สูง	9.46	2.20	ปานกลาง
ด้านความสามารถเรียนรู้และนิยาม ตนเองขึ้นใหม่	11.43	2.25	สูง	8.64	1.63	ปานกลาง
ด้านความสามารถในการทำกิจกรรม พื้นฐานในชีวิต	11.54	2.23	สูง	8.71	1.88	ปานกลาง
ด้านการมีสุขภาวะที่ดีโดยรวม	11.21	2.21	สูง	8.54	1.40	ปานกลาง
ด้านการสร้างศักยภาพใหม่ให้ตนเอง	11.43	2.13	สูง	8.96	1.66	ปานกลาง
ด้านศรัทธาทางจิตวิญญาณ	4.04	1.73	ปานกลาง	3.36	1.12	ต่ำ
ด้านการสนับสนุนทางสังคมและการ พิทักษ์สิทธิ	11.57	1.57	สูง	7.32	1.74	ปานกลาง
การฟื้นฟูโดยรวมทุกด้าน	84.54	12.48	สูง	64.39	9.05	ปานกลาง

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างของคะแนนการฟื้นฟูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังสิ้นสุดการทดลองด้วยสถิติที พบว่า คะแนนการฟื้นฟูมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์มีคะแนนการฟื้นฟูสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนการฟื้นฟูหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติที (N=56)

คะแนนการฟื้นฟู	หลังเข้าร่วมโปรแกรม		df	t	P value
	Mean	S.D.			
กลุ่มทดลอง	84.54	12.48	54	6.911	<.001*
กลุ่มควบคุม	64.39	9.05			

*p<.05

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าผลของโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูต่อการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ทำให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวคิดการฟื้นฟูมีคะแนนการฟื้นฟูสูงกว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งจากการใช้แนวคิดการแสวงหาสุขภาพของ Schlotfeldt⁽¹⁵⁾ ที่เน้นการส่งเสริมและสนับสนุนการฟื้นฟูทางสุขภาพเป็นเป้าหมายสูงสุดของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า และแนวคิดการฟื้นฟูของ Young and Ensing⁽⁷⁾ ที่เป็นการนำปัจจัยในเรื่องความเชื่อมั่นในความเข้มแข็งของตนเอง ทักษะภายในของตนเอง การสร้างเป้าหมายในชีวิต การสนับสนุนทางสังคม และความร่วมมือในการรับประทาย มาจัดกระทำโดยตรงด้วยการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์พบว่า สัมพันธ์ภาพบำบัดเป็นหลักการพื้นฐานในการบำบัดผู้ป่วยและเป็นตัวทำนายถึงผลลัพธ์ในการบำบัดได้ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตั้งแต่ในระยะแรกเริ่มของการบำบัด⁽¹⁷⁾ ร่วมกับการให้คำปรึกษาโทรศัพท์ที่ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจในปัญหาและยอมรับปัญหาของตนเอง มีการพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหาของตนเองให้เหมาะสมมากขึ้น⁽¹⁸⁾ สามารถปรับตัวกลับไปสู่สภาพการใช้ชีวิตเดิมได้ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ได้จัดกระทำกับปัจจัยที่เป็นส่งผลต่อการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ได้แก่ การรับรู้การเจ็บป่วยของตนเอง การเผชิญปัญหาในชีวิต การสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง การสร้าง

เป้าหมายในชีวิต การสร้างความคิดเชิงบวก รวมถึงการร่วมมือในการกินยา⁽¹⁹⁾ และการค้นหาการสนับสนุนทางสังคม⁽²⁰⁾ อีกทั้งเป็นการจัดกิจกรรมเป็นช่วงระยะเวลาทุก 1 เดือน ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการทบทวนกระบวนการเปลี่ยนแปลงความคิดและพัฒนาตนเองซ้ำๆ จนนำไปสู่การฟื้นฟูโดยภาพรวมได้ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cook et al.⁽²¹⁾ ที่พบว่าผู้ป่วยมีระดับอาการซึมเศร้าลดลงและการฟื้นฟูดีขึ้นภายหลังได้รับการบำบัดด้วยการปรับความคิดและพฤติกรรม และเมื่อติดตามผลในระยะ 6 ปี ก็พบว่าอัตราการป่วยซ้ำลดลง⁽²²⁾

เมื่อพิจารณาการฟื้นฟูในรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการฟื้นฟูรายด้านในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกด้าน โดยเกือบทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ซึ่งสามารถเรียงตามลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านการเอาชนะความรู้สึกติดอยู่กับความเจ็บป่วย ด้านการสนับสนุนทางสังคมและการพิทักษ์สิทธิ ด้านความสามารถในการทำกิจกรรมพื้นฐานในชีวิต ด้านความสามารถเรียนรู้และนิยามตนเองขึ้นใหม่ ด้านการสร้างศักยภาพใหม่ให้ตนเอง ด้านการมีสุขภาวะที่ดีโดยรวม ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ตนเอง และด้านศรัทธาทางจิตวิญญาณ อาจเป็นผลมาจากที่กลุ่มทดลองได้รับการบำบัดที่ทำให้เกิดการตระหนักรู้ในการเจ็บป่วยของตนเอง เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางความคิด

ค้นหาเป้าหมายในการดำเนินชีวิตต่อไป สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนเองได้ และการขอความช่วยเหลือจากครอบครัวหรือคนใกล้ชิด รวมถึงเกิดความเข้าใจและความร่วมมือในการบำบัดรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Zimmerman, Posternak, McGlinchey, Friedman, Attiullah, & Boerescu⁽²³⁾ ที่ศึกษามุมมองการฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าพบว่าปัจจัยที่สำคัญมากกับการฟื้นฟูคือการแสดงออกถึงภาวะสุขภาพจิตด้านบวก รองลงมาคือการกลับสู่ความรู้สึกของการเป็นตนเองและการกลับสู่การทำหน้าที่ได้ตามปกติ

การฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าถือเป็นผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ทั้งผู้ป่วยและผู้บำบัดต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งจากผลการวิจัยนี้ทำให้เห็นว่าทำให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟูเป็นรูปแบบการพยาบาลที่พยาบาลจิตเวชสามารถให้การบำบัดกับผู้ป่วยได้โดยตรง และเป็นกระบวนการบำบัดที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการฟื้นฟูที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมให้พยาบาลนำโปรแกรมการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามแนวความคิดการฟื้นฟูไปเป็นส่วนหนึ่งในการบำบัดผู้ป่วยโรคซึมเศร้าตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยเชื่อมโยงการดูแลสู่การบริการในระดับปฐมภูมิ
2. ควรมีการวิจัยที่มีการติดตามประเมินผลการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าภายหลังการบำบัดในระยะยาวอย่างต่อเนื่องทั้ง 1 ปี และ 2 ปี เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ด้วยการสนับสนุนจากผู้บริหาร พยาบาลประจำหอผู้ป่วย และบุคลากรทุกท่าน ที่ให้การดูแลช่วยเหลือและเอื้ออำนวยสถานที่ในการทำการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

1. พันธุ์ภา กิตติรัตน์ไพบุลย์, นพพร ตันติรังสี, วรวรรณ จุฑา, อธิป ตันอารีย์, ปัทมานท์ ขวัญสนิท, สาวิตรี อักษรณงค์กรชัย และคณะ. รายงานการศึกษาเรื่องความชุกของโรคจิตเวชและปัญหาสุขภาพจิต: การสำรวจระดับจิตเวชสุขภาพจิตของคนไทยระดับชาติปี พ.ศ. 2556. นนทบุรี: ปิยอนด์พับลิชชิ่ง; 2559.
2. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557. นนทบุรี: เดอะกราฟิกโกซิสเต็มส์; 2560.
3. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด. อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท; 2554.
4. นวิวรรณ สัตยธรรม, แพ จันทรสุข, ศุภกรใจ เจริญสุข. การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช (ฉบับปรับปรุง) เล่มที่ 1. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนนี; 2562.
5. ยาใจ สิทธิมงคล, พวงเพชร เกสรสมุทร, นพพร ว่องสิริมาศ, อทิตยา พรชัยเกตุ โอว ยอง. การพยาบาลจิตเวชศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559.
6. ภาณุมาศ จิตสงบ. ประสบการณ์การฟื้นฟูของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
7. Young SL, Ensing DS. Exploring recovery from the perspective of people with psychiatric disabilities. PRJ 1999; 22(3): 219-31.

8. อัจฉราพร สี่หิรัญวงษ์, ทศนา บุญทอง, ศิริอร ลินธู, ธนา นิลชัยโกวิทย์. การคืนความสำคัญให้ตนเองภายหลังจากการสูญเสียความมีคุณค่าในตนเอง: ทฤษฎีเชิงสาระอธิบายการฟื้นฟูจากความซึมเศร้าของสตรีไทยวัยกลางคน. วารสารวิจัยทางการแพทย์พยาบาล 2022; 6: 186-99.
9. Zauszniewski AJ. Nursing Diagnosis and Depressive Illness. *Int J Nurs Terminol Classif* 1994; 5(3):106-14.
10. Ahern L, & Fisher D. Recovery at your own Pace. *JPN* 2001; 39(4): 22-32.
11. กนกรัชต์ สุตลาภา, สุวัฒน์ รักขันโท. การให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวคิดสัมพันธภาพระหว่างบุคคลในผู้มีภาวะซึมเศร้า. วารสาร มจรมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์ 2564; 7(2): 431-47.
12. รัตน์ศิริ ทาโต. การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2018.
13. ฐานียา สุทะปา, จินตนา ยูนินันธุ์, วิภาวี เผ่ากันทรการ, ปทานนท์ ขวัญสนิท. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูต่อการฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า. วารสารปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2563; 7(1):118-32.
14. บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. ขนาดอิทธิพล การวิเคราะห์อำนาจ การคำนวณขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้โปรแกรม G* Power. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2020.
15. Glazer GL, Pressler JL. Schlotfelde's health seeking nursing model. In: Fitzpatrick, J. J., Whall, A. L., editors. *Conceptual models of nursing practice*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1989.
16. นุสรรา วรภัทรทพร. ปัจจัยทำนายการฟื้นฟูของบุคคลที่ป่วยด้วยโรคซึมเศร้า [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
17. Barber JP, Connolly MB, Crits-Christoph P, Gladis L, Siqueland L. Alliance predicts patients' outcome beyond in treatment change in symptoms. *J Consult Clin Psychol* 2022; 68(6): 1027-32.
18. Vasquez MT, Johnson JD. *Multicultural therapy: A practice imperative*. American Psychological Association; 2022.
19. Johnson SL, Mayer B, Winett C, Small J. Social support and self-esteem predict changes in bipolar depression but not mania. *J Affect Dis* 2000, 58(1): 79-86.
20. Nasser EH, Overholser JC. Recovery from major depression: The role of support from family, friends, and spiritual beliefs. *Acta Psy Scandinavia* 2005; 111(2): 125-32.
21. Cook AJ, Copeland EM, Floyd BC, Jonikas AJ, Hamilton MM, Razzano L, et al. A randomized controlled trial of effects of wellness recovery action planning on depression, anxiety, and recovery. *Psy Serv* 2012; 63(6): 541-7.
22. Fava GA, Ruini C, Rafanelli C, Finos L, Conti S, Grandi S. Six-year outcome of cognitive behavior therapy for prevention of recurrent depression. *Am J Psychiatry* 2004; 161(10): 1872-6.
23. Zimmerman M, Posternak MA, McGlinchey J, Friedman M, Attiullah N, Boerescu D. Validity of a self-report depression symptom scale for identifying remission in depressed outpatients. *Compre Psychia* 2006; 47(3): 185-8.

ตัวแบบพยากรณ์และปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดเบาหวานจอประสาทตาขั้นคุกคาม ต่อการมองเห็น : กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครปฐม

Predictive models and risk factors for development of vision threatening diabetic retinopathy: a case of Nakhonpathom Hospital

เอกจิตต์ จิ่งเจริญ ปร.ด.

Ekachidd Chungcharoen Ph.D.*

บุญเพ็ญ จงเสรีจิตต์ พ.บ.,(จักษุวิทยา)

Boonphen Jongsareejit M.D.(Ophthalmology)**

*คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Thammasat Business School, Thammasat university

**โรงพยาบาลนครปฐม

Nakhonpathom Hospital

Received: August 22,2022 Revised: September 28,2022 Accepted: October 3,2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบพยากรณ์ภาวะการเกิดโรคเบาหวานที่จอประสาทตาในขั้นคุกคามต่อการมองเห็นของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผลลัพธ์ของการพยากรณ์จะถูกใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมในกระบวนการคัดกรองและป้องกันในผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดเพื่อที่จะสามารถทำการเฝ้าระวัง แทรกแซงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยและให้การรักษอย่างเข้มข้นทันทั่วถึง เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพการมองเห็นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่ได้ในระยะยาว ตัวแบบพยากรณ์จะใช้เทคนิคหลักสองเทคนิคได้แก่ Logistic Regression และ Probabilistic Neural Network เนื่องจากถูกใช้อย่างแพร่หลายในการพยากรณ์ตัวแปรตามในลักษณะของการแบ่งกลุ่ม ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาตัวแบบรวบรวมจากข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลนครปฐมประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระ 18 ตัวแปร ในระยะเวลา 6 เดือนล่าสุด โดยตัดข้อมูลที่ไมครบถ้วนและผิดพลาดออก มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 355 คน ประกอบไปด้วยผู้ป่วยที่ยังไม่เป็นโรคเบาหวานจอประสาทตาในขั้นคุกคามต่อการมองเห็นจำนวน 124 คน และเป็นโรคเบาหวานจอประสาทตาในขั้นคุกคามต่อการมองเห็นจำนวน 231 คน โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นสองชุดได้แก่ชุดที่พัฒนาตัวแบบ (in sample test) จำนวน 90% และชุดสำหรับทดสอบความแม่นยำของตัวแบบ (out of sample test) จำนวน 10% โดยมีสัดส่วนของการเกิดโรคใกล้เคียงกัน ผลการศึกษาพบว่าตัวแบบ logistic regression มีความแม่นยำโดยรวม 69.01% ในขณะที่ตัวแบบ probabilistic neural network มีความแม่นยำโดยรวม 96.90% โดยทั้งสองตัวแบบมีความสามารถจะพยากรณ์การเกิดภาวะ VTDR ในผู้ป่วยได้แม่นยำกว่าการพยากรณ์การไม่เกิดภาวะ VTDR ส่วนในด้านปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุได้แก่ เพศ อายุ cholesterol hematocrit creatinine HDL-cholesterol และ body mass index

คำสำคัญ : โรคเบาหวานจอประสาทตาขั้นคุกคามต่อการมองเห็นของผู้ป่วย, การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์, การวิเคราะห์เครือข่ายประสาทเทียมความน่าจะเป็น, ตัวแบบพยากรณ์

Abstract

This research aimed to develop the model to predict vision threatening diabetic retinopathy (VTDR) condition in diabetic patients so that preventive medical treatments could be started at early stage for prolonging patients' good quality of life. Two popular predicting techniques for categorical dependent variable were used in comparison. These were logistic regression and probabilistic neural network. Data for the last six months of DR patients at Nakhonpathom hospital were collected based on 18 variables from the literature. Data cleansing were implemented. Eventually, there was a total of 355 data used with 124 patients without VTDR condition and 231 patients with VTDR condition. These data were also separated into two groups. The first group (in sample test) with 90% of the total data was used for developing the models. The second group (out of sample test) with 10% of data was used for checking the models' accuracy. The research results showed the overall accuracy of logistic regression model was 69.01% while the overall accuracy of probabilistic neural network model was 96.90%. Both logistic regression and probabilistic neural network models were more accurate in predicting patients with VTDR condition than without VTDR condition. The study showed significant risk factors related to VTDR condition were sex, age, cholesterol, hematocrit, creatinine, HDL-cholesterol, and body mass index.

Keywords : vision threatening diabetic retinopathy, logistic regression, probabilistic neural network, forecasting model.

บทนำ

โรคเบาหวาน (diabetic mellitus, DM) เป็นโรคไม่ติดต่อที่พบบ่อย มากกว่าร้อยละ 5 ของประชากรไทยวัย 30-60 ปี ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่สุดอันหนึ่งคือเบาหวานจอประสาทตา (diabetic retinopathy, DR) ซึ่งพบได้ประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ป่วยเบาหวาน และเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นอันดับสองของประเทศไทย ในประชากรทั่วโลกพบว่าความชุกของ DR ในผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราเฉลี่ย 34.6% โดยเป็นเบาหวานจอประสาทตาขั้นคุกคามต่อการมองเห็น (vision-threatening diabetic retinopathy, VTDR) 10.2% การศึกษาในไทยพบว่ามีความชุกของ DR ในผู้ป่วยเบาหวานประมาณ 24-31% โดยเป็นระยะที่ยังไม่มีหลอดเลือดฝอยงอกใหม่ (non proliferative diabetic retinopathy, NPDR) ประมาณ 21-23% และระยะหลอดเลือดฝอยงอกใหม่ (proliferative diabetic retinopathy, PDR) 2.3-9.4% ในขั้น severe NPDR

และ PDR ให้การรักษาโดยยิงเลเซอร์จอตา (panretinal photocoagulation, PRP) ส่วน DME, PDR, เลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage) รักษาโดยฉีดยายับยั้งการเจริญของเส้นเลือด (anti-vascular endothelial growth factor, anti-VEGF) เข้าวุ้นตาพร้อมด้วย ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษา Laser PRP หรือฉีดยา anti-VEGF เข้าวุ้นตานี้คือผู้ป่วยเบาหวานจอประสาทตาขั้นคุกคามต่อการมองเห็น ถ้าไม่ได้รับการรักษาก็จะทำให้สูญเสียการมองเห็น พบว่าปัจจัยเสี่ยงหลักของ DR ได้แก่ ระยะเวลาที่เป็นเบาหวานระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงอย่างไรก็ตามยังมีความแตกต่างของปัจจัยเสี่ยง รูปแบบ ความรุนแรง และความแปรปรวนในการให้ระดับความผิดปกติของ DR (stage of DR) นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลจากพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ภาวะเศรษฐกิจและสังคม ในส่วนของงานวิจัยตัวแบบพยากรณ์โรคเบาหวานจอประสาทตา ซึ่งสร้างจากปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญหลายตัวแปร ทำให้มี

ความแม่นยำมากกว่าการดูปัจจัยเสี่ยงตัวเดียว และเป็นแนวโน้มนงานวิจัยในต่างประเทศ พบว่าสามารถใช้ในการพยากรณ์ผู้ป่วย DR ได้อย่างแม่นยำและง่ายต่อการนำไปใช้ทำให้วางแผนนัดตรวจคัดกรองตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละคน เกิดประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการดูแลผู้ป่วย⁽¹⁻²⁾ ซึ่งการศึกษาประเภทนี้ในประเทศไทยมีน้อยมาก สถิติที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้ได้แก่ การวิเคราะห์ logistic regression และโครงข่ายประสาทเทียมประเภท probabilistic neural network (PNN) เพื่อพัฒนาตัวแบบพยากรณ์ผู้ป่วยที่มีลักษณะตามตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิด VTDR

ตัวแบบ logistic regression เป็นรูปแบบของ regression model ที่ตัวแปรตามมีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงกลุ่มมีได้สองค่าเช่น 0 เท่ากับ “ไม่เกิดเหตุการณ์” และ 1 เท่ากับ “เกิดเหตุการณ์” โดยที่ตัวแปรอิสระที่เป็นได้ทั้งตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical variable) หรือตัวแปรแบบต่อเนื่อง (continuous variable) ถูกนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองเพื่อพยากรณ์ในหลายสถานการณ์ไม่ว่าจะเป็นทางธุรกิจหรือทางการแพทย์หรืออื่น ๆ โดยในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่มีสองสถานะคือ 0 เท่ากับผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ VTDR และ 1 เท่ากับผู้ป่วยเกิดภาวะ VTDR โดยสามารถเขียนฟังก์ชันความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ผู้ป่วยเกิดภาวะ VTDR หรือ $\Pr(y=1)$ ได้ดังนี้⁽³⁾

$$\Pr(y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-x}} \quad (1)$$

กรณีมีตัวแปรอิสระจำนวน n ตัว เมื่อ X เป็นผลรวมเชิงเส้นของตัวแปรต่าง ๆ ดังนั้น

$$X = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n \quad (2)$$

โดยที่ $b_i; i = 1, 2, \dots, n$ คือ สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

x_1, x_2, \dots, x_n คือ ตัวแปรอิสระทั้งหมด n ตัวแปร

ดังนั้นจึงขยายสมการ (1) ได้ดังนี้

$$\Pr(y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n)}} \quad (3)$$

สำหรับความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ผู้ป่วยไม่มีภาวะ VTDR หรือ $\Pr(y = 0)$ จะเขียนได้จากกฎของ mutually exclusive and collectively exhaustive $1 - \Pr(y = 1)$ ดังนี้

$$\Pr(y = 0) = 1 - \left(\frac{1}{1 + e^{-X}} \right) = \frac{e^{-X}}{1 + e^{-X}} \quad (4)$$

จากสมการที่ (3) และ (4) สามารถแปลงค่าให้อยู่ในรูปของอัตราส่วนของความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ผู้ป่วยเกิดภาวะ VTDR ต่อความน่าจะเป็นที่ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ VTDR หรือเรียกว่า Odds Ratio ดังนี้

$$\frac{\Pr(y = 1)}{\Pr(y = 0)} = \frac{\left(\frac{1}{1 + e^{-X}} \right)}{\frac{e^{-X}}{1 + e^{-X}}} = e^X \quad (5)$$

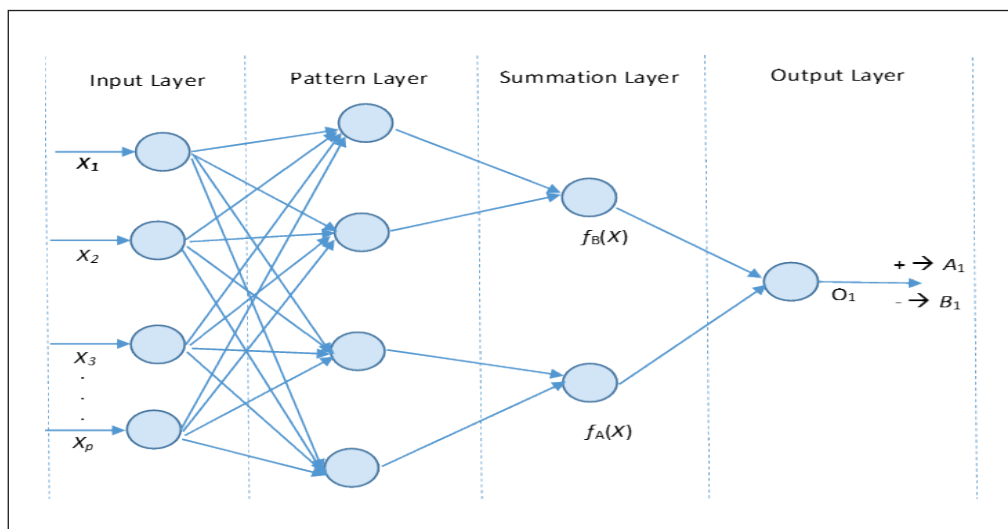
แปลงสมการที่ (5) ให้อยู่ในรูปของสมการเชิงเส้นโดยการใส่ \ln เข้าไปทั้งสองข้างเป็นการทำ logit transformation เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ b_i ด้วยวิธี ordinary least square (OLS) ดังนี้

$$\ln \left[\frac{\Pr(y=1)}{\Pr(y=0)} \right] = x = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n \quad (6)$$

ซึ่งการอธิบายทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ภาวะ VTDR ในผู้ป่วยสามารถอธิบายได้โดยตรงจากค่า logistic coefficients เช่นเดียวกับกรณีของ multiple regression หรือดูจากค่า exponential coefficients ซึ่งในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์มีค่ามากกว่า 1.0 จะสะท้อนความสัมพันธ์ที่เป็นบวกแต่ถ้าน้อยกว่า 1.0 จะสะท้อนความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

ในส่วนของตัวแบบโครงข่ายประสาทเทียม (artificial neural network) ได้ถูกพัฒนาขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาโดยเป็นการประยุกต์การจำลองการทำงานของสมองมนุษย์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำผ่านตัวอย่างนำไปสู่การตัดสินใจเช่น การจดจำรูปแบบที่มีความไม่แน่นอน การประมาณความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ไม่ทราบรูปแบบของความสัมพันธ์ที่แน่นอน การจัดกลุ่มของข้อมูลและการพยากรณ์ทางธุรกิจ ฯลฯ ซึ่งในการพัฒนาตัวแบบนั้นตัวแปรอิสระที่นำมาใช้นั้นต้องมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามและจะต้องไม่มีปัญหาที่มีความสัมพันธ์กันเองสูง (multicollinearity) และต้องไม่มีปัญหาความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่เท่า

กัน (heteroscedasticity) มิฉะนั้นจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการตัดสินใจตัวแบบประสาทเทียมได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีหลายประเภทเหมาะกับงานที่มีลักษณะแตกต่างกัน DF. Specht⁽⁴⁾ พัฒนาแบบจำลองโครงข่ายประสาทความน่าจะเป็น (probabilistic neural network, PNN) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของโครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้น (multi-layers feedforward neural network) และอาศัยแนวคิดจากหลักการของ Bayesian classification ในส่วนของการจัดหมวดหมู่และแยกแยะข้อมูล PNN มีกระบวนการเรียนรู้แบบไม่มีการสอน (unsupervised learning) มีการจัดเรียงโครงสร้างด้วยตัวเองตามลักษณะของข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งจะจัดเป็นหมวดหมู่ของผลลัพธ์ที่ได้เป็นเครือข่ายแบบ feedforward ที่มี 4 ชั้นได้แก่ ชั้นป้อนเข้า (input layer) ชั้นการจำลองแบบ (pattern layer) ชั้นค่าผลรวม (summation layer) ชั้นของผลลัพธ์ (output layer) ตามภาพที่ 1 โดย PNN ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในปัญหาการจำแนกประเภท (classification) และการจดจำรูปแบบ (pattern recognition) รวมถึงการพยากรณ์ความล้มเหลวของธุรกิจ การพยากรณ์ทางการแพทย์ และด้านอื่น ๆ⁽⁵⁻⁸⁾



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดของ probabilistic neural network ดัดแปลงจาก Specht (1990)

จากภาพที่ 1 เมื่อมีปัจจัยนำเข้า เลเยอร์แรกจะคำนวณระยะทางจากเวกเตอร์อินพุตไปยังเวกเตอร์อินพุตการฝึก ในเลเยอร์ที่สองหรือ pattern layer เพื่อสร้างเวกเตอร์องค์ประกอบระบุว่าอินพุตอยู่ใกล้กับอินพุตการฝึกมากเพียงใด เลเยอร์ที่สามรวมผลรวมของอินพุตแต่ละคลาส และสร้างเอาต์พุตสุทธิเป็นเวกเตอร์ของความน่าจะเป็น สุดท้ายฟังก์ชันการถ่ายโอนที่แข่งขันกันบนเอาต์พุตของเลเยอร์ที่สามจะเลือกความน่าจะเป็นสูงสุด และสร้าง 1 (การระบุเชิงบวก) สำหรับคลาสนั้น และ 0 (การระบุ

เชิงลบ) สำหรับคลาสที่ไม่ได้กำหนดเป้าหมาย โดยทั่วไป การหาความน่าจะเป็นของแต่ละผลลัพธ์สามารถอธิบายจากหลักการของ Bayesian classification ได้คือเมื่อพิจารณากรณีสถานะของตัวแปรตาม θ ที่มีสองสถานะคือ θ_A คือผู้ป่วยไม่อยู่ในภาวะ VTDR และ θ_B เท่ากับผู้ป่วยอยู่ในภาวะ VTDR โดยที่การตัดสินใจ $\theta = \theta_A$ หรือ $\theta = \theta_B$ นั้นจะขึ้นอยู่กับเวกเตอร์ขนาด p คือ $X^t = [X_1 \dots X_i \dots X_p]$ กฎการตัดสินใจตามทฤษฎี Bayes สามารถเขียนได้ดังนี้⁽⁵⁾

$$d(X) = \theta_A \text{ ถ้า } h_A l_A f_A(X) > h_B l_B f_B(X)$$

และ

$$d(X) = \theta_B \text{ ถ้า } h_A l_A f_A(X) < h_B l_B f_B(X) \quad (7)$$

โดยที่ X คือเวกเตอร์ในชั้นปัจจัยนำเข้า (input layer)

ค่า h_A และ $h_B = 1 - h_A$ คือค่า prior probability ก่อนการจัดให้อยู่ในสถานะ A และสถานะ B ตามลำดับ ส่วน l_A และ l_B คือ ต้นทุนของการจำแนกผิดพลาด (loss function) ของ A และ B ได้แก่

$$l_A: d(X) = \theta_B \text{ เมื่อ } \theta = \theta_A$$

$$l_B: d(X) = \theta_A \text{ เมื่อ } \theta = \theta_B$$

โดยที่ต้นทุนของการจำแนกผิดพลาดในกรณีที่จำแนกสถานะถูกต้องมีค่าเท่ากับ 0 ส่วน $f_A(X)$ และ $f_B(X)$ คือความน่าจะเป็นของ X ซึ่งถูกกำหนดจากฟังก์ชันความหนาแน่นของค่าความน่าจะเป็น (probability density function, PDF) ของสถานะ A และ B ตามลำดับ

ดังนั้นขอบเขตการตัดสินใจระหว่างพื้นที่ซึ่ง $d(X) = \theta_A$ และ $d(X) = \theta_B$ จะอธิบายได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$f_A(X) = K f_B(X) \quad (8)$$

โดยที่

$$K = h_B l_B / h_A l_A \quad (9)$$

ซึ่งโดยทั่วไปการจำแนกสถานะของข้อมูลในสมการ (8) จะมีความซับซ้อนเนื่องจากไม่ได้มีข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับ PDF อย่างชัดเจนนอกจากต้องไม่เป็นค่าลบและพื้นที่รวมแล้วต้องมีค่าเท่ากับ 1 ดังนั้นการหาค่าตอบของสมการที่ (8) จะอยู่ที่ความสามารถในการประมาณค่า PDF ของสถานะต่าง ๆ จาก training samples ซึ่งค่า prior probability และ loss function นั้นสามารถประมาณได้ล่วงหน้า

ดังนี้

$$f_A(X) = \frac{1}{(2\pi)^{p/2} \sigma^p n_A} \sum_{j=1}^{n_A} e^{-\frac{(X-Y_{Aj})'(X-Y_{Aj})}{2\sigma^2}} \quad (10)$$

โดยที่ p คือจำนวนตัวแปรในเวกเตอร์ของปัจจัยนำเข้า X ส่วน n_A คือ จำนวนตัวอย่างในกลุ่ม A ค่า Y_{Aj} คือค่ากลางของตัวอย่างที่ j^{th} ในกลุ่ม A และค่า σ คือค่า Smoothing Parameter

ในประเทศไทยการคัดกรอง DR มีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อแปลผลภาพจอประสาทตาอย่างรวดเร็วและแม่นยำ ทำให้เกิดความครอบคลุม แต่ถึงกระนั้นยังมีผู้ป่วยในชั้น VTDR มากถึง 9% ของผู้ป่วยเบาหวาน จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนาตัวแบบพยากรณ์ภาวะการเกิดโรคเบาหวานจอประสาทตาใน

ดังนั้นค่า PDF ของแต่ละสถานะที่จำแนกจะเป็นค่าที่ไม่ทราบและต้องมีการประมาณ โดย Parzen (1962) ได้พัฒนาการประมาณฟังก์ชัน PDF ของแต่ละสถานะโดยวิธีการแบบ non-parametric และ Cacoulas (1966) ได้ต่อยอดงานของ Parzen (1962) ให้ครอบคลุมถึงสถานะที่มีหลายระดับชั้น ทั้งนี้ฟังก์ชัน PDF ของแต่ละสถานะจะประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า p ตัว ดังแสดงในสมการที่ (10) ดังนี้

ชั้นคุกคามต่อการมองเห็นของผู้ป่วยซึ่งผลลัพธ์ของการพยากรณ์จะถูกใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติมในกระบวนการคัดกรองและป้องกันในผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมดเพื่อที่จะสามารถทำการเฝ้าระวังแทรกแซงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพการมองเห็นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีอยู่ได้ในระยะยาว

วัสดุและวิธีการศึกษา

จากงานวิจัยที่ผ่านมาหลายปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด DR และการดำเนินของโรคที่แย่ง ในการวิจัยครั้งนี้จะนำปัจจัยเหล่านี้มาวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลนครปฐม ที่เข้ารับการตรวจรักษาตาอ่อนหลัง 6 เดือนล่าสุด ตั้งแต่ 1 มกราคม-31 พฤษภาคม 2565 มีข้อมูลเบื้องต้น 621 ข้อมูลผ่านกระบวนการ data-cleansing สำหรับข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์จะถูกตัดออกไป ใช้เฉพาะข้อมูลที่บันทึกครบถ้วนจำนวน 355 ข้อมูล

แบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจำนวน 325 ข้อมูลหรือ 90% เพื่อพัฒนาตัวแบบและทดสอบความเหมาะสมของตัวแบบ (in sample test) แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ VTDR จำนวน 112 คนและมีภาวะ VTDR จำนวน 213 คน และส่วนที่สองจำนวน 30 คน สำหรับทดสอบความแม่นยำของตัวแบบ (out of sample test) แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ VTDR จำนวน 12 คนและมีภาวะ VTDR จำนวน 18 คน โดยมีตัวแปรอิสระดังตาราง

ประเภทของตัวแปรอิสระ	ตัวแปร	ความหมาย
ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย	Age	อายุ
	Sex	เพศผู้ป่วย
	BMI	ค่าดัชนีมวลกาย body mass index
ข้อมูลทางคลินิก	SBP	ค่าความดันตัวบน systolic blood pressure
	DBP	ค่าความดันตัวล่าง diastolic blood pressure
ผลทางพยาธิวิทยา	HbA1c	ค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสม
	FBS	ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 6 ชั่วโมง
	Chol	ค่า total cholesterol
	Trig	ค่า triglyceride
	HDL	ค่า high density lipoprotein-cholesterol
	LDL	ค่า low density lipoprotein-cholesterol
	Cr	ค่า creatinine
	Bun	ค่า blood urea nitrogen
	PLT	ค่าเกร็ดเลือด platelet count
	HCT	ค่าปริมาณความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่อปริมาตรของเลือดทั้งหมด hematocrit
	mAlb	ค่า microalbumin urine
โรคร่วม	HT	ความดันสูง hypertension
	DLD	

ตัวแปรตาม มีสองค่าคือ 0 หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่อยู่ในภาวะ VTDR และ 1 หมายถึงเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ VTDR ที่ได้รับการรักษาด้วย laser PRP หรือ รักษาโดยฉีดยา anti-VEGF เข้าวันตา

โดยภาวะ VTDR ในการศึกษาี้ หมายถึงกลุ่ม severe NPDR และ PDR ให้การรักษาโดยยิงเลเซอร์จอตา (panretinal photocoagulation, PRP) และกลุ่ม DME, PDR รักษาโดยฉีดยายับยั้งการเจริญของเส้นเลือด (anti-vascular endothelial growth factor, anti-VEGF) เข้าวันตาพร้อมด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี logistic regression การสร้างแบบจำลองด้วยเทคนิค logistic regression เริ่มจากการพิจารณาเลือกตัวแปรอิสระทั้งหมดที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงที่จะ

เกิดภาวะ VTDR ข้างต้น โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ชุดเพื่อพัฒนาตัวแบบ (in sample test) และเพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือของตัวแบบ (out of sample test) โดยข้อมูลชุดแรกนำตัวแปรอิสระทั้งหมดเข้าสู่กระบวนการคัดเลือกเข้าสู่การวิเคราะห์ logistic regression ด้วยวิธี stepwise selection เพื่อขจัดปัญหา multicollinearity จากนั้นนำตัวแปรอิสระที่ผ่านการคัดเลือกมาสร้างตัวแบบพยากรณ์ภาวะ VTDR และตรวจสอบความแม่นยำของตัวแบบที่สร้างขึ้นมาโดยพิจารณาค่าสถิติได้แก่ การลดลงของค่า $-2 \text{ Log Likelihood } (-2LL)$ ของตัวแบบ logistic regression สุดท้ายเทียบจาก base model ค่า pseudo R^2 ได้แก่ Cox and Snell R^2 ค่า Nagelkerke R^2 ซึ่งแสดงถึงความแปรปรวนของตัวแปรตามคือภาวะ VTDR ที่ถูกอธิบายได้โดยตัวแปรอิสระ และค่าสถิติ Hosmer and

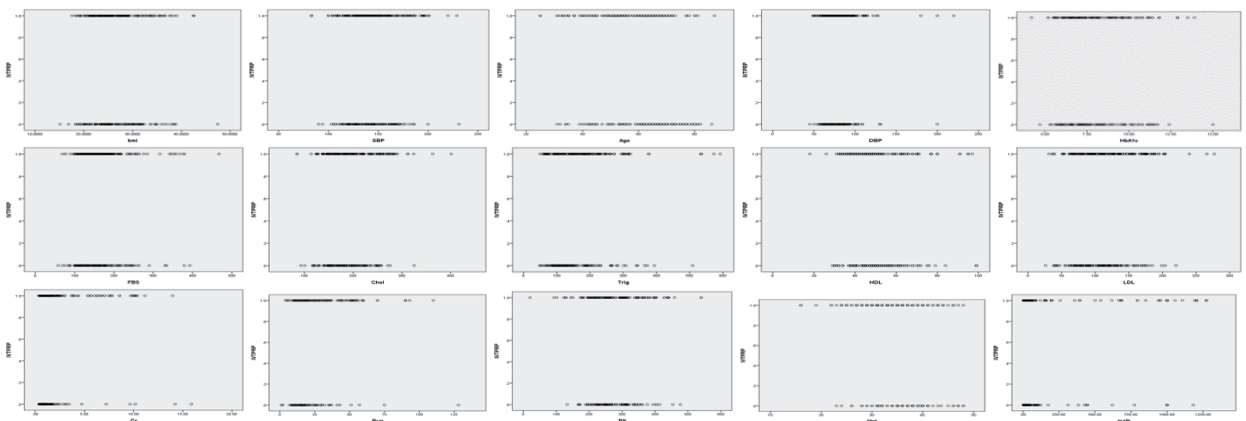
Lemeshow ซึ่งสะท้อนความแม่นยำในการแยกกลุ่มของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ VTDR นั้นเอง ตัวแบบนี้จะถูกนำไปใช้ในการพยากรณ์ข้อมูลในชุดที่สอง โดยรายงานผลการพยากรณ์ในรูปแบบของ classification matrices ซึ่งเป็นการทดสอบความแม่นยำตัวแบบ

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี PNN การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครือข่ายแบบ PNN นั้นขั้นปัจจัยนำเข้าจะประกอบด้วย Nodes จากปัจจัยต่างๆ ของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ VTDR มีการแบ่งกลุ่มข้อมูลสำหรับเป็น training cases และ testing cases จากข้อมูลผู้ป่วยที่นำมา train ในขั้นค่าผลรวมจะประกอบไปด้วย 2 nodes จากสถานะไม่มีภาวะการเกิด VTDR และมีภาวะ VTDR และชั้นของผลลัพธ์ เมื่อมีปัจจัยนำเข้าแต่ละ node ในชั้นการจำลองแบบจะคำนวณระยะทางจาก training case ที่แทนด้วย node กับ input case ผลที่ได้จะถูกนำไปยังชั้นค่าผลรวมในรูปแบบของฟังก์ชันระยะทางและ smoothing factors ซึ่งเป็นตัวกำหนดถึงความเร็วที่แต่ละ training case ที่แปรผันกับระยะทางในชั้นค่าผลรวม ซึ่งแต่ละ node แสดงถึงสถานะของผู้ป่วย จะทำหน้าที่รวม

ผลลัพธ์สำหรับ nodes ต่าง ๆ ของ training cases สำหรับผลลัพธ์สถานะของการเกิดอาการของผู้ป่วยในขั้นนี้ของแต่ละกลุ่มจะอยู่ในรูปของ probability density function (PDF) แล้ว output node จะทำหน้าที่เลือกสถานะของผู้ป่วยที่มีค่า PDF สูงสุดเป็นการสรุปอาการที่ควรจะเป็นว่ามีภาวะ VTDR หรือไม่ การตรวจสอบความแม่นยำของตัวแบบ PNN สามารถกระทำได้โดยผ่าน classification matrices เช่นเดียวกัน

ผลการศึกษา

ตัวแบบ logistic regression ผลจากแผนภาพการกระจายระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัวที่เป็น continuous variable กับตัวแปรตาม VTDR พบว่า logistic curve ไม่สามารถฟิตกับข้อมูลได้ดีนักเนื่องจากข้อมูลของตัวแปรอิสระส่วนใหญ่ไม่สามารถแยกแยะการไม่เกิดภาวะ VTDR (VTDR=0) และการเกิด VTDR (VTDR=1) ได้อย่างชัดเจนตามภาพที่ 2 ซึ่งกรณีนี้จะส่งผลต่อการคัดเลือกตัวแปรที่ถูกคัดเลือกเข้าสู่ตัวแบบ logistic regression ในลำดับถัดไป



ภาพที่ 2 แผนภาพการกระจายระหว่างตัวแปรอิสระ 15 ตัวแปรกับตัวแปรตาม VTDR

ผลจากการพัฒนาตัวแบบ logistic regression ด้วยวิธี stepwise selection เพื่อลดปัญหา multicollinearity พบว่าค่า $-2LL$ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก base model ที่ 405.33 เหลือ 374.99 โดยมีค่า Cox and Snell R^2 และ Nagelkerke R^2 อยู่ที่ 0.13 และ 0.18 ตามลำดับ ค่า Hosmer and Lemeshow χ^2 test อยู่ที่ 10.36 ที่ Sig. เท่ากับ 0.24 แสดงว่าตัวแบบ logistic regression มี

ความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการพยากรณ์ ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ logistic regression จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวที่ถูกเลือกเข้ามาในตัวแบบ logistic regression มีค่า Wald statistics สูงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจาก Sig. < 0.05 แสดงถึงความเหมาะสมในการถูกเลือกเข้ามาไว้ในตัวแบบ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยตัวแบบ logistic regression

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Age	-0.030	0.011	7.374	1	0.007	0.971
Sex	-1.008	0.262	14.814	1	0.000	0.365
Chol	0.007	0.003	7.097	1	0.008	1.007
HCT	-0.099	0.027	13.691	1	0.000	0.906
Constant	5.043	1.379	13.364	1	0.000	154.922

จากผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิด VTDR อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ถูกคัดเลือกเข้ามาทั้งสิ้น 4 ตัวแปร ประกอบด้วย อายุ และเพศ มีสัมประสิทธิ์ logistic เป็นลบ อายุมากขึ้นส่งผลให้ภาวะ VTDR ลดลง และเพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะ VTDR น้อยกว่าเพศชาย (sex=0 ผู้ชาย sex=1 ผู้หญิง)

ส่วนตัวแปรผลทางพยาธิวิทยาได้แก่ คอเลสเตอรอลรวม (Chol) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ค่าคอเรสเตอรอลที่สูงขึ้นส่งผลให้โอกาสของการเกิดภาวะ VTDR ที่สูงขึ้น และ HCT มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบแสดงถึงค่า HCT ที่ต่ำมีโอกาสในการเกิดภาวะ VTDR ที่มากขึ้น ดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความแม่นยำในการพยากรณ์ของตัวแบบ logistic regression in sample test และ out of sample test

ภาวะผู้ป่วย	การพยากรณ์ logistic regression (in sample test)		
	ไม่เป็น VTDR	เป็น VTDR	ความถูกต้อง (%)
ไม่เป็น VTDR	39	73	34.80
เป็น VTDR	29	184	86.40
รวม			68.60
ภาวะผู้ป่วย	การพยากรณ์ logistic regression (out of sample test)		
	ไม่เป็น VTDR	เป็น VTDR	ความถูกต้อง (%)
ไม่เป็น VTDR 5 7 41.70	5	7	41.70
เป็น VTDR 1 17 94.40	1	17	94.40
รวม			73.30

จากตารางที่ 2 พบว่าในส่วนของ in sample test ตัวแบบ logistic regression สามารถพยากรณ์ภาวะของผู้ป่วยที่ไม่เป็น VTDR ได้ถูกต้องเพียง 34.80% และภาวะของผู้ป่วยที่เป็น VTDR ถูกต้อง 86.40% โดยมีความแม่นยำของการพยากรณ์โดยรวม 68.60% ในส่วน out of sample test สามารถพยากรณ์ภาวะของผู้ป่วยที่ไม่เป็น VTDR ได้ถูกต้องเพียง 41.70% และภาวะของผู้ป่วยที่เป็น VTDR

ถูกต้อง 94.40% โดยมีความแม่นยำของการพยากรณ์โดยรวม 69.01%

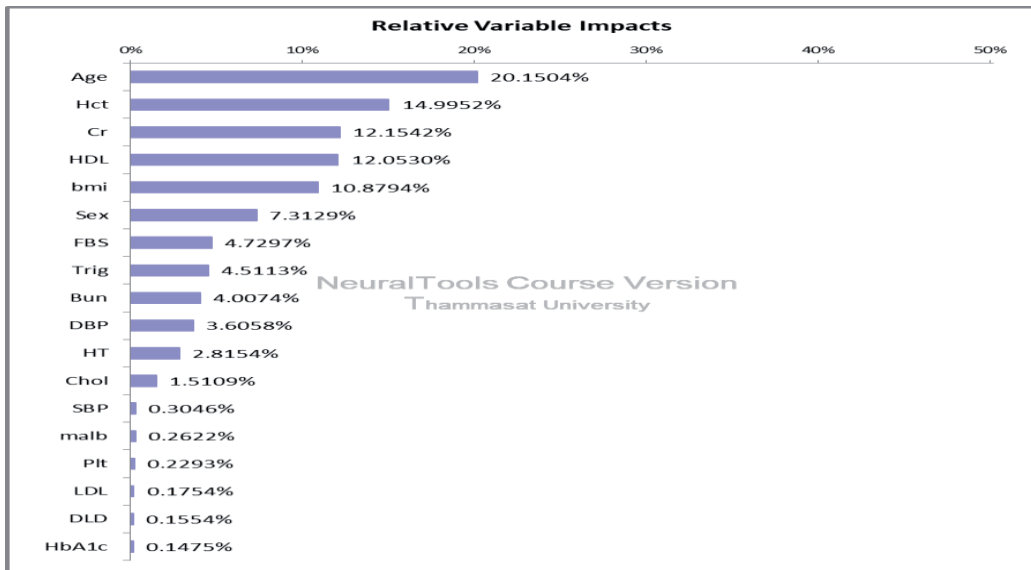
ตัวแบบ PNN ผลการ train โครงข่าย PNN และทดสอบการพยากรณ์ ได้ผลลัพธ์ในรูปแบบของ classification matrix ซึ่งแสดงความแม่นยำในการพยากรณ์ของตัวแบบ PNN ในกรณีของ in sample test และ out of sample test ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความแม่นยำในการพยากรณ์ของตัวแบบ PNN ในกรณีของ in sample test และ out of sample test

ภาวะผู้ป่วย	การพยากรณ์ PNN (training)		
	ไม่เป็น VTDR	เป็น VTDR	ความถูกต้อง (%)
ไม่เป็น VTDR	109	0	100.00
เป็น VTDR	0	210	100.00
รวม			100.00
ภาวะผู้ป่วย	การพยากรณ์ PNN (testing)		
	ไม่เป็น VTDR	เป็น VTDR	ความถูกต้อง (%)
ไม่เป็น VTDR	8	7	53.33
เป็น VTDR	4	17	80.95
รวม			69.44

จากตารางที่ 3 พบว่าในส่วนของ in sample test ตัวแบบ PNN สามารถพยากรณ์ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ VTDR ได้ถูกต้อง 100 % และผู้ป่วยที่มีภาวะ VTDR ได้ 100% โดยมีความแม่นยำของการพยากรณ์โดยรวมสูงถึง 100% ในส่วน out of sample test ตัวแบบมีความแม่นยำในการจำแนกผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ VTDR ได้ถูกต้อง 53.33%

และผู้ป่วยที่มีภาวะ VTDR ได้ 80.95% โดยมีความแม่นยำของการพยากรณ์โดยรวม 69.44% ซึ่งถ้ารวมทั้ง 2 กรณีส่งผลให้ตัวแบบ PNN มีความแม่นยำโดยรวมอยู่ที่ 96.90% ภาพที่ 3 แสดงลำดับของความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่อการจำแนกผู้ป่วยที่มีภาวะ VTDR ได้โดยตัวแบบ PNN



ภาพที่ 3 แสดงลำดับของความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่อการจำแนกผู้ป่วยที่มีภาวะ VTDR จากตัวแบบ

จากภาพที่ 3 พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อการจำแนกภาวะโดยรวมตามความสำคัญโดยใช้หลัก ABC analysis ที่ 70:20:10 ได้แก่ กลุ่ม A ประกอบไปด้วยตัวแปร Age HCT Cr HDL และ BMI มีผลกระทบ 70.22% กลุ่ม B ประกอบไปด้วย Sex FBS Trig และ Bun มีผลกระทบ

รวม 20.56% และกลุ่ม C ประกอบไปด้วย DBP HT Chol SBP mAlb PLT LDL DLD และ HbA1c มีผลกระทบรวม 9.21% ตามลำดับ ทั้งนี้ ผลลัพธ์จาก relative variable impact ไม่ได้สะท้อนทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่อโอกาสที่ผู้ป่วยจะมีภาวะ VTDR ได้

วิจารณ์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะ VTDR ในผู้ป่วยและพัฒนาตัวแบบเพื่อพยากรณ์ภาวะ VTDR โดยใช้เทคนิค logistic regression และเทคนิค PNN ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศสำหรับกรณีที่ตัวแปรตามมีลักษณะแบ่งกลุ่ม จากการวิเคราะห์ที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ VTDR ในผู้ป่วยของทั้ง 2 ตัวแบบ ปรากฏว่าตัวแบบ logistic regression มีตัวแปรสำคัญที่ถูกคัดเลือกเข้ามาไว้ในตัวแบบได้แก่ อายุ เพศ chol HCT โดยอายุมีสัมประสิทธิ์ logistic เป็นลบ อายุมากขึ้นส่งผลให้ภาวะ VTDR ลดลง การศึกษาส่วนใหญ่

พบว่าอายุผู้ป่วยที่มากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด DR แต่ก็มีงานวิจัยที่พบว่าอายุกับโรคเบาหวานจอประสาทตาเป็นไปในทิศทางกลับกันซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาและในเชื้อชาติที่ต่างกัน มีงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี ความเสี่ยงที่จะเกิด DR ลดลง นอกจากนี้ผู้ป่วยเบาหวานชนิด 2 หากเริ่มเป็นเบาหวานในอายุน้อยจะมีความเสี่ยงที่จะเกิด DR และมีความรุนแรงของโรคมากด้วย ในการศึกษาที่พบว่าอายุผู้ป่วยกับการเกิด VTDR มีความสัมพันธ์ในทิศทางกลับกัน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะปัจจัยช่วงอายุหรืออายุเริ่มเป็นโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาหรือเชื้อชาติ ซึ่งน่าจะได้มีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะต่อไป

เพศหญิงมีความเสี่ยงเกิดภาวะ DR น้อยกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ กลไกที่เกี่ยวข้องไม่ชัดเจน น่าจะเป็นบทบาทของฮอร์โมนโมนทางเพศ (sex-hormone-related pathway)

ส่วนตัวแปรคอเลสเตอรอล (Chol) ที่สูงขึ้นส่งผลให้โอกาสเกิดภาวะ VTDR สูงขึ้น การศึกษาเกี่ยวกับค่าไขมันในเลือดที่ผิดปกติกับการเป็น DR ยังไม่มีความสอดคล้องในทางเดียวกันทั้งหมด อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่าความผิดปกติของการเผาผลาญไขมัน (lipid metabolism abnormalities) มีบทบาทสำคัญในพยาธิกำเนิด DR และพบวาระดับน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติมีผลต่อการเกิด DR และต่อความรุนแรงของโรค เพราะทำให้เกิดการอักเสบระดับต่ำเรื้อรัง (chronic low-grade inflammation) ที่เกี่ยวข้องกับ DR ไขมันมีกลไกความผิดปกติที่หลากหลาย เช่น complex molecular signaling event ความดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) ทำให้มีการเผาผลาญไขมันผิดปกติด้วย ในการศึกษาพบว่า chol และ HDL เป็นปัจจัยเสี่ยงของ VTDR ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจเพื่อให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ในการดูแลผู้ป่วย ค่า HCT มีค่าสัมพันธ์เป็นลบ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยอื่น ๆ และการรักษาภาวะซีดช่วยทำให้ชะลอความรุนแรงของ DR ด้วยโดยสมมติฐานว่าน่าจะเป็นสาเหตุจากทำลายอวัยวะโดยตรง และความหนืดของเลือดที่ลดลงทำให้ลดแรงที่กระทำต่อเซลล์ผนังเส้นเลือด (anti-atherogenic functions of endothelial cells) ยับยั้งการสร้างสารต่อต้านการทําหน้าที่แข็งตัวของเส้นเลือด

สำหรับความแม่นยำในการพยากรณ์พบว่าตัวแบบมีความแม่นยำในการพยากรณ์ภาวะการเกิด VTDR ในผู้ป่วยได้ถูกต้องแม่นยำสูงเท่ากับ 86.40% และ 94.40% ในกลุ่มของข้อมูล in sample test และ out of sample test ตามลำดับ แต่ตัวแบบมีการพยากรณ์ผิดพลาดในกรณีผู้ป่วยไม่มีภาวะ VTDR ว่ามีภาวะ VTDR ค่อนข้างสูง โดยสามารถพยากรณ์ภาวะของผู้ป่วยที่ไม่

เป็น VTDR ได้ถูกต้องเพียง 34.80% และ 41.70% ในกลุ่มของข้อมูล in sample test และ out of sample test ตามลำดับ อย่างไรก็ตามในมุมมองของการรักษาเชิงป้องกันการวินิจฉัยผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะ VTDR ว่ามีอาการทำให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถมีความระมัดระวังและให้การรักษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ทำให้โอกาสเกิดภาวะ VTDR ในอนาคตของผู้ป่วยลดลง สำหรับตัวแบบ PNN ตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการเกิด VTDR ซึ่งประเมินจากรelative variable impact คิดเป็น 70.22% ของ impact ทั้งหมดได้แก่อายุผู้ป่วย ค่า HCT ค่า creatinine ค่า HDL และ BMI ตามลำดับ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ทั้ง 2 แบบพบว่าปัจจัยสำคัญตรงกัน 2 ตัวแปร คืออายุผู้ป่วยและค่า HCT

ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญในตัวแบบพยากรณ์ PNN อายุ HCT creatinine HDL และ BMI สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ค่า creatinine ที่สูง มีความสัมพันธ์กับการเกิด PDR และ DME และการรักษาภาวะไตเสื่อมป้องกันไม่ให้ DR ลุกลามมากขึ้น BMI เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อ DR ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน แต่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการลุกลามของโรคเบาหวาน นอกจากนั้นการเพิ่มขึ้นของ BMI มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ HbA1c cholesterol และ ความดันโลหิตสูงที่แย่ง ซึ่งบ่งบอกถึง DR ที่รุนแรงมากขึ้นด้วย โรคเบาหวานมีปัจจัยเกี่ยวข้องด้วยหลายอย่าง (multi-factorial) กลไกการเกิด DR เป็น microvascular complication ซึ่งซับซ้อน ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้แก่ค่า HbA1c แต่งานวิจัยนี้ไม่ปรากฏว่า HbA1c เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจน ซึ่งอาจมีเหตุผลจากลักษณะกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาควรน่าจะได้มีการศึกษาประเด็นนี้ให้ชัดเจนขึ้นในอนาคตต่อไป

งานวิจัยนี้นับเป็นจุดเริ่มต้นของการนำตัวแบบพยากรณ์มาช่วยในกระบวนการวินิจฉัยภาวะ VTDR ที่ จะเกิดในผู้ป่วยเพื่อได้วางแผนขั้นตอนการรักษาที่เหมาะสม ตั้งแต่ช่วงต้นสำหรับโรงพยาบาลนครปฐม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีข้อจำกัดในหลายส่วน โดยส่วนแรกจากขนาด

ของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใหญ่มาก ทั้งนี้เนื่องมาจากฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่ไม่ครบถ้วนในแต่ละตัวแปรทำให้เกิด missing values เป็นจำนวนมากส่งผลให้มีการตัดข้อมูลเหล่านี้่ออกจากการพิจารณาไป ดังนั้นเพื่อการวิจัยในอนาคตที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นควรมีฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่มีความสมบูรณ์นอกจากนี้อาจมีการขยายขอบเขตของงานวิจัยให้ครอบคลุมข้อมูลของผู้ป่วยในภูมิภาคอื่น ๆ โดยอาจมีการวิจัยในเชิงเปรียบเทียบหรือวิจัยในภาพรวมของประเทศ ในส่วนของตัวแบบพยากรณ์นั้น อาจมีการใช้เทคนิคอื่น ๆ เพิ่มเติมเช่นตัวแบบทางด้าน machine learning หรืออื่น ๆ ก็อาจจะทำให้ได้ตัวแบบมีความแม่นยำในการพยากรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การที่ผู้วิจัยไม่นำตัวแปรอิสระจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยก่อนหน้ามาพิจารณาทั้งหมด จึงอาจมีการเพิ่มตัวแปรอิสระที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเกิด VTDR ได้ชัดเจนมากขึ้นทำให้เกิดความแม่นยำของตัวแบบพยากรณ์และทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Wanyue Li, Yanan Song, Kang Chen, Jun Ying, Zhong Zheng, Shen Qiao, et al. Predictive model and risk analysis for diabetic retinopathy using machine learning: A retrospective cohort study in China. *BMJ Open* 2021; 11: e050989.
2. Ashish Bora, Siva Balasubramanian, Boris Babenko, Sunny Virmani, Subhashini Venugopalan, Akinori Mitani, et al. Predicting the risk of developing diabetic retinopathy using deep learning. *The Lancet Digit Health* 2021; 3: e10-19.
3. Hair et al (2006). *Multivariate Data Analysis*. Sixth Edition. Prentice Hall.
4. Specht, D. F. Probabilistic neural networks. *Neural Networks*. 1990; 3: 109-18
5. Berno E, Brambilla L, Canaparo R, Casale F, Costa M, Della Pepa C, et al. Application of probabilistic neural networks to population pharmacokinetics. *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks 2003*: 2637-42.
6. Fernandez-Gamez M.A, Cisneros-Ruiz A.J., Callejon-Gil A. Apply a Probabilistic Neural Network to Hotel Bankruptcy Prediction. *Tourism & Management Studies*. 2016; 12(1): 40-52.
7. Huang Chenn-Jung, Liao Wei-Chen. Application of Probabilistic Neural Networks to the Class Prediction of Leukemia and Embryonal Tumor of Central Nervous System. *Neural Processing Letters*. 2004; 19(3): 211-26.
8. 17. Li, Q. B., Li, X., Zhang, G. J., Xu, Y. Z., Wu, J. G., Sun, X. J. Application of Probabilistic Neural Networks Method to Gastric Endoscope Samples Diagnosis Based on FTIR Spectroscopy. *Spectroscopy and Spectral Analysis* 2009; 29: 1553-7

การรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะชนิดกลับเป็นซ้ำและดื้อสเตียรอยด์ ด้วยยา Cyclosporin ในผู้ใหญ่

Cyclosporin treatment for relapse and resistant Nephrotic Syndrome in adult

อาทิตย์ อินทรน้อย พ.บ.

Artit Indranoi M.D.

โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

Chumphonkhetudomsakdi Hospital

Received: August 17, 2022 Revised: October 4, 2022 Accepted: October 12, 2022

บทคัดย่อ

กลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะเป็นโรคที่พบบ่อยทางคลินิก โรคนี้มีอัตราการกำเริบกลับเป็นซ้ำได้บ่อยหลังจากหยุดยารักษาไปแล้วภายใน 1 ปีแรก การรักษาภายหลังโรคกำเริบทำได้โดยการให้ยาสเตียรอยด์ร่วมกับยากดภูมิคุ้มกัน เช่น ยาไซโคลสปอริน (Cyclosporin) เพื่อให้โรคกลับมาสงบและลดอัตราการกำเริบใหม่ ข้อมูลการศึกษาในกลุ่มโรคนี้ในผู้ใหญ่ไทยยังมีน้อย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มที่ตอบสนองต่อยาอย่างสมบูรณ์ กับกลุ่มตอบสนองบางส่วน ในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองการรักษา ขนาดของยาที่ใช้ โดยเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิกเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ที่มีอายุมากกว่า 15 ปี และได้รับยา Cyclosporin ผลการศึกษาได้จำนวนผู้ป่วยโปรตีนรั่วในปัสสาวะที่เข้าเกณฑ์ทั้งสิ้น 64 ราย อายุเฉลี่ยที่ 41.3 ปี (15-70 ปี) การตอบสนองต่อยา Cyclosporin ที่ 12 สัปดาห์ ได้กลุ่มโรคสงบสมบูรณ์ 38 ราย (ร้อยละ 59.4) และโรคสงบบางส่วน 26 ราย (ร้อยละ 40.6) ด้วยขนาดของยา Cyclosporin เฉลี่ย 110.94 ± 43.1 มิลลิกรัมต่อวัน (1.72 ± 0.68 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน) ร่วมกับการให้ยา Diltiazem ขนาดเฉลี่ย 103.13 ± 59 มิลลิกรัมต่อวัน พบปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองต่อยาที่ไม่ดี ได้แก่ การพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ และสัดส่วนโปรตีนในปัสสาวะต่อครีเอตินินที่มากกว่า 8 Cyclosporin จึงเป็นยาที่ใช้รักษากลุ่มโรคนี้ได้ดีและไม่พบผลข้างเคียงที่อันตราย

คำสำคัญ : ไซโคลสปอริน, กลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะ, โปรตีนรั่วกำเริบ, ภาวะดื้อยาสเตียรอยด์

Abstract

Nephrotic syndrome is common kidney disease. It was found that the recurrence rate was 50–60% after discontinuation of the drug within 1 year. Post-relapse treatment involves steroids and various immunosuppressants such as Cyclosporin to maintain disease remission. Evidence base study of relapse nephrotic syndrome in Thai adults was limited. Retrospective descriptive analysis from medical records associated with relapse and resistant nephrotic syndrome in adults over 15 years who received Cyclosporin was conducted to compare the efficacy of Cyclosporin in between complete remission and partial remission groups for significant factors affecting response and dosage. 64 patients with relapse and resistant nephrotic syndrome received Cyclosporin and were enrolled, mean age of 41.3 years (15–70 years). The response rate of Cyclosporin treatment at 12 weeks was 38 complete remissions (59.4%), and 26 partial remissions (40.6%) with a mean cyclosporin dose of 110.94 ± 43.1 mg/day (1.72 ± 0.68 mg/kg/day) in combination with a mean Diltiazem dose of 103.13 ± 59 mg/day. Factors affecting poor response to Cyclosporin were microscopic hematuria and urinary protein to creatinine ratio greater than 8. Cyclosporin has good efficacy for relapse and resistant nephrotic syndrome without serious side effects.

Keywords : Cyclosporin, Nephrotic syndrome, Relapse, Steroids Resistance

บทนำ

กลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะเป็นโรคที่พบบ่อยทางคลินิก เกิดจากความผิดปกติที่หลอดเลือดฝอยของหน่วยไตโกลเมอรูลัสผู้ป่วยจะมีอาการแสดงคือ บวม, โปรตีนรั่วในปัสสาวะมากกว่า วันละ 3.5 กรัม, ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำกว่า 3.0 กรัมต่อเดซิลิตรและมีระดับไขมันในเลือดสูง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการบวมเป็นอาการแรกและปัสสาวะเป็นฟองมากกว่าปกติร่วมด้วย ซึ่งบ่งบอกว่ามีไข่ขาวรั่วในปัสสาวะ พบอุบัติการณ์การเกิดในผู้ใหญ่ได้ 3 รายต่อประชากรแสนคนต่อปี⁽¹⁾ การรักษามาตรฐานในช่วงแรกทำได้โดยการให้ยาสเตียรอยด์รับประทานต่อเนื่องเพียงอย่างเดียวร่วมกับการรักษาภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ การใช้ยาลดบวม ยาควบคุมความดันโลหิต สามารถทำให้ผู้ป่วยหายเป็นปกติได้ ใช้ระยะเวลาในการรักษาเฉลี่ย 3–6 เดือนโดยค่อย ๆ ลดขนาดยาลงจนหยุดยาได้พบว่าโรคมียอัตราการตอบสนองต่อยาสเตียรอยด์เพียงอย่างเดียวที่วินิจฉัยโรคสงบที่ร้อยละ 80.6⁽²⁾ จากการดำเนินโรคของกลุ่ม

อาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะพบว่า มีอัตราการกำเริบหรือกลับเป็นซ้ำได้ค่อนข้างมากหลังจากหยุดยารักษาไปแล้วภายใน 1 ปีแรกที่ร้อยละ 50–70⁽³⁾ ขึ้นกับชนิดของกลุ่มอาการโปรตีนรั่ว ทำให้ต้องมีการปรับการรักษาเพิ่มด้วยการให้ยาสเตียรอยด์ร่วมกับยากดภูมิคุ้มกันหลายชนิดเพื่อทำให้โรคกลับมาสงบได้อย่างต่อเนื่องและลดอัตราการกำเริบใหม่ซ้ำอีก

ชนิดของยากดภูมิคุ้มกันที่ใช้ในการรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วนั้นมีด้วยกัน 2 ชนิด คือยา Cyclophosphamide และยา Calcineurin inhibitors การศึกษาในเด็ก^(4,5) พบว่าการให้ยากดภูมิคุ้มกันนั้นทำให้การตอบสนองต่อการรักษาในกลุ่มอาการโปรตีนรั่วที่กลับเป็นซ้ำหรือกลุ่มที่ต้องพึ่งพิงสเตียรอยด์ที่ขึ้นร้อยละ 74–82 ทำให้สามารถลดขนาดยาสเตียรอยด์ลงได้เป็นผลให้อาการข้างเคียงจากการได้รับยาสเตียรอยด์ขนาดสูงเป็นเวลานานลดลงไปด้วย จากผลดีดังกล่าวแนวทางการรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วที่กลับเป็นซ้ำ จึงแนะนำให้ใช้ยา Calcineurin

inhibitors เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและลดผลข้างเคียงจากสเตียรอยด์ ข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับอาการกำเริบกลับเป็นซ้ำของกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะในคนไทยยังมีไม่มาก และแนวทางการรักษาที่เหมาะสมเมื่อมีการกำเริบยังมีความหลากหลาย ของข้อมูลแตกต่างกันในหลายการศึกษา ข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับผลของยา Calcineurin inhibitors ในการรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วที่กลับเป็นซ้ำในผู้ใหญ่ที่มีอยู่อย่างจำกัด โดย Cattran และคณะ⁽⁶⁾ ได้รายงานการตอบสนองต่อการรักษาด้วยสเตียรอยด์ร่วมกับ Cyclosporin ที่ร้อยละ 70 Ponticelli และคณะ⁽⁷⁾ รายงานการตอบสนองต่อการรักษาไว้ที่ร้อยละ 57 ทั้ง 2 การศึกษามีกลุ่มประชากรไม่มาก อีกทั้งข้อมูลการศึกษาในคนไทยมีรายงานแต่เฉพาะในกลุ่มเด็กไม่เกิน 15 ปี⁽⁸⁾

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในผู้ใหญ่ที่กลับเป็นซ้ำ และผลของการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา Cyclosporin เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการใช้ยาสเตียรอยด์และยา Cyclosporin อย่างเหมาะสมเกิดประสิทธิผลการรักษาที่ดีที่สุดผลข้างเคียงของการใช้ยา เป็นประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้ต่อยอดและนำไปเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยนำเสนอข้อมูล การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ กับกลุ่มตอบสนองบางส่วน ในเรื่องของปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตอบสนองการรักษ ขนาดของยาที่ได้รับ โดยกำหนดการตอบสนองต่อยาที่ 12 สัปดาห์หลังให้การรักษา ระยะเวลาต่อการตอบสนอง และผลข้างเคียงของการใช้ยา Cyclosporin ในผู้ป่วยกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในผู้ใหญ่ที่มีการกำเริบหรือมีภาวะไตต่อยาสเตียรอยด์

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

ออกแบบเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอกทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์วินิจฉัยกลุ่มอาการโปรตีนรั่ว รหัส ICD10 N040-N049 ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ย้อนหลังตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2558-2565 เก็บข้อมูลพื้นฐานจากฐานข้อมูลประวัติการรักษาของผู้ที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย อาการ อาการแสดง การวินิจฉัย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจปัสสาวะ การให้ยารักษา ระยะเวลาการตอบสนองต่อยา ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลการตอบสนองต่อยา Cyclosporin ระยะเวลาการตอบสนอง ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ ระดับอัลบูมินในเลือดที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างการรักษา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (Inclusion criteria)

1. อายุเกิน 15 ปี
 2. ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคกลุ่มอาการโปรตีนรั่วตามเกณฑ์ดังนี้ บวมทั่วตัว, พบโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 3.5 กรัมต่อวันหรือ UPCI มากกว่า 3.5, ระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3 กรัมต่อเดซิลิตร
 3. มีการกำเริบของโรคตามเกณฑ์ข้อ 2 ภายหลังจากโรคสงบแล้ว
 4. ได้รับยา Cyclosporin
- เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (Exclusion criteria)

1. ไม่มีผลการตรวจปัสสาวะ
2. โรคสงบโดยไม่มีการกำเริบตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ตามเกณฑ์ดังนี้คือ พบโปรตีนในปัสสาวะน้อยกว่า 0.5 กรัมต่อวันหรือ UPCI น้อยกว่า 0.5, ระดับอัลบูมินในเลือดมากกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร

3. ติดตามการรักษาไม่ถึง 12 สัปดาห์หลังเริ่มยา cyclosporin

เกณฑ์การจำแนกโรคกำเริบแบ่งตามการตอบสนองต่อยาสเตียรอยด์ตามมาตรฐานมีดังนี้

1. กลุ่มกำเริบไม่บ่อย (Infrequent relapsers) คือ ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 กรัมต่อวัน หรือ ระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร ภายหลังจากมีการตอบสนองสมบูรณ์แล้วเกิน 1 เดือน โดยเกิดน้อยกว่า 2 ครั้งใน 6 เดือน

2. กลุ่มกำเริบบ่อย (Frequent relapsers) คือ ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 กรัมต่อวัน หรือ ระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร ภายหลังจากมีการตอบสนองสมบูรณ์แล้วมากกว่าเท่ากับ 2 ครั้งใน 6 เดือนหรือมากกว่าเท่ากับ 4 ครั้ง ใน 1 ปี

3. กลุ่มต้องพึ่งพิงสเตียรอยด์ (Steroid dependence) คือ ตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 กรัมต่อวัน หรือ ระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร ภายหลังจากการลดขนาดยาสเตียรอยด์ลง ในระหว่างการรักษา หรือกำเริบหลังจากหยุดยาภายในไม่เกิน 1 เดือน

4. กลุ่มดื้อต่อยาสเตียรอยด์ (Steroid resistant) คือ ไม่มีการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ ขนาดเริ่มต้นที่ 1 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน (60-80 mg/day) เป็นระยะเวลาานานมากกว่าเท่ากับ 8 สัปดาห์ เกณฑ์กำหนดกลุ่มการตอบสนองตามคำจำกัดความ⁽²⁾ ดังนี้

การตอบสนองอย่างสมบูรณ์ (Complete remission) คือ โปรตีนในปัสสาวะน้อยกว่า 0.5 กรัมต่อวันหรือ UPCR น้อยกว่า 0.5 หรือ ระดับอัลบูมินในเลือดมากกว่าเท่ากับ 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร

การตอบสนองบางส่วน (Partial remission) คือ โปรตีนในปัสสาวะอยู่ระหว่าง 0.51-3.4 กรัมต่อวันหรือ

UPCR 0.51-3.4 หรือ ระดับอัลบูมินในเลือดเพิ่มขึ้นไม่ถึง 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

รายงานผลเชิงพรรณนาเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ กับกลุ่มตอบสนองบางส่วน ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการรักษาด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์ (Logistic regression analysis) โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญของตัวแปรต่าง ๆ ใน univariate analysis ที่มีค่า $P < 0.1$ เลือกนำเข้าคำนวณต่อใน Multivariate analysis

เปรียบเทียบขนาดของยา Cyclosporin ที่ใช้ ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดและค่าเฉลี่ยโปรตีนในปัสสาวะ (UPCR) และสัดส่วนของการตอบสนองต่อยาที่ 12 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มตอบสนองสมบูรณ์กับกลุ่มตอบสนองบางส่วน โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi square test) ใช้โปรแกรม SPSS ในการคำนวณ กำหนดค่านัยสำคัญที่ $P < 0.05$

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลชุมพร เขตอุดมศักดิ์ CPH-EC023/2565

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะทั้งหมดในช่วงพ.ศ. 2558-2565 ที่มารักษา ณ โรงพยาบาลชุมพร เขตอุดมศักดิ์รวม 472 ราย มีผู้ไม่เข้าเกณฑ์ 408 ราย โดยแบ่งเป็น ไม่พบรายงานการกำเริบ 256 ราย มีการกำเริบแต่ไม่ได้รับยา Cyclosporin 147 ราย ได้รับยาแล้วขาดการติดตามรักษาก่อนครบ 12 สัปดาห์ 5 ราย ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกทั้งสิ้น 64 ราย ข้อมูลพื้นฐานแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Baseline characteristics (N=64)

Characteristic		Complete remission = 38	Partial remission = 26	P Value
sex	Male	18	10	0.328
	Female	20	16	
Type of relapser	IFR	14	4	0.001
	FR	14	2	
	SD	8	5	
	SR	2	15	
Renal histopathology	Not available	26	10	0.002
	MCD	8	2	
	FSGS	2	6	
	LN	2	8	
Mean Age (years old)		42.1	40.2	0.685
Mean eGFR (ml/min/1.73m ²)		96.56	89.36	0.425
Time to relapse (months)		11.78	10.3	0.596
Comorbidity	HT	20	22	0.008
	DM	12	4	0.119
	Hyperlipidemia	38	26	
	Obesity	6	6	0.338
	SLE	4	8	0.44
	Infection	8	4	0.409
Initial Albumin \leq 2 g/dl		6	14	0.002
UPCR \geq 8		8	18	0.000
Microscopic hematuria		12	20	0.000

IFR=Infrequent relapse FR=Frequent relapse SD=steroid dependence SR=steroid resistant LN=Lupus nephritis

อาการและอาการแสดงหลักที่พบได้แก่ บวม (ร้อยละ 100) ปัสสาวะเป็นฟอง (ร้อยละ 100) น้ำหนักขึ้น (ร้อยละ 87.5) มีน้ำในช่องท้อง (ร้อยละ 40.6) มีน้ำในช่องปอด (ร้อยละ 25) เหนื่อยง่าย (ร้อยละ 25) ยาที่ได้รับก่อนเริ่มยา Cyclosporin ได้แก่ Prednisolone 64 ราย (ร้อยละ 100) Cyclophosphamide 18 ราย (ร้อยละ 28.1) Mycophenolate 8 ราย (ร้อยละ 12.5) angiotensin converting enzyme inhibitors 28 ราย (ร้อยละ 43.8) angiotensin receptor blockers 26 ราย (ร้อยละ 40.6) ยาลดไขมัน 38 ราย (ร้อยละ 59.4) SGLT2 inhibitor 10 ราย (ร้อยละ 15.6) Diltiazem 54 ราย (ร้อยละ 84.4) เพื่อใช้เพิ่มระดับยา Cyclosporin

การตอบสนองต่อการรักษาที่ 12 สัปดาห์ ตอบสนองอย่างสมบูรณ์ (Complete remission) 38 ราย (ร้อยละ 59.4) การตอบสนองบางส่วน (Partial remission) 26 ราย (ร้อยละ 40.6) ระยะการตอบสนองต่อการรักษา พบว่า มีการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ ในสัปดาห์ที่ 4 14 ราย (ร้อยละ 21.9) สัปดาห์ที่ 8 16 ราย (ร้อยละ 25) สัปดาห์ที่ 12 12 ราย (ร้อยละ 18.8) สัปดาห์ที่ 24 4 ราย (ร้อยละ 6.3) สัปดาห์ที่ 36 8 ราย (ร้อยละ 12.5) ค่าเฉลี่ยระดับอัลบูมินในเลือดและโปรตีนในปัสสาวะ (UPCR) ของกลุ่มที่ตอบสนองอย่างสมบูรณ์ ดีกว่ากลุ่มที่ตอบสนองบางส่วน และมีความต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 จนถึงสัปดาห์ที่ 12 ระดับอัลบูมินในเลือดกลุ่มตอบสนองสมบูรณ์ 4.11 ± 0.23 กรัมต่อเดซิลิตร เทียบกับกลุ่มตอบสนองบางส่วนที่ 2.89 ± 0.78 กรัมต่อเดซิลิตร $P < 0.001$ และปริมาณโปรตีนในปัสสาวะกลุ่มตอบสนองสมบูรณ์ UPCR 0.52 ± 0.23 เทียบกับกลุ่มตอบสนองบางส่วนที่ 5.02 ± 1.14 $P < 0.001$

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา Cyclosporin ที่ 12 สัปดาห์ (Univariate analysis) ปัจจัยที่การตอบสนองแย่ง ได้แก่ กลุ่มที่ต่อเนื่องต่อเนื่อง ความดันโลหิตสูง ระดับอัลบูมินในเลือดแรกเริ่มน้อยกว่า 2 กรัมต่อเดซิลิตร ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ UPCR มากกว่าเท่ากับ 8 การตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ ชนิดของไตอักเสบจากไตอักเสบลูโปัส ชนิดที่ 4 หรือ 5 ปัจจัยที่ทำให้การตอบสนองดีขึ้น ได้แก่ ได้รับยา angiotensin receptor blockers และยาลดไขมัน ในการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปร (Multivariate analysis) จะเหลือ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ คือ ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะ UPCR มากกว่าเท่ากับ 8 และการตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ ทำให้การตอบสนองแย่ง โดยค่าอัตราส่วนความเสี่ยง และช่วงความเชื่อมั่น แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 Univariate / Multivariate logistic regression model for factors associated with complete remission at 12 weeks after Cyclosporin treatment.

Univariate analysis	Odd ratio	95%CI	P value
SRNS	0.038	0.006-0.242	0.001
HT	0.202	0.058-0.699	0.012
SLE with LN 4/5	0.265	0.072-1.021	0.052
ARB	2.528	0.923-7.083	0.078
Lipid-lowering	3.704	1.217-11.267	0.021
Albumin \leq 2	0.161	0.051-0.515	0.002
UPCR \geq 8	0.119	0.038-0.371	0.000
Microscopic Hematuria	0.138	0.044-0.433	0.001
Multivariate analysis	Odd ratio	95%CI	P value
UPCR \geq 8	0.045	0.006-0.355	0.003
Microscopic Hematuria	0.101	0.017-0.595	0.011

ขนาดยาเฉลี่ย Cyclosporin เริ่มต้นที่ 133.6 ± 43.4 mg/day (75-200 mg/day) คิดเป็น 2.06 ± 0.74 mg/kg/day และ 110.94 ± 43.1 mg/day (50-200 mg/day) คิดเป็น 1.72 ± 0.68 mg/kg/day ที่ 12 สัปดาห์ ขนาดยาเฉลี่ย Diltiazem เริ่มต้นที่ 91.88 ± 58.52 mg/day (0-240 mg/day) และ 103.13 ± 59 mg/day (0-240 mg/day) ที่ 12 สัปดาห์ โดยไม่มีความต่างกันของขนาดยาที่ใช้ในระหว่างสองกลุ่ม สุ่มวัดระดับยา Cyclosporin ในเลือดระหว่างการรักษารวม 10 ราย ค่าเฉลี่ยของระดับยาในเลือดก่อนรับประทานยา trough

(Co) อยู่ที่ 127.4 ng/ml (56-191 ng/ml) โดยมีการคงระดับยาในเลือดได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 75 มีการใช้ Ketoconazole แทน Diltiazem 1 ราย เพื่อการรักษาเชื้อราที่เล็บ

ผลข้างเคียงของการใช้ยา Cyclosporin ได้แก่ ภาวะขนดก (Hirsutism) 10 ราย (ร้อยละ 15.6) เหนืออก บวมหรืออักเสบ 8 ราย (ร้อยละ 12.5) ติดเชื้อระหว่างได้รับการรักษา 6 ราย (ร้อยละ 9.4) ระดับการกรอง โกลเมอรูลัสลดลงมากกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับก่อนการรักษา 6 ราย (ร้อยละ 9.4) มือสั่น 2 ราย (ร้อยละ 3.1)

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการนำเสนอข้อมูลการวิจัยในรูปแบบการพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังของกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะชนิดกลับเป็นซ้ำและได้รับการรักษาด้วยยา Cyclosporin ของรพ.ชุมชนเขตอุดมศักดิ์ในผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ได้จำนวนผู้เข้าเกณฑ์การวิจัย 64 ราย ที่อายุเฉลี่ย 41.3 ปี อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงใกล้เคียงกัน จากผลการศึกษาพบว่า การให้ยา Cyclosporin ร่วมกับ Prednisolone มีการตอบสนองต่อยาที่ 12 สัปดาห์หลังการรักษาที่ค่อนข้างดี โดยแบ่งเป็นกลุ่มตอบสนองสมบูรณ์ที่ ร้อยละ 60 ส่วนกลุ่มตอบสนองบางส่วนได้ผลที่ร้อยละ 40 โดยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ มีอัตราการตอบสนองเฉลี่ยสำหรับกลุ่มตอบสนองสมบูรณ์ที่ ร้อยละ 70-75 และกลุ่มที่ตอบสนองบางส่วนที่ ร้อยละ 14-20⁽⁶⁾ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากระยะเวลาที่ติดตามการรักษาแตกต่างกันกับการศึกษาอื่นที่ติดตามนานกว่า และใช้ขนาดยา cyclosporin ที่ใช้สูงกว่าเท่าตัวที่ขนาด 5-6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักต่อวัน เมื่อเทียบกับขนาดยาของการศึกษานี้ เมื่อพิจารณาจากชนิดหรือสาเหตุของโรคไตอักเสบโปรตีนรั่วที่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อไตในกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษานี้ จะพบว่าส่วนใหญ่มีผลชิ้นเนื้อเป็น Minimal change disease หรือ Focal segmental glomerulosclerosis คิดเป็นสัดส่วนรวมกันกว่าร้อยละ 60 ของกลุ่มโปรตีนรั่วชนิดกลับเป็นซ้ำ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในหลายภูมิภาค^(5,9,10) รวมถึงข้อมูลในคนไทยที่รวบรวมผลการตรวจชิ้นเนื้อไตพบสาเหตุของกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะที่กลับเป็นซ้ำหรือมีภาวะที่ต้องสเตียรอยด์นั้น เกิดจาก Minimal change disease หรือ Focal segmental glomerulosclerosis มากกว่าร้อยละ 70 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษานี้ และมีการตอบสนองต่อการให้ยา Cyclosporin ที่ร้อยละ 70-80

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายการตอบสนองต่อการรักษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วที่กำเริบ

หรือต้องสเตียรอยด์นั้น พบว่ามีปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้ คือ 1.ชนิดของการกำเริบ โดยพบสัดส่วนของการกำเริบชนิดต่าง ๆ ในสัดส่วนที่พอ ๆ กันที่ร้อยละ 20-28 โดยกลุ่มกำเริบไม่บ่อย (Infrequent relapsers) กลุ่มกำเริบบ่อย (Frequent relapsers) และกลุ่มต้องพึ่งพิงสเตียรอยด์ (Steroid dependence) มีแนวโน้มที่ตอบสนองสมบูรณ์ต่อยา cyclosporin ดีกว่า และกลุ่มที่ต้องยาสเตียรอยด์ (Steroid resistance) โอกาสที่จะตอบสนองสมบูรณ์ลดลงกว่ากลุ่ม Infrequent relapsers ถึงร้อยละ 96 2. ความดันโลหิตสูง พบว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีแนวโน้มที่การตอบสนองแบบสมบูรณ์จะลดลงร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับไม่มีความดันโลหิตสูงร่วมด้วย 3.ได้รับยา Angiotensin receptor blockers พบว่ากลุ่มที่ได้รับยานี้มีโอกาสตอบสนองสมบูรณ์ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา 2.5 เท่า เนื่องด้วยกลไกการลดปริมาณโปรตีนรั่วในปัสสาวะที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อใช้ยาชนิดนี้ร่วมในการรักษา 4. ได้รับยาลดไขมัน พบว่ากลุ่มที่ได้รับยานี้มีโอกาสตอบสนองสมบูรณ์ได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา 3.7 เท่า เนื่องด้วยกลไกการลดปริมาณโปรตีนรั่วในปัสสาวะที่ตีมากขึ้นเมื่อใช้ยาชนิดนี้ร่วมในการรักษา Zhenhong Z และคณะ⁽¹¹⁾ ได้รายงาน Meta analysis ถึงผลของยากกลุ่ม Statins สามารถลดโปรตีนในปัสสาวะได้อย่างมีนัยสำคัญ 5.ระดับอัลบูมินในเลือดเริ่มต้นรักษาที่น้อยกว่าเท่ากับ 2 กรัมต่อเดซิลิตร พบว่า โอกาสตอบสนองสมบูรณ์ลดลงกว่า ร้อยละ 84 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ระดับอัลบูมินเริ่มต้นก่อนรักษามากกว่า 2 กรัมต่อเดซิลิตร Waldman M และคณะ⁽¹²⁾ ได้รายงานถึงความสัมพันธ์ของระดับอัลบูมินในเลือดกับโอกาสเกิดไตวายเฉียบพลันระหว่างการรักษาและทำให้การตอบสนองต่อยาทำได้ไม่เต็มที่ในกลุ่มที่ระดับอัลบูมินในเลือดไม่ต่ำมาก ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกัน 6. การมีโรคแพ้ภูมิตัวเองชนิด Systemic lupus erythematosus และผลการตรวจชิ้นเนื้อไตเป็น ไตอักเสบลูปัส พบว่า โอกาสตอบสนองสมบูรณ์ลดลงกว่า ร้อยละ 77 จากการศึกษา Argolini

และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่ากลุ่มอาการโปรตีนรั่วที่เกิดจากไตอักเสบลูปัส ที่ได้รับการรักษาด้วย Cyclosporin นั้นมีระดับของโปรตีนรั่วในปัสสาวะและตอบสนองอย่างสมบูรณ์ไม่แตกต่างจากยากดภูมิคุ้มกันในกลุ่มอื่น ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของไตอักเสบลูปัสที่เป็นพบว่าไตอักเสบลูปัสชนิดที่ 2 และ 5 จะมีการตอบสนองต่อการรักษาได้ดีกว่าไตอักเสบลูปัส ชนิดที่ 3 หรือ 4 อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยที่พบว่าส่งผลต่อการทำนายการตอบสนองทั้ง univariate และ multivariate analysis อย่างมีนัยสำคัญ คือ 1. ปริมาณโปรตีนรั่วในปัสสาวะมากโดยการวัดค่า Urine protein per Urine creatinine ratio (UPCR) พบว่าค่าเริ่มต้นที่มากกว่าเท่ากับ 8 จะมีผลการตอบสนองต่อการให้ยา Cyclosporin ลดลง พบโอกาสการตอบสนองสมบูรณ์ลดลงกว่า ร้อยละ 88 Fervenza FC และคณะ⁽¹³⁾ รายงานการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยา Cyclosporin ในผู้ป่วยกลุ่มอาการโปรตีนรั่วจาก Membranous nephropathy ที่มีค่าของระดับโปรตีนรั่วที่เริ่มต้น 8.9 กรัมต่อวัน พบว่าไม่มีรายใดเลยที่ตอบสนองการรักษาอย่างสมบูรณ์ได้ มีเพียง 1 รายที่ตอบสนองบางส่วนเท่านั้น 2. การตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะตั้งแต่ระดับ Microscopic ขึ้นไปพบว่า โอกาสการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ลดลงกว่า ร้อยละ 86.2 จากข้อมูลการศึกษากลุ่มอาการโปรตีนรั่วในคนไทย⁽¹⁴⁾ ที่ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อไตยืนยันเป็น IgM nephropathy พบว่า กลุ่มที่มีการตอบสนองต่อการรักษาไม่มีภาวะไตเสื่อมจะตรวจพบเม็ดเลือดในปัสสาวะมากกว่ากลุ่มที่ตอบสนองสมบูรณ์ต่อการรักษาอย่างมีนัยสำคัญ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษานี้

เมื่อพิจารณาจากอัตราการตอบสนองรวมทั้งชนิดตอบสนองสมบูรณ์และตอบสนองบางส่วนในการศึกษานี้เมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้จะพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในสัดส่วนของกลุ่มที่ตอบสนอง แต่จุดที่น่าสนใจในการศึกษานี้คือ ขนาดของยา Cyclosporin ที่ได้รับเฉลี่ยตอนเริ่มต้นการศึกษาที่ 133.6 ± 43.4 mg/day ($75-200$ mg/day) คิดเป็น 2.06 ± 0.74 mg/kg/day

และขนาดยาเฉลี่ยปรับลดลงเป็น 110.94 ± 43.1 mg/day ($50-200$ mg/day) คิดเป็น 1.72 ± 0.68 mg/kg/day ที่ 12 สัปดาห์ ในขณะที่ตามแนวทางปฏิบัติที่แนะนำใน KDIGO 2021⁽³⁾ นั้นใช้ขนาดยา Cyclosporin เริ่มต้นที่ 3-5 mg/kg/day เป็นเวลานานอย่างน้อย 6-12 เดือนโดยอ้างอิงระดับยา trough (Co) ที่ระดับ 100-175 ng/ml ในการศึกษานี้มีการสู่มวัดระดับยา Cyclosporin ในเลือดระหว่างการรักษารวม 10 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับยาในเลือดก่อนรับประทานยา trough (Co) อยู่ที่ 127.4 ng/ml ($56-191$ ng/ml) โดยมีการคงระดับยาในเลือดได้ตามเกณฑ์ที่แนะนำ ได้กว่าร้อยละ 75 มีการศึกษาในญี่ปุ่น⁽¹⁶⁾ ในกลุ่มอาการโปรตีนรั่วชนิด Minimal change disease ที่ได้รับ Cyclosporin ในขนาดยาที่ต่ำกว่าขนาดแนะนำของ KDIGO เฉลี่ยที่ 2.4 mg/kg/day ($1.5-3.1$ mg/kg/day) พบว่าสามารถให้ผลการรักษาตอบสนองอย่างสมบูรณ์ ได้ร้อยละ 72.7 (8/11 ราย) โดยระดับยาระหว่างกลุ่มที่ตอบสนองกับกลุ่มที่ดื้อยาไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อระดับยา Cyclosporin ในการศึกษานี้คือ มีการใช้ยา Ketoconazole หรือ Diltiazem ร่วมในการรักษาตลอดการศึกษาในสัดส่วนรวมกว่าร้อยละ 85 โดยผลของยาทั้งสองตัวนั้นสามารถเพิ่มระดับยา Cyclosporin ในเลือดได้ด้วยกลไกปฏิกิริยาระหว่างยาทั้งสองชนิดผ่านการยับยั้ง Cytochrome P450 (3A4) โดยมีการศึกษาในกลุ่มผู้ได้รับการปลูกถ่ายไต⁽¹⁷⁾ พบว่าการใช้ยาสองชนิดรวมกันสามารถลดขนาดยา Cyclosporin ที่ใช้ลงได้ ร้อยละ 20 โดยที่ระดับยาในเลือดไม่แตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในด้านของการลดปริมาณยา Cyclosporin ที่ต้องใช้ลงได้ เป็นการประหยัดต้นทุนการรักษา และด้วย Diltiazem เองยังช่วยในการลดระดับความดันโลหิต ลดโปรตีนรั่วในปัสสาวะ โดยไม่มีผลข้างเคียงที่รุนแรง

ส่วนผลข้างเคียงของการใช้ยา Cyclosporin ที่พบได้บ่อยและพบในการศึกษานี้ ได้แก่ 1. ภาวะพิษต่อไต พบว่ามีการลดลงของอัตราการกรองของไต 6 ราย โดย

2 รายมีโรคแพ้ภูมิตัวเอง Systemic lupus erythematosus ตรวจขึ้นเนื้อไตแล้วผลออกมาเป็น ไตอักเสบรูปปัสชนิดที่ 4 ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา อีก 4 ราย การทำงานของไตดีขึ้นหลังจากลดขนาดยาลงโดยไม่ได้ตรวจขึ้นเนื้อไต 2. ความดันโลหิตสูง ไม่พบความดันโลหิตสูงในการศึกษานี้ ซึ่งเป็นผลจากการได้รับยา ลดความดันในกลุ่ม Angiotensin converting enzyme inhibitors หรือ Angiotensin receptor blockers ร่วมกับ Diltiazem เพื่อประโยชน์ในการลดโปรตีนรั่วในปัสสาวะเป็นเป้าหมายหลัก 3. มือสั่นเล็กน้อย พบมีเพียง 2 รายที่มีอาการมือสั่นหลังใช้ยา ในช่วง 2 เดือนแรก หลังจากนั้นอาการค่อย ๆ ดีขึ้น ทั้งที่ยังได้รับยา cyclosporin ต่อเนื่อง 4. การติดเชื้อ พบมีการติดเชื้อแบคทีเรียที่ปอด 2 ราย โดย 1 รายเสียชีวิต ในช่วงที่ยังได้รับ cyclosporin ร่วมกับสเตียรอยด์ในขนาดสูง 4 รายที่เหลือเป็นการติดเชื้อราที่ผิวหนังและโรคพยาธิซึ่งดีขึ้นหลังได้รับการรักษาด้วยยาต้านเชื้อราและยาถ่ายพยาธิ 5. เหงือกบวมอักเสบ ในช่วง 2 เดือนแรก ส่วนใหญ่อาการดีขึ้นหลังได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ 6. ภาวะชนดก พบร้อยละ 15.6 ในการศึกษานี้ ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานผลข้างเคียงของยา

ข้อเสนอแนะ

ภาวะการกำเริบของกลุ่มอาการโปรตีนรั่วในปัสสาวะเป็นภาวะที่พบได้บ่อยและหลายครั้งต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อในโรงพยาบาลระดับสูงขึ้นไปเช่นโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่าการรักษาด้วยยา Cyclosporin ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงได้เองในโรงพยาบาลระดับจังหวัด ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาได้ง่ายยิ่งขึ้นและสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายการรักษาในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยองค์ความรู้โรคไตที่มีความชำนาญในการปรับยาและการใช้ปฏิกิริยาระหว่างยามาลดขนาดของยาที่ต้องใช้ลงโดยผล

การรักษายังใกล้เคียงมาตรฐานได้ดี ดังนั้นการสนับสนุนยาที่ดีจากฝ่ายบริหารจะช่วยให้การรักษาโรคยากเหล่านี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีโดยไม่ต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่ใด อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังและไม่ได้มีการตรวจวัดระดับยาและตรวจขึ้นเนื้อไตในทุกรายที่นำเข้าทำการรักษาอาจมีผลให้การสรุปผลต่าง ๆ มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนไปได้ การศึกษาชนิดตัวอย่างสุ่ม Randomized controlled trial โดยออกแบบการศึกษาวิจัยเพื่อหาขนาดยาที่เหมาะสมเมื่อใช้ร่วมกันระหว่างยา Cyclosporin กับ Diltiazem ในขนาดต่าง ๆ โดยมีการตรวจวัดระดับยาและตรวจขึ้นเนื้อไตทุกรายที่เข้าร่วมการศึกษา จะทำให้ได้ข้อมูลและการแปลผลที่ถูกต้องชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Hull RP, Goldsmith DJA. Nephrotic syndrome in adults. *BMJ* 2008;336:1185-9.
2. วสันต์ สุเมธกุล. Patients with Nephrotic Syndrome [Internet]. [cited 2013 February 25]. Available from: <https://med.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Patients%20with%20Nephrotic%20Syndrome.pdf>.
3. Floege J, Rovin BH, Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Glomerular Diseases Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. *Kidney Int.* 2021;100(4S):S1-S276.
4. Sumboonnanonda A, Touphaythoune K, Mongkonsuk W. Longterm Renal Outcome of Idiopathic Nephrotic Syndrome in Children. *Siriraj Med J* 2016;68:363-8.

5. Sumboonnanonda A, Chongchate N, Suntornpoch V, Pattaragarn A, Supavekin S. Difficult-to-Treat Nephrotic Syndrome: Management and Outcome. *J Med Assoc Thai* 2005; 88(Suppl 8): S142-8.
6. Cattran DC, Alexopoulos E, Heering P, Hoyer PF, Johnston A, Meyrier A, et al. Cyclosporin in idiopathic glomerular disease associated with the nephrotic syndrome: Workshop recommendations. *Kidney Int* 2007;72,1429-47.
7. Ponticelli C, Passerini P. The place of cyclosporine in the management of the primary nephrotic syndrome. *Biodrugs* 1999;12:327-41.
8. Laopornpichayanuwat S. Nephrotic Syndrome in Thai Children: Nakornping Hospital Experience. *Siriraj Med J* 2006;58:648-53.
9. Rivera F, López-Gómez JM, Pérez-García R. Clinicopathologic correlations of renal pathology in Spain. *Kidney Int* 2004;66(3):898-904.
10. Dem PV, Huong NT, Thuy Lien NT, Kien NT, Nam TT, Quynh Huong NT. Outcomes of Cyclosporine A Treatment in Children with Steroid Resistant Nephrotic Syndrome at Vietnam National Children's Hospital. *ĐHQGHN: Khoa hỌc Y DƯỠC* 2018;34(1),107-13.
11. Zhang Z, Wu P, Zhang J, Wang S, Zhang G. The effect of statins on microalbuminuria, proteinuria, progression of kidney function, and all-cause mortality in patients with non-end stage chronic kidney disease: A meta-analysis. *Pharmacol Res* 2016;105:74-83.
12. Waldman M, Crew RJ, Valeri A, Busch J, Stokes B, Markowitz G, et al. Adult minimal-change disease: clinical characteristics, treatment, and outcomes. *Clin J Am Soc Nephrol* 2007;2(3):445-53.
13. Fervenza FC, Appel GB, Barbour SJ, Rovin BH, Lafayette RA, Aslam N, et al. Rituximab or Cyclosporine in the Treatment of Membranous Nephropathy. *N Engl J Med.* 2019;381(1): 36-46.
14. Kurathong P, Jesdapatarakul S. Long-term follow-up study of IgM associated nephrotic syndrome patients: clinical outcome and prognostic indicators. *J Med Assoc Thai* 2000;83(3): 315-24.
15. Argolini LM, Frontini G, Elefante E, Saccon F, Binda V, Tani C, et al. Multicentric study comparing cyclosporine, mycophenolate mofetil and azathioprine in the maintenance therapy of lupus nephritis: 8 years follow up. *J Nephrol* 2021;34(2):389-98.
16. Matsumoto H, Nakao T, Okada T, Nagaoka Y, Shino T, Yoshino M, et al. Initial remission-inducing effect of very low-dose cyclosporin monotherapy for minimal-change nephrotic syndrome in Japanese adults. *Clin Nephrol* 2001;55:143-8.
17. Mezzano S, Flores C, Ardiles L, Foradori A, Elberg A. Study of neoral kinetics in adult renal transplantation treated with diltiazem. *Transplant Proc* 1998;30(5):1660-2.

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณ การฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

Effectiveness of awareness program on suicide signals in the community of village health volunteers

ศศิธร บัวผัน พย.ม. (สุขภาพจิตและจิตเวช)

Sasitorn Buaphan, Master of Nursing Science

(Psychiatric and Mental Health Nursing)

โรงพยาบาลบ้านนา จังหวัดนครนายก

Banna Hospital Nakhon Nayok Province

Received: August 10, 2022 Revised: August 30, 2022 Accepted: October 17, 2022

บทคัดย่อ

พฤติกรรมการฆ่าตัวตาย นับว่าเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในยุคปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ การป้องกันการฆ่าตัวตายจึงต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายในชุมชน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เลือกแบบสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ตามเกณฑ์คุณสมบัติการคัดเลือก จำนวน 60 คน เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมจำนวนทั้งหมด 6 ครั้ง (90 นาที/ครั้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ศึกษาในเดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม พ.ศ.2562 เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความตระหนัก การรับรู้สัญญาณ การฆ่าตัวตาย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบค่าที วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในระยะก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายหลังการทดลองระยะติดตาม 1 เดือน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยความตระหนัก หลังการทดลองแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในระยะติดตาม 1 เดือน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งโปรแกรมฯ นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเฝ้าระวังของกลุ่มเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายของคนในชุมชน

คำสำคัญ : ฆ่าตัวตาย, อาสาสมัครสาธารณสุข, ความตระหนัก

Abstract

Suicidal behavior It is a problem that is likely to increase in the present day. Therefore, suicide prevention requires cooperation from network partners in the community. This research is a quasi-experimental research. Have a purpose to study the effectiveness of community health volunteers' awareness-raising and awareness programs on suicidal signals in the villages. The sample consisted of 60 village health volunteers who attended the experimental group and the control group of 30 people each. The experimental group participated in the program 6 times (90 minutes/time, once a week). The control group received regular care. Study in May – July 2019. The tools used include personal information. Awareness questionnaire Recognizing the Signs of Suicide. Using descriptive statistics T-test statistics Repeated measure variance analysis And the Bonferroni pairwise difference test found that both groups had no difference in mean scores on awareness and perception of suicide signs in the pre-trial period. The mean scores of perceptions of suicide signs after the one-month follow-up trial were significantly different at the .01 level. The mean scores of awareness after the experiment were significantly different at the .05 level, while at the 1-month follow-up period, there was no difference. This program can be applied to surveillance of suicide risk groups of people in the community.

Keywords : Suicide, Village Health Volunteers, Awareness

บทนำ

พฤติกรรมการฆ่าตัวตายนับว่าเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในยุคปัจจุบัน เนื่องมาจากสภาวะการณที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบันทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดวิกฤตทางจิตใจ ไม่สามารถปรับตัวได้ เกิดความเครียด ความคับข้องใจ ที่ทำให้เกิดปัญหาการฆ่าตัวตายเป็นปัญหาสำคัญหนึ่งของประเทศทั่วโลก จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า ทุกๆ ปีจะมีคนเสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายประมาณ 8 แสนคน เฉลี่ย 1 คนในทุกๆ 40 วินาที โดย 78% เกิดในประเทศรายได้ต่ำและปานกลางขององค์การอนามัยโลกตั้งเป้าจะลดอัตราการเสียชีวิตลง 10% ภายในปี พ.ศ.2563 แม้ว่าประเทศไทยอัตราการฆ่าตัวตายในประเทศมีแนวโน้มลดลง แต่พบว่ามีคนที่พยายามฆ่าตัวตายจำนวนมากและมีมากกว่าผู้ที่ฆ่าตัวตายเป็นสำเร็จถึงกว่า 10 เท่าตัว โดยกรมสุขภาพจิตได้

ประมาณการในแต่ละปีมีผู้พยายามฆ่าตัวตายเป็นประมาณ 5 หมื่นกว่าคน เฉลี่ยชั่วโมงละ 6 คน ทำร้ายตนเอง การทำร้ายตนเองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเป็นสาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกว่ามีประชากรกว่า 800,000 เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตายทุกปี⁽¹⁾ ซึ่งปัญหาฆ่าตัวตายเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญที่นำผู้คนไปสู่การเสียชีวิตก่อนวันอันควร และในแต่ละครั้งที่มีการฆ่าตัวตายเป็นสำเร็จ (completed suicide) จะมีความพยายามฆ่าตัวตาย (attempted suicide) มากกว่า 20 ครั้ง ในปี พ.ศ.2562 พบว่าอัตราการฆ่าตัวตายเป็นสำเร็จอยู่ที่ 6.64 ต่อแสนประชากร เนื่องจากประเทศกำลังประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ความไม่แน่นอนทางการเมือง ความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านสังคมและวัฒนธรรม จนกลายเป็นภาวะความเครียด⁽²⁾ ในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตกว่า 700,000 คนจากการฆ่าตัวตาย ซึ่งการฆ่าตัวตายทุกครั้งมีคนจำนวนมากขึ้น จากการที่เคย

พยายามฆ่าตัวตายจากครั้งก่อนถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด โดยแนวคิดนี้มองว่าบุคคลที่มีโอกาสเกิดการฆ่าตัวตายนี้มีความเสี่ยงหรือเปราะบางมากกว่าบุคคลอื่น ๆ เมื่อบุคคลนั้นมีเหตุการณ์มากระตุ้นให้เกิดความเครียดเกินกว่าความสามารถของตนเองจะจัดการได้ จึงนำมาสู่พฤติกรรมฆ่าตัวตาย โดยผู้ที่มีความคิดอยากฆ่าตัวตายมักมีการสื่อสาร โดยแสดงออกเป็นสัญญาณเตือนก่อนการฆ่าตัวตาย (suicide warning sign) สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ การสื่อสารทางตรงด้วยวาจา เช่น การบอกกับญาติว่าจะฆ่าตัวตาย การสื่อสารทางอ้อมด้วยวาจา เช่น การฝากฝังให้ทำภารกิจให้หรือรำลา การสื่อสารทางตรงด้วยท่าทาง เช่น เดินไปหยิบอุปกรณ์ที่ใช้ฆ่าตัวตาย และการสื่อสารทางอ้อมด้วยท่าทาง เช่น การเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวที่ดีที่สุด เป็นต้น และการฆ่าตัวตายนั้นมักจะเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง

ในประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในระดับโลก ณ ช่วงเวลาเดียวกัน นั่นคือ ปี ค.ศ. 2016 ไทยมีอัตราการฆ่าตัวตายอยู่ที่ 6.35 ต่อประชากรแสนคน ถือได้ว่าประเทศไทยอยู่กลุ่มประเทศที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยโลก และข้อมูลปี พ.ศ. 2561 อัตราฆ่าตัวตายลงต่ำไปอีกเล็กน้อยเท่ากับ 6.32 ต่อประชากรแสนคน⁽³⁾ โดยประเทศไทยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 มีการดำเนินงานในด้านการส่งเสริมและป้องกันปัญหาการฆ่าตัวตายในหลายกิจกรรม โดยในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผ่านคู่มือการป้องกันการฆ่าตัวตายสำหรับบุคลากรทางด้านสาธารณสุข⁽⁴⁾

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญในการให้บริการสุขภาพในระดับชุมชน และเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพภาคประชาชนที่มีส่วนช่วยผลักดันให้การสาธารณสุขของประเทศไทยพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับสากล การพัฒนางานด้านสุขภาพจิตโดยผ่านการทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านถือเป็นกลยุทธ์หนึ่ง ที่ทางกรมสุขภาพจิตให้ความสำคัญมาโดย

ตลอด ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน มีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพจิตที่อยู่ในชุมชนได้อย่างใกล้ชิด และให้การช่วยเหลือเบื้องต้นแก่บุคคลดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพจิตของประชาชน จะช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในชุมชนที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการฟื้นฟูสุขภาพจิตสังคมให้กับบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพจิต

จังหวัดนครนายกในปี พ.ศ.2559-2561 พบอัตราการตายสำเร็จของร้อยละ 7.76, 5.82 และ 8.13 ต่อแสนประชากร ในส่วนของอำเภอบ้านนาพบอัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จในปี พ.ศ.2559-2561 เท่ากับ 6.3, 8.47 และ 13.04 ต่อแสนประชากร⁽⁵⁾ ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด และเพิ่มขึ้นจากสาเหตุปัจจัยที่ไม่สามารถระบุได้ชัดเจน อีกทั้งผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลบ้านนา โดยส่วนใหญ่พบว่าเป็นผู้ที่ไม่เคยมีประวัติด้านสุขภาพจิตหรือมีสัญญาณของผู้ที่พยายามฆ่าตัว มาก่อนในระบบของโรงพยาบาลหรือในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความตระหนัก และการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ศึกษาแบบสองกลุ่ม วัดก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล 1 เดือน (Two group pre-post test and follow-up)

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของอำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 10 ตำบล รวม 1,145 คน ในปี พ.ศ. 2562

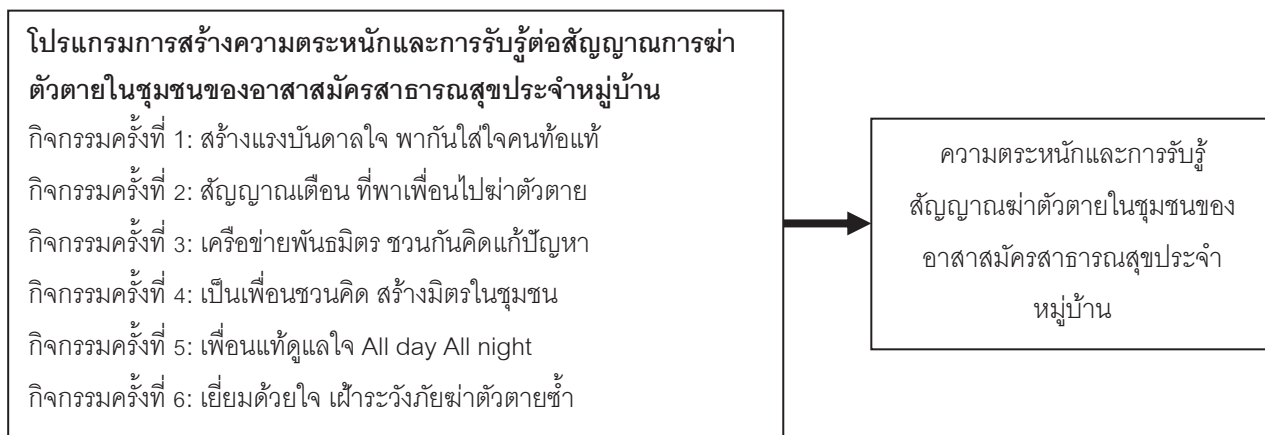
กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของอำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จำนวน 10

ตำบล ตำบลละ 6 คน รวม 60 คน สุ่มจากประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังนี้ ทำหน้าที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็น

เวลาอย่างน้อย 1 ปี ฟัง พูด อ่านและเขียน ภาษาไทยได้ ไม่มีโรคประจำตัวทางจิตเวช และยินยอมเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ และสามารถเข้าร่วมโปรแกรมตามที่กำหนดไว้ได้

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้นโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยจับฉลาก แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และโดยการสุ่มสุ่ม เลข 1 และ 2 อย่างละ 30 ใบ เพื่อจับฉลาก โดยจับฉลาก 2 ใบ ที่ระบุ “เลข 1 และ “เลข 2 ” ในเบื้องต้น ทำการจับสลากได้ “เลข 1” เป็นกลุ่มควบคุมและ “เลข 2” เป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความตระหนัก และการรับรู้สัญญาณการฆ่าตัวตาย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข

1.2 แบบสอบถามความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตาย ลักษณะคำถามแบบปลายปิด จำนวน 20 ข้อ ข้อคำถามเชิงบวก และข้อคำถามเชิงลบ ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามของวนิดา กองแก้ว⁽⁶⁾ ซึ่งประยุกต์จากแบบประเมินการรับรู้ภาวะสุขภาพของบุคคลและคณะ⁽⁷⁾ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุข ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง 30 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 6 สัปดาห์ ในวันพุธ เวลา 14.00-15.30 น.

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

โปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุข ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์เนื้อหา กิจกรรม วิธีดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลได้ค่า CVI = 0.93 นำไปทดลองศึกษา (Tryout) กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านของอำเภอบ้านนา ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.75⁽⁸⁾

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุข ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทุกวันพุธ เวลา 14.00 น. - 15.30 น. เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 6 สัปดาห์ ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง

กิจกรรมครั้งที่ 1 กิจกรรม “สร้างแรงบันดาลใจพากันใส่ใจคนท้องแท้” มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกลุ่มทดลอง และผู้วิจัย รวมทั้งสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ที่มีผู้ที่มีความคิดฆ่าตัวตาย ปัจจัยเอื้อต่อการเกิดความคิดฆ่าตัวตาย

กิจกรรมครั้งที่ 2 กิจกรรม “สัญญาณเตือน ที่พาเพื่อนไปฆ่าตัวตาย ” มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทั้งด้านร่างกาย วาจา ที่ผู้ที่มีความคิดฆ่าตัวตาย

กิจกรรมครั้งที่ 3 กิจกรรม “เครือข่ายพันธมิตรชวนกันคิดแก้ปัญหา” มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้กลุ่มทดลองมีวิธีการจัดการดูแล และมีทัศนคติเชิงบวกต่อผู้ที่มีความคิดฆ่าตัวได้อย่างเหมาะสม

กิจกรรมครั้งที่ 4 กิจกรรม “ เป็นเพื่อนชวนคิดสร้างมิตรในชุมชน” มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้สมาชิกฝึกทักษะการสื่อสารให้กับสมาชิก ทำให้เกิดการสื่อสารที่ดี และมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมครั้งที่ 5 กิจกรรม “ เพื่อนแท้ดูแลใจ All day All night.” มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ และได้รับการสนับสนุน ได้รับคำปรึกษา การช่วยเหลือจากเครือข่ายทางสังคมได้ทันที

กิจกรรมครั้งที่ 6 กิจกรรม “เยี่ยมด้วยใจ ฝากระวังภัยฆ่าตัวตายซ้ำ” มีวัตถุประสงค์ เข้าใจระบบการดูแลผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย โดยการส่งต่อและระบบติดตามเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่อง

ระยะหลังการทดลอง

หลังเสร็จสิ้นการทดลองทันที ผู้วิจัยประเมินความตระหนักและการรับรู้สัญญาณการฆ่าตัวตาย ด้วยการตอบแบบประเมินด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์คะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนระยะ

ระยะติดตามผล

ในระยะหลังเสร็จสิ้นการทดลอง 1 เดือน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความตระหนักและการรับรู้สัญญาณการฆ่าตัวตาย ด้วยการตอบแบบประเมินด้วยตนเอง

2. กลุ่มควบคุม พยาบาลให้ความรู้ตามปกติได้แก่

การรับรู้สัญญาณเตือนต่อการฆ่าตัวตาย ความคิดฆ่าตัวตายในชุมชน การดูแลและการให้ความรู้เรื่องโรคที่อาจมีความคิดพยายามฆ่าตัวตาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ทั้งก่อนและหลังการทดลอง นำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้น ด้วยวิธี Fisher Skewness Coefficient และ Fisher

Kurtosis Coefficient หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ จะทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติพารามิเตอร์ วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยก่อนทดลองและหลังการทดลอง และระยะติดตาม 1 เดือน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated measures ANOVA)⁽⁹⁾

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ โดยผ่านการขออนุมัติต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของสำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดนครนายก เลขที่ 12/2562 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2562

ผลการศึกษา

การทดสอบความแตกต่างของลักษณะทั่วไป เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลในการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละและความแตกต่างของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.39*
ชาย	11	36.7	13	43.3	
หญิง	19	63.33	17	56.7	
อายุ					0.83**
20 - 29 ปี	3	10.0	3	10.0	
30 - 39 ปี	2	6.7	2	6.7	
40 - 49 ปี	12	40	12	40.0	
50 - 59 ปี	8	26.7	10	33.3	
60 ปีขึ้นไป	5	16.7	3	10.0	
สถานภาพสมรส					0.83**
โสด	7	23.3	9	30.0	
คู่	20	66.7	18	60.0	
หม้าย	3	10.0	3	10.0	
ระดับการศึกษา					0.55**
ประถมศึกษา	9	30.0	11	36.8	
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	20.0	10	33.3	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	13	43.4	7	23.3	
อนุปริญญา	1	3.3	1	3.3	
ปริญญาตรี	1	3.3	1	3.3	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพ					0.91**
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	3.3	2	6.7	
เกษตรกรกรรม	8	26.7	6	20.0	
รับจ้าง	11	36.6	10	33.3	
ค้าขาย	5	16.7	7	23.3	
อื่นๆ	5	16.7	5	16.7	
รายได้					0.41**
5,000 - 10,000 บาท	19	63.3	15	50	
10,001 - 15,000 บาท	11	36.7	15	50	
ระยะเวลาในการเป็นอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน					0.97**
1-5 ปี	9	30.0	7	23.3	
6-10 ปี	7	23.3	8	26.7	
11-15 ปี	8	26.7	7	23.3	
16-20 ปี	1	3.3	2	6.7	
21-25 ปี	2	6.7	2	6.7	
26-30 ปี	2	6.7	3	10.0	
30 ปีขึ้นไป	1	3.3	1	3.3	

*Continuity Correction

**Chi-Square

การวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความตระหนักต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองเสร็จ สิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน เท่ากับ 44.16 (S.D. = 6.72) 48.70 (S.D. = 4.22) และ 49.38 (S.D. = 4.02) ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มควบคุม เท่ากับ 40.03 (S.D. = 5.76), 44.93 (S.D. = 7.01) และ 49.30 (S.D. = 6.77) ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยและ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล 1 เดือน เท่ากับ 9.20 (S.D. = 4.19), 14.76 (S.D. = 1.85) และ 15.33 (S.D. = 1.42) ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 9.03 (S.D. = 3.5), 12.36 (S.D. = 3.63) ตามลำดับ (ตั้งตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีและระยะติดตามผล 1 เดือน

กลุ่ม	ระยะการทดลอง	คะแนนความตระหนัก		คะแนนการรับรู้		t
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	
กลุ่มทดลอง	ก่อนการทดลอง	44.16	6.72	9.2	4.19	2.55
	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	48.7	4.22	14.76	1.85	
	ติดตามผล 1 เดือน	49.36	4.02	15.33	1.42	
กลุ่มควบคุม	ก่อนการทดลอง	40.03	5.76	9.03	3.5	1.67
	หลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที	44.93	7.01	12.63	2.18	
	ติดตามผล 1 เดือน	49.3	6.77	12.16	3.63	

ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความตระหนักต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Independent t-test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความตระหนักต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในระยะก่อนการทดลอง

ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -2.55$, $p = .22$) และคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในระยะก่อนการทดลอง พบว่าไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = .167$, $p = .318$) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง (n=30)

ตัวแปร	Mean	S.D.	Means difference	t	df	p-value
ความตระหนัก						
กลุ่มทดลอง	44.16	6.72	4.13	2.55	58	.22
กลุ่มควบคุม	44.03	5.76				
การรับรู้						
กลุ่มทดลอง	9.20	4.19	.166	1.67	58	.318
กลุ่มควบคุม	9.03	3.50				

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของคะแนนเฉลี่ยความตระหนัก และการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง พบว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง พบว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลา

เวลาการทดลองที่ต่างกันมีผลต่อคะแนนเฉลี่ยความตระหนัก และการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่ามีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างวิธีทดลองกับระยะเวลาการทดลอง (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-Way Repeated Measure ANOVA) ของคะแนนเฉลี่ยความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ความตระหนัก					
ระหว่างกลุ่ม					
การทดลอง	1.00	382261.25	382261.25	5936.98**	<.001**
ความคลาดเคลื่อน	58.00	3734.41	64.39	64.38**	
ภายในกลุ่ม					
เวลา	2.00	1618.033	809.017	41.04**	<.001**.
กลุ่มกับระยะเวลา	2.00	151.811	75.90	3.84*	.02*
ความคลาดเคลื่อน	116.00	2288.156	19.72		
การรับรู้					
ระหว่างกลุ่ม					
การทดลอง	1.00	26742.42	26742.42	15.82**	<.001**
ความคลาดเคลื่อน	58.00	547.49	9.43		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	2.00	849.54	424.77	49.2**	<.001**.
กลุ่มกับระยะเวลา	2.00	69.67	34.84	4.03*	.02*
ความคลาดเคลื่อน	44.00	1001.44	8.63		

* $p < .05$, ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระลอกก่อนการทดลอง ระยะเวลาหลังการทดลอง

เสร็จสิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่ามีอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบของระยะเวลาของคะแนนเฉลี่ยความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตาย ในชุมชน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p-value
ความตระหนัก					
กลุ่มทดลอง					
Interval	2	1289.49	644.74	71.93	.001
Error	58				
กลุ่มควบคุม					
Interval	1	180275.38	180275.38	1632.06	.001
Error	29	519.84	8.96		
การรับรู้					
กลุ่มทดลอง					
Interval	1	564.27	564.27	53.34	.001
Error	29	126.67	4.37		
กลุ่มควบคุม					
Interval	1	15444.90	15444.90	1902.45	.001
Error	29	235.43	8.12		

p < .01

วิจารณ์

โปรแกรมการสร้างความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นับเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการดำเนินงานการป้องกันปัญหาทางด้านสุขภาพจิตในชุมชนโดยสร้างการมีส่วนร่วมจากเครือข่ายด้านสุขภาพ ซึ่งนับวันปัญหาการพยายามฆ่าตัวตายหรือฆ่าตัวตายสำเร็จจะเป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และก้าวขึ้นปัญหาระดับชาติในปัจจุบัน จากผลการวิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความตระหนักต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองเสร็จ สิ้นทันที และระยะติดตามผล 1 เดือนสูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนน

เฉลี่ยความตระหนัก และการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง พบว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองที่แตกต่างกันมีผลต่อคะแนนเฉลี่ยความตระหนัก และการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับความรู้เรื่องการสร้างสุขภาพจิตชุมชนและการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ความตระหนักในบทบาทของการส่งเสริมสุขภาพจิตชุมชน และสอดคล้องกับรูปแบบการส่งเสริมและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในชุมชน โดยแกนนำในหมู่บ้าน ซึ่งได้แก่อาสาสมัครสาธารณสุข

ประจำหมู่บ้านเข้าร่วมดำเนินกิจกรรม ก่อให้เกิดความตระหนักและการรับรู้สัญญาณของประชาชนในชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อความคิดฆ่าตัวตายได้⁽¹⁰⁾ รูปแบบการป้องกันการฆ่าตัวตายโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายจะช่วยตอบสนองปัญหาของพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในศักยภาพของตนเองที่จะป้องกันการฆ่าตัวตายโดยการเพิ่มศักยภาพของเครือข่าย⁽¹¹⁾

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่องหลังได้รับโปรแกรมการสร้างความรู้ความตระหนักและการรับรู้ต่อสัญญาณการฆ่าตัวตายในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในครั้งนี้อย่างต่อเนื่องตามระยะ ๆ ต่อไป เช่น 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณศูนย์สุขภาพจิตที่ 4 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครนายก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านนา อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ร่วมงาน รวมทั้งอาจารย์จากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่ให้ความกรุณาเป็นที่ปรึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ จนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมสุขภาพจิต, สถาบันราชานุกูล. ข่าวประชาสัมพันธ์ กรมสุขภาพจิต เผยคนไทยคิดสั้นซึม.ละ 6 คน ห่วงภัย!! ความเคยชินวิถีชีวิตที่เร่งรีบ“ควิก-ควิก” จะทำให้ขาดการยั้งคิด [อินเทอร์เน็ต]; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก : <https://th.rajanukul.go.th/ข่าวประชาสัมพันธ์/กรมสุขภาพจิตเผยคนไทยคิดสั้น ซึม-ละ 6 คน>.
2. นิตยาภรณ์ มงคล. ปัญหาพฤติกรรมการฆ่าตัวตาย [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 เมษายน 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://dmh.go.th/news/view.asp?id=2287>
3. กรมสุขภาพจิต. กระทรวงสาธารณสุข. รายงานอัตราการฆ่าตัวตาย (รายต่อแสนประชากร)ปี พ.ศ. 2540-2563. [อินเทอร์เน็ต]. 2561[เข้าถึงเมื่อ 15 มีนาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://dmh.go.th/report/suicide/stat_prov.asp
4. กรมสุขภาพจิต(สวนปรุง) . สุขภาพจิตชุมชน : รายงานระดับประเทศ [อินเทอร์เน็ต]; 2551. [เข้าถึงเมื่อ 18 เมษายน 2561]. เข้าถึงได้จาก : <https://dmh.go.th/download/Ebooks/Com-muMH2551/rptCommunity2551th.pdf>
5. โรงพยาบาลบ้านนา. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2559-2561. นครนายก: โรงพยาบาลบ้านนา; 2562.
6. วณิดา กองแก้ว. ลักษณะชีวสังคมที่มีผลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรุงเทพมหานคร.สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต: กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2549.
7. Brook, R. H., Ware Jr, J. E., Davies-Avery, A., Stewart, A.L., Donald, C.A., Rogers, W.H., et al. Overview of adult health status measures fielded in Rand’s health insurance study. Medical Care.1979; 17(7): 1-131.
8. จุฬาลักษณ์ บาร์มี. สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. ชลบุรี: ศรีศิลป์การพิมพ์; 2551.

9. ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
10. ปราชญ์ บุญยวงศิริโรจน์, อภิชัย มงคล, ทวี ตั้งเสรี, วัชณี หัตถพนม, สุวดี ศรีวิเศษ, วิภาดา คณะไชย. รูปแบบการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิตในชุมชน.วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2549: (2): 114-23.
11. ศิริขวัญ ตันไพบุลย์. การปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพจิตชุมชนของสมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาและการแนะแนว) นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2549.

ประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ.2563

Performance of hand, foot and mouth disease and enterovirus infections surveillance system in Nakhon Pathom Hospital, 2020

ปณยวีร์ บัวหุ้ง

Punyawee Buahoong

โรงพยาบาลนครปฐม

Nakhon Pathom Hospital

Received: September 14, 2022 Revised: September 28, 2022 Accepted: October 28, 2022

บทคัดย่อ

ข้อมูลรายงาน 506 ของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ.2563 พบการรายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปากลดลงและไม่พบการรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดที่มีประชากรประมาณหนึ่งล้านคน การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวางเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรของโรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2563 ซึ่งประกอบด้วย การอธิบายขั้นตอนการรายงานผู้ป่วย คุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว, ค่าพยากรณ์บวก, คุณภาพของข้อมูล ความเป็นตัวแทน และความทันเวลา และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความยากง่าย, ความยืดหยุ่น, ความมั่นคง, การยอมรับ และการใช้ประโยชน์ โดยเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนตามรหัส ICD-10 TM หรือมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อไวรัสเอนเทอโรกับรายงาน 506 ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 990 ราย พบจำนวนผู้ป่วยเข้ากักกันยามที่ใช้ศึกษา 234 ราย ความไวตามนิยามที่ใช้ศึกษาเป็นร้อยละ 27.78 ค่าพยากรณ์บวกตามนิยามที่ใช้ศึกษาเป็นร้อยละ 98.48 จำแนกเป็นโรคมือ เท้า ปากมีความไวร้อยละ 53.75 โรคแผลในคอกอหอยมีความไวร้อยละ 18.18 ค่าพยากรณ์บวกของโรคมือ เท้า ปากและโรคแผลในคอกอหอยเป็นร้อยละ 92.42 โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรมีความไวร้อยละ 0 แต่ไม่สามารถคำนวณค่าพยากรณ์บวกได้ ส่วนความไวของนิยามตามแพทย์วินิจฉัยเป็นร้อยละ 38.51 ค่าพยากรณ์บวกของนิยามตามแพทย์วินิจฉัยร้อยละ 93.94 คุณภาพของตัวแปรเพศและอายุร้อยละ 100 สัญชาติร้อยละ 97.02 ประเภทของผู้ป่วยร้อยละ 95.52 วันเริ่มป่วยร้อยละ 86.57 และวันพบผู้ป่วยร้อยละ 97.02 ตัวแปรเพศ อายุและเดือนเริ่มป่วยสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของระบบเฝ้าระวัง แต่สัญชาติไม่สามารถเป็นตัวแทนได้ ความทันเวลาร้อยละ 100 จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องจำนวน 7 คน พบว่าระบบเฝ้าระวังสามารถปฏิบัติได้ง่ายและผู้เกี่ยวข้องยอมรับ มีความมั่นคงและยืดหยุ่น ข้อมูลใช้บอกสถานการณ์โรค ข้อมูลเหตุการณ์ระบาดและแจ้งหน่วยงานอื่นเพื่อควบคุมป้องกันโรค เพื่อเพิ่มความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง ควรทบทวนนิยามผู้ป่วยและเร่งรัดการแจ้งผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรและโรคแผลในคอกอหอยในกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ใช้รหัส ICD-10 TM ของโรคใกล้เคียงเพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และควรเพิ่มเจ้าหน้าที่รายงาน 506 เมื่อผู้รับผิดชอบไม่อยู่

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวัง, โรคมือ เท้า ปาก, โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

Abstract

In 2020, there was a significant decrease in reporting of hand, foot and mouth disease (HFMD) cases and no case report of enterovirus infections in Nakhon Pathom Hospital, a tertiary care facility in a province with population approximately 1 million. A descriptive cross-sectional study was conducted in order to investigate a performance of HFMD and enterovirus infections surveillance system in Nakhon Pathom Hospital from 1 January to 31 December 2020. A study of performance was composed of a description of a reporting process, quantitative attributes, namely sensitivity, positive predictive value, data quality, representativeness, and timeliness, as well as qualitative attributes, including simplicity, flexibility, stability, acceptability, and usefulness. Medical records regarding ICD-10 TM codes and laboratory testing for enteroviruses were reviewed and compared with a notifiable diseases surveillance system (R506). Data was analyzed using descriptive statistics. An in-depth interview was performed among key stakeholders. Of 990 medical records reviewed, 234 cases were met case definitions. A sensitivity and a positive predictive value (PPV) were 27.78% and 98.48%, respectively. A sensitivity, classified according to disease, was 53.75% for HFMD, 18.18% for herpangina, and 0% for enterovirus infections. PPV, classified according to disease, was 92.42% for HFMD and herpangina; however, PPV could not be evaluated for enterovirus infections. A sensitivity and PPV, classified according to diagnosis, were 38.51% and 93.94%, respectively. A data quality was 100% for gender and age, 97.02% for nationality, 95.52% for classification of patients, 86.57% for date of onset, and 97.02% for date of visit. A representativeness was good in gender, age, and month of onset except nationality. A timeliness showed 100%. Seven key stakeholders were interviewed. A surveillance system had an acceptable, simple, stable, and flexible flow. A surveillance data was organized to describe magnitude and utilize in outbreak investigation and disease control. To increase a sensitivity and PPV of a surveillance system, a case definition of enterovirus infections and herpangina should be informed and vigorously reported to an epidemiology unit among key stakeholders. ICD-10 TM codes of similar diseases should be searched for identifying additional cases. When an epidemiologist was absent, it should have additional staffs.

Keywords : Performance of surveillance system, hand, foot and mouth disease, enterovirus infections

บทนำ

โรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเกิดจากติดเชื้อกลุ่ม Enterovirus บางรายไม่แสดงอาการหรือมีอาการเล็กน้อย เช่น มีไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเมื่อยตามตัว ตุ่มใสหรือผื่นแดงบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า ก้น ตุ่มหรือแผลในช่องปากที่ลิ้น กระพุ้งแก้ม เพดานอ่อน บางรายมีอาการรุนแรง เช่น

Aseptic meningitis อาการคล้ายโปลิโอ สมองอักเสบ หัวใจวาย ภาวะน้ำท่วมปอด เป็นต้น โดยอาจไม่พบตุ่มใสร่วม แพทย์เชื่อจากการสัมผัสเชื้อที่มีมือหรือของเล่น ของใช้ที่ปนเปื้อนเชื้อในน้ำมูก น้ำลาย น้ำจากตุ่มใส แผลในปาก หรืออุจจาระของผู้ป่วย^(1,2)

จากข้อมูลรายงาน 506 ของประเทศไทยในปี พ.ศ.2559-2563 พบอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก 50.86-122.14 ต่อประชากรแสนคนและพบรายงานผู้เสียชีวิต 0-3 รายต่อปี⁽³⁾ โดยปี พ.ศ.2563 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 0-4 ปี รองลงมาคือ 5 ปี และ 7-9 ปี⁽⁴⁾ ช่วงปี พ.ศ.2562-2563 พบอัตราป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 0.17-0.27 ต่อประชากรแสนคน ไม่พบรายงานผู้เสียชีวิต⁽⁵⁾ โดยปี พ.ศ.2563 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ 0-4 ปี รองลงมาคือ 10-14 ปี และ 5 ปี⁽⁶⁾ จากข้อมูลรายงาน 506 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐมพบว่า ในปี พ.ศ.2559-2563 จังหวัดนครปฐมมีการรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก 203-1,195 รายต่อปี ไม่พบการรายงานผู้เสียชีวิต และไม่พบการรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ข้อมูลรายงาน 506 ของโรงพยาบาลนครปฐมในปี พ.ศ.2559-2562 พบการรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก 230-408 รายต่อปี แต่ลดลงอย่างชัดเจนในปี พ.ศ.2563 ซึ่งพบเพียง 67 ราย และในปี พ.ศ.2559-2563 ไม่พบการรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร⁽⁷⁾

โรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรถูกกำหนดให้เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังและให้รายงานเข้าโปรแกรม R506 อย่างไรก็ตามปี พ.ศ.2563 เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การใส่หน้ากากอนามัย การล้างมือบ่อย การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล รวมทั้งการปิดศูนย์เด็กเล็กกับโรงเรียนและจำกัดจำนวนบุคคลตามสถานที่ปิด เช่น สนามเด็กเล่น ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ซึ่งช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสเอนเทอโร ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรลดลง อย่างไรก็ตาม บุคลากรทางการแพทย์มีภาระงานมากขึ้นจากงานเฝ้าระวัง สอบสวนโรคและรักษาพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ไม่สามารถตรวจจับและรายงานผู้ป่วยได้อย่างเต็มที่

อาจส่งผลให้รายงานผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเข้า 506 ลดลง ดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรของโรงพยาบาลนครปฐม ในปี พ.ศ.2563

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

วิธีศึกษาประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังของการศึกษานี้ดัดแปลงจากแนวทางการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยการอธิบาย (1) ขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวัง (2) คุณลักษณะเชิงปริมาณ ได้แก่ ความไว, ค่าพยากรณ์บวก, คุณภาพของข้อมูล, ความเป็นตัวแทน และความทันเวลา และ (3) คุณลักษณะเชิงคุณภาพ ได้แก่ ความยากง่าย, ความยืดหยุ่น, ความมั่นคง, การยอมรับ และการใช้ประโยชน์⁽⁸⁾ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของการอธิบายขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยและคุณลักษณะเชิงคุณภาพคือ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวัง โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Purposeful sampling) วิธีเก็บข้อมูลคือการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งได้รับการตรวจสอบความชัดเจนของเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน แล้วรวบรวมข้อมูลมาเรียบเรียง จำแนกสร้างข้อสรุป และนำเสนอในลักษณะของการพรรณนาตามแต่ละคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวัง

การอธิบายคุณลักษณะเชิงปริมาณใช้การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) ประชากรที่ศึกษาคือ (1) ผู้ป่วยอายุไม่เกิน 15 ปีทุกรายที่มารักษาที่โรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2563 ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อไวรัสเอนเทอโรหรือวินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM: A85.0 Enteroviral encephalitis, A86 Viral encephalitis, unspecified, A87.0 Enteroviral

meningitis, A87.8 Other viral meningitis, A87.9 Viral meningitis, unspecified, B00 Herpesviral infections, B01 Varicella, B02 Herpes zoster, B05 Measles, B06 Rubella, B08 Other viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions, not elsewhere classified, B09 Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions, B33.2 Viral carditis, B34.1 Coxsackie/Enterovirus/Echovirus infections, B34.9 Viral infection, unspecified, B97.1 Enterovirus as the cause of diseases classified to other chapters, G03.8 Meningitis due to other specified causes, G03.9 Meningitis, unspecified, G04.8 Other encephalitis, myelitis and encephalomyelitis, G04.9 Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis, unspecified, G05.1 Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis in viral diseases classified elsewhere, G25.0 Essential tremor, G25.3 Myoclonus, G81.0 Flaccid hemiplegia, G82.0 Flaccid paraplegia, G82.3 Flaccid tetraplegia, I40 Acute myocarditis, I41 Myocarditis in diseases classified elsewhere, I51.4 Myocarditis, unspecified, J12.8 Other viral pneumonia, J12.9 Viral pneumonia, unspecified, J81 Pulmonary edema, K12 Stomatitis and related lesions, K13 Other diseases of lip and oral mucosa, P90 Convulsions of newborn, R25.1 Tremor, unspecified, R56 Convulsions, not elsewhere classified กำหนดให้ผู้ป่วยที่มา รักษา ≥ 1 ครั้งภายใน 30 วัน นับเป็นผู้ป่วยรายเดียวกัน และ (2) ผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอย และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรในรายงาน 506 ของโรงพยาบาลนครปฐมในปี พ.ศ.2563 จากฐานข้อมูลของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม วิธีเก็บข้อมูลคือการทบทวนเวชระเบียนของประชากรที่ศึกษาด้วยแบบ เก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลเพศ, วันเกิด, สัญชาติ, วันพบผู้ป่วย, วันเริ่มป่วย, วันรายงานเข้า 506, แผนก

ตรวจรักษา, อาการและอาการแสดง, โรคและรหัส ICD-10 TM ที่วินิจฉัย และพิจารณาว่าเข้ากับนิยามผู้ป่วยหรือไม่ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลผู้ป่วยในรายงาน 506 ซึ่งกำหนดนิยามผู้ป่วย 2 นิยาม คือ

1. นิยามที่ใช้ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้ากับโรคใดโรคหนึ่ง ดังนี้

1.1 โรคมือ เท้า ปาก คือ มีประวัติไข้หรืออุณหภูมิร่างกาย ≥ 37.5 องศาเซลเซียส ร่วมกับมีผื่นหรือตุ่มอย่างน้อยหนึ่งตำแหน่ง ได้แก่ มือ เท้า ปาก กัน กรณีไม่มีไข้ ต้องมีผื่นหรือตุ่มอย่างน้อยสองตำแหน่ง ได้แก่ มือ เท้า ปาก กัน⁽⁹⁻¹⁰⁾

1.2 โรคแผลในคอหอย คือ มีประวัติไข้หรืออุณหภูมิร่างกาย ≥ 37.5 องศาเซลเซียส ร่วมกับมีตุ่มใสหรือแผลในเยื่อช่องปาก กระพุ้งแก้ม คอหอย⁽¹⁰⁾

1.3 โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร คือ มีอาการเข้ากับข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้ (1) มีประวัติไข้หรืออุณหภูมิร่างกาย ≥ 37.5 องศาเซลเซียส ร่วมกับอาการหอบเหนื่อย เจ็บปลิ้น และมีอาการหรืออาการแสดงที่บ่งชี้การติดเชื้อในระบบประสาทส่วนกลางอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ ชักหรือเกร็ง, ตรวจร่างกายพบ Meningeal signs หรือ Encephalitis, สั่น (Tremor), แขนขาอ่อนแรง (Acute flaccid paralysis), ตรวจร่างกายพบ Myoclonic jerk โดยไม่จำเป็นต้องมีอาการของโรคมือ เท้า ปากหรือโรคแผลในคอหอย หรือ (2) มีอาการของโรคมือ เท้า ปากหรือโรคแผลในคอหอย และอุณหภูมิร่างกาย ≥ 39 องศาเซลเซียส และมีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อยหนึ่งข้อ ได้แก่ อาเจียน, ถ่ายเหลว, ซึม, หอบเหนื่อย, อาการติดเชื้อในระบบประสาทส่วนกลางตามข้อ (1)⁽¹⁰⁻¹⁵⁾

2. นิยามตามแพทย์วินิจฉัย คือ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM อย่างน้อยหนึ่งรหัส ดังนี้ B08.4 Enteroviral vesicular stomatitis with exanthem; HFMD, B08.5 Enteroviral vesicular pharyngitis; herpangina, A85.0, A87.0, B34.1⁽¹⁵⁾

นิยามที่ใช้ศึกษาถูกนำมาอธิบายเรื่องความไว ค่าพยากรณ์บวกและความเป็นตัวแทน ส่วนนิยามตาม แพทย์วินิจฉัยถูกนำมาอธิบายเฉพาะความไวและค่า พยากรณ์บวก และมีการเปรียบเทียบระหว่างนิยามที่ ใช้ศึกษากับนิยามตามแพทย์วินิจฉัยในเรื่องความไวกับ ค่าพยากรณ์บวก การวิเคราะห์คุณสมบัติเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนาคือ ความถี่ ร้อยละ อัตราส่วน ค่า มัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range: IQR)

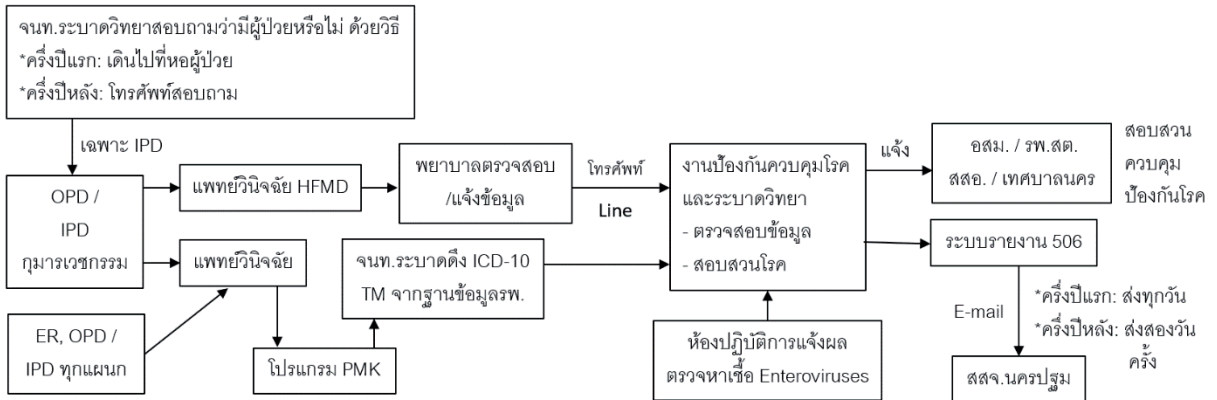
การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาและรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลนครปฐม รหัสโครงการที่ 021/2021 และ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม หมายเลขโครงการ ที่ 13/2564

ผลการศึกษา

1. ขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวัง โรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

เมื่อผู้ป่วยมาห้องตรวจผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน พยาบาลวัดอุณหภูมิและซักประวัติ แล้วส่งต่อให้แพทย์ ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ลงวินิจฉัยโรคและรหัส ICD-10 TM ในโปรแกรม PMK ซึ่งเป็นโปรแกรมบันทึกข้อมูล การตรวจรักษา หากแพทย์ลงวินิจฉัยโรคในกระดาษ ของเวชระเบียนอย่างเดียว เจ้าหน้าที่เวชสถิติจะลงรหัส ICD-10 TM ในโปรแกรม PMK ให้ตามหลัง กรณีรับ ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล พยาบาลวัดอุณหภูมิเป็นระยะ แพทย์ที่ตักผู้ป่วยในซักประวัติและตรวจร่างกายเพิ่ม เต็ม เมื่อผู้ป่วยจำหน่าย แพทย์ลงวินิจฉัยโรคในกระดาษ ของเวชระเบียนแล้วส่งต่อให้เจ้าหน้าที่เวชสถิติลงรหัส ICD-10 TM ในโปรแกรม PMK การสอบสวนโรค และบันทึกข้อมูลเข้าระบบรายงาน 506 รับผิดชอบโดย

งานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยาของกลุ่มงาน เวชกรรมสังคม เฉพาะแผนกกุมารเวชกรรม เมื่อพบ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยโรคมือ เท้า ปาก ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้ ในการแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก หรือตักผู้ป่วยใน พยาบาลโทรศัพท์และส่งข้อมูลทาง Line แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเพื่อเดินมาสอบสวนโรค หากผู้ป่วยออกจากห้องตรวจแล้ว พยาบาลส่งชื่อ-สกุล หมายเลขผู้ป่วยและเบอร์โทรศัพท์ให้เจ้าหน้าที่ระบาด วิทยาเพื่อติดตามสอบสวนโรค ในช่วงเช้าของทุกวัน เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเดินไปตักผู้ป่วยในเพื่อสอบถามว่า มีผู้ป่วยหรือไม่และดึงหมายเลขผู้ป่วยที่มีรหัส ICD-10 TM ที่ต้องรายงาน 506 จากทุกแผนกในโรงพยาบาล มาทบทวนเวชระเบียนเพื่อค้นหาผู้ป่วย กรณีมีผู้ป่วย ถูกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อไวรัสเอนเทอโร เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจะแจ้งผลตรวจกับเจ้าหน้าที่ ระบาดวิทยา เมื่อเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาได้รับแจ้งหมายเลข ผู้ป่วย จะตรวจสอบข้อมูลว่าเข้ากับนิยามผู้ป่วยของกรม ควบคุมโรคหรือไม่เพื่อรายงานเข้าโปรแกรม R506 ช่วง ครึ่งหลังของปี พ.ศ.2563 เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ตักผู้ป่วยในจำกัดการเข้าออก เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจึงเปลี่ยนจากเดินไปตักผู้ป่วยใน เป็นโทรศัพท์สอบถามพยาบาลประจำตักผู้ป่วยในว่ามี ผู้ป่วยหรือไม่ในช่วงเช้าของทุกวัน ข้อมูลผู้ป่วยในรายงาน 506 ถูกส่งต่อให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม (สสจ.) ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทุกวันและเปลี่ยน เป็นสองวันครั้งช่วงที่มีโรคระบาด และส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) สำนักงานสาธารณสุข อำเภอเมืองนครปฐม (สสอ.) และเทศบาลนครนครปฐม เพื่อสอบสวนและดำเนินมาตรการป้องกันควบคุมโรคใน พื้นที่ (รูปที่ 1)



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการรายงานผู้ป่วยเข้าระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

* OPD = ห้องตรวจผู้ป่วยนอก; IPD = ตึกผู้ป่วยใน; ER = ห้องฉุกเฉิน

2. คุณลักษณะเชิงปริมาณ

จำนวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่วินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM และผู้ป่วยที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อไวรัสเอนเทอโรทั้งหมด 990 ราย พบจำนวนผู้ป่วยเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษา 234 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.64 เมื่อจำแนกตามการวินิจฉัยโรค จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก 59 ราย พบเข้ากับนิยามผู้ป่วยที่ใช้ศึกษา 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.61 จำนวนผู้ป่วยโรคแผลในคอหอย 97 ราย พบเข้ากับนิยามผู้ป่วยที่ใช้ศึกษา 85 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.63 และจำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

5 ราย พบเข้ากับนิยามผู้ป่วยที่ใช้ศึกษา 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาในกลุ่มโรคอื่นๆ พบโรค Infective myocarditis มีสัดส่วนของการพบผู้ป่วยเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษาสูงที่สุดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือโรค Herpesviral gingivostomatitis and pharyngotonsillitis เป็นร้อยละ 72.22 กลุ่มโรค Stomatitis and related lesions ร่วมกับ Other diseases of lip and oral mucosa เป็นร้อยละ 22.62 และกลุ่มโรค Meningitis due to other specified causes ร่วมกับ Meningitis, unspecified เป็นร้อยละ 13.89 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่เข้ากัับนิยามผู้ป่วยที่ใช้ศึกษาของโรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร จำแนกตามรหัส ICD-10 TM จากการทบทวนเวชระเบียนของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ. 2563

รหัส ICD-10 TM	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด จากเวชระเบียน	จำนวนผู้ป่วย ที่เข้ากัับนิยาม ผู้ป่วยที่ใช้ศึกษา (ร้อยละ)
I40.0 Infective myocarditis	1	1 (100.00)
B08.4 Enteroviral vesicular stomatitis with exanthem; HFMD	59	57 (96.61)
B08.5 Enteroviral vesicular pharyngitis; herpangina	97	85 (87.63)
B34.1 Coxsackie/Enterovirus/Echovirus infections	5	4 (80.00)
B00.2 Herpesviral gingivostomatitis and pharyngotonsillitis	18	13 (72.22)
K12 Stomatitis and related lesions / K13 Other diseases of lip and oral mucosa	84	19 (22.62)
G03.8 Meningitis due to other specified causes / G03.9 Meningitis, unspecified	36	5 (13.89)
B00 Herpes viral infections (ยกเว้น B00.2)	16	2 (12.50)
R56 Convulsions, not elsewhere classified / P90 Convulsions of newborn	234	27 (11.54)
B01.9 Varicella without complication	42	4 (9.52)
B09 Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesions	36	3 (8.33)
B34.9 Viral infection, unspecified	198	10 (5.05)
B02.9 Zoster without complication / B05.9 Measles without complication / B08 Other viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions, not elsewhere classified (ยกเว้น B08.4 และ B08.5)	25	1 (4.00)
J12.8 Other viral pneumonia / J12.9 Viral pneumonia, unspecified / J81 Pulmonary edema	114	3 (2.63)
G81.0 Flaccid hemiplegia / G82.0 Flaccid paraplegia / G82.3 Flaccid tetraplegia	13	0 (0.00)
G25.0 Essential tremor / G25.3 Myoclonus / R25.1 Tremor, unspecified	9	0 (0.00)

รหัส ICD-10 TM	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด จากเวชระเบียน	จำนวนผู้ป่วย ที่เข้ากับนิยาม ผู้ป่วยที่ใช้ศึกษา (ร้อยละ)
G04.8 Other encephalitis, myelitis and encephalomyelitis /	2	0 (0.00)
G04.9 Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis, unspecified /		
G05.1 Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis in viral diseases classified elsewhere		
A86 Viral encephalitis, unspecified / A87.8 Other viral meningitis / A87.9 Viral meningitis, unspecified	1	0 (0.00)
A85.0 Enteroviral encephalitis / A87.0 Enteroviral meningitis	0	0 (0.00)
B97.1 Enterovirus as the cause of diseases classified to other chapters	0	0 (0.00)
B01 Varicella (ยกเว้น B01.9) / B02 Zoster (ยกเว้น B02.9) / B05 Measles (ยกเว้น B05.9) / B06 Rubella	0	0 (0.00)
I40 Acute myocarditis (ยกเว้น I40.0) / I41 Myocarditis in diseases classified elsewhere / I51.4 Myocarditis, unspecified / B33.2 Viral carditis	0	0 (0.00)
รวม	990	234 (23.64)

ความไวและค่าพยากรณ์บวก มีจำนวนผู้ป่วยเข้ากับนิยามผู้ป่วยที่ใช้ศึกษาทั้งหมด 234 ราย ซึ่งพบในรายงาน 506 ของทั้งรหัสโรคมือ เท้า ปากและรหัสโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร⁽¹⁵⁾ จำนวน 65 ราย ความไวตามนิยามที่ใช้ศึกษาเป็นร้อยละ 27.78 มีจำนวนผู้ป่วยในรายงาน 506 ทั้งหมด 66 ราย ซึ่งเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษาจำนวน 65 ราย ค่าพยากรณ์บวกตามนิยามที่ใช้ศึกษาเป็นร้อยละ 98.48 เมื่อจำแนกตามรายโรค มีจำนวนผู้ป่วยเข้ากับนิยามโรคมือ เท้า ปาก 80 ราย ซึ่งพบในรายงาน 506 ของรหัสโรคมือ เท้า ปาก⁽¹⁵⁾ จำนวน 43 ราย ความไวของโรคมือ เท้า ปากเป็นร้อยละ 53.75 มีจำนวนผู้ป่วยเข้ากับนิยามโรคแผลในคอหอย 99 ราย ซึ่งพบในรายงาน 506 ของรหัสโรคมือ เท้า ปาก⁽¹⁵⁾ จำนวน 18 ราย ความไวของ

โรคแผลในคอหอยเป็นร้อยละ 18.18 และค่าพยากรณ์บวกของโรคมือ เท้า ปากกับโรคแผลในคอหอยเป็นร้อยละ 92.42

มีจำนวนผู้ป่วยเข้ากับนิยามโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร 55 ราย ซึ่งไม่พบในรายงาน 506 ของรหัสโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร⁽¹⁵⁾ ความไวของโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเป็นร้อยละ 0 และไม่สามารถคำนวณหาค่าพยากรณ์บวกได้ ซึ่งมีผู้ป่วยสี่รายที่มีอาการเข้ากับนิยามโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรแต่พบในรายงาน 506 เป็นรหัสโรคมือ เท้า ปาก⁽¹⁵⁾ ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยถูกวินิจฉัยเป็นโรคแผลในคอหอยและรายงานเข้า 506 เป็นรหัสโรคมือ เท้า ปาก⁽¹⁵⁾ และมาพบแพทย์ในอีกสองวันต่อมาด้วยอาการและอาการแสดงเพิ่มเติมจนเข้ากับนิยาม

โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร แต่ไม่ถูกเปลี่ยนเป็นรหัสโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรในรายงาน 506⁽¹⁵⁾ นอกจากนี้ มีจำนวนผู้ป่วยเข้ากับนิยามตามแพทย์วินิจฉัย 161 ราย ซึ่งพบในรายงาน 506 จำนวน 62 ราย ความไวของนิยาม

ตามแพทย์วินิจฉัยเป็นร้อยละ 38.51 และค่าพยากรณ์บวกของนิยามตามแพทย์วินิจฉัยเป็นร้อยละ 93.94 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความไวและค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปากและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ.2563

ประเภทโรค	จำนวนผู้ป่วยตามนิยามที่พบทั้งเวชระเบียนและรายงานเฝ้าระวัง (a)	จำนวนผู้ป่วยตามนิยามที่พบจากเวชระเบียน แต่ไม่พบในรายงานเฝ้าระวัง (b)	จำนวนผู้ป่วยที่ไม่เข้านิยาม แต่พบในรายงานเฝ้าระวัง (c)	ความไว (ร้อยละ)**	ค่าพยากรณ์บวก (ร้อยละ)***
นิยามที่ใช้ศึกษา					
- โรคมือ เท้า ปาก	43	37	5	53.75	92.42
- โรคแผลในคอหอย	18	81		18.18	
- โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร	0	55	0	0	ไม่สามารถคำนวณได้
รวม	65	169	1	27.78	98.48
นิยามตามแพทย์วินิจฉัย*	62	99	4	38.51	93.94

* รหัส ICD-10 TM อย่างน้อยหนึ่งรหัส ดังนี้ A85.0, A87.0, B08.4, B08.5, B34.1

** ความไว (ร้อยละ) = $a \times 100 / a+b$

*** ค่าพยากรณ์บวก (ร้อยละ) = $a \times 100 / a+c$

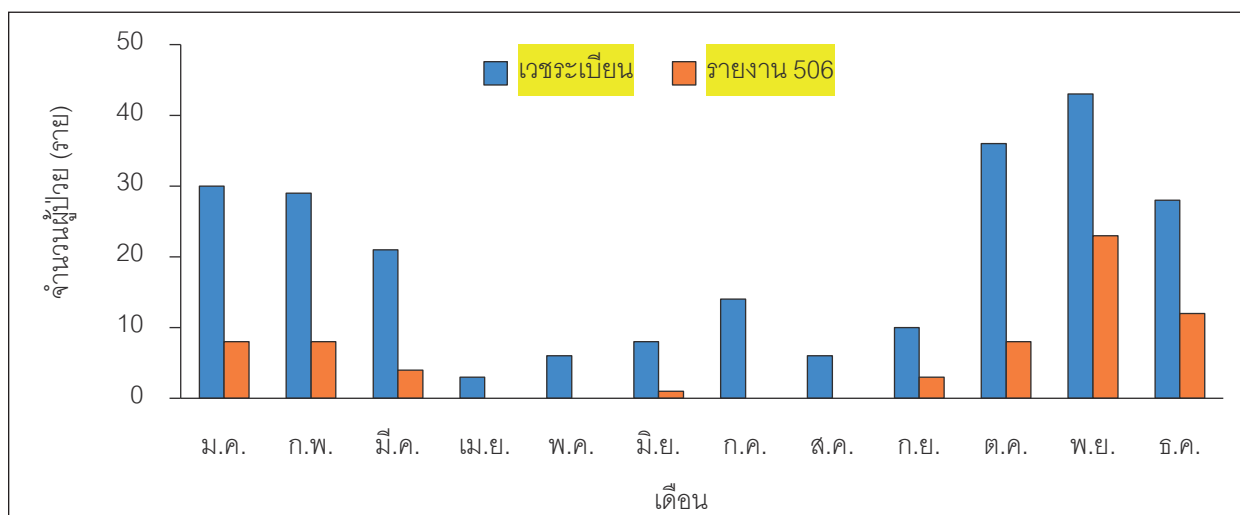
สาเหตุที่พบผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนแต่ไม่พบในรายงาน 506 ได้แก่ (1) อาการไข้ ตุ่มหรือผื่นที่ผิวหนัง แผลในปากเป็นอาการไม่จำเพาะ จึงถูกวินิจฉัยเป็นโรคอื่น เช่น Herpesviral gingivostomatitis and pharyngotonsillitis, Aphthous stomatitis, Viral infection, unspecified เป็นต้น (2) ครั้งหนึ่งของผู้ป่วยที่เข้ากับนิยามโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรพบว่า ไม่มีอาการโรคมือ เท้า ปากหรือโรคแผลในคอหอย ซึ่งแพทย์บางคนนึกถึงโรคนี้เมื่อเห็นรอยโรคที่ผิวหนัง แต่มาด้วยอาการรุนแรงของระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบ

ประสาท อาจไม่นึกถึงสาเหตุจากเชื้อไวรัสเอนเทอโร เนื่องจากเชื้อไวรัสอื่นทำให้เกิดอาการคล้ายกันได้และไม่นิยมส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อไวรัสเอนเทอโร ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดที่มีอาการเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษาของโรคนี้ แพทย์ไม่ลงรหัส ICD-10 TM ของเชื้อไวรัสเอนเทอโรและวินิจฉัยเป็น Pneumonia, Myocarditis, Meningitis, Febrile convulsions (3) แพทย์วินิจฉัยโรคตามตำราและประสบการณ์ บางครั้งไม่ตรงกับนิยามผู้ป่วย ซึ่งพบผู้ป่วยวินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM ของโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรแต่อาการไม่เข้ากับนิยาม

ผู้ป่วย ขณะที่ผู้ป่วยที่มีอาการเข้ากับนิยามโรคนี้กลับถูกวินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM อื่น เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีอาการเข้ากับโรคมือ เท้าปากและโรคแผลในคอหอย และ (4) ผู้ป่วยบางรายพบแพทย์มากกว่า 1 ครั้งในวันใกล้เคียงกันเนื่องจากมีอาการและอาการแสดงเพิ่มขึ้น ต้องทบทวนข้อมูลทั้งหมดที่เชื่อมโยงกันจึงพบว่ามีอาการเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษา อย่างไรก็ตาม พบผู้ป่วยหนึ่งรายในรายงาน 506 แต่จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่าผู้ป่วยมีอาการไม่เข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษา เนื่องจากมีผื่นแดงขึ้นที่มือ 2 จุดแต่ไม่มีไข้ ไม่มีแผลในปาก แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคมือ เท้า ปาก

คุณภาพของข้อมูล ตัวแปรเพศและอายุมีความครบถ้วนและถูกต้องเป็นร้อยละ 100 สัญชาติเป็นร้อยละ 97.02 โดยพบผู้ป่วยสองรายในรายงาน 506 ที่ระบุว่าไม่มีสัญชาติพม่า ซึ่งไม่ตรงกับข้อมูลในเวชระเบียนที่ระบุว่าไม่มีสัญชาติกัมพูชา ประเภทของผู้ป่วยเป็นร้อยละ 95.52 วันเริ่มป่วยและวันพบผู้ป่วยเป็นร้อยละ 86.57 และ 97.02 ตามลำดับ (สามารถ \pm 1 วัน)

ความเป็นตัวแทน อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงใกล้เคียงกันคือ 1.91:1 ในรายงาน 506 และ 1.46:1 ในเวชระเบียน มัธยฐานของอายุใกล้เคียงกันคือ 3 ปี 1 เดือน (IQR 2 ปี 3 เดือน) ในรายงาน 506 และ 2 ปี 9 เดือน (IQR 2 ปี 7 เดือน) ในเวชระเบียน ร้อยละของสัญชาติใกล้เคียงกันคือ สัญชาติไทยเป็นร้อยละ 92.54 พม่าเป็นร้อยละ 7.46 ในรายงาน 506 และสัญชาติไทยเป็นร้อยละ 91.88 พม่าเป็นร้อยละ 7.27 กัมพูชาเป็นร้อยละ 0.85 ในเวชระเบียน เมื่อจำแนกจำนวนผู้ป่วยตามเดือนเริ่มป่วย ในรายงาน 506 พบจำนวนผู้ป่วยสูงในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม รองลงมาคือเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนตุลาคม และในเวชระเบียน พบจำนวนผู้ป่วยสูงในเดือนตุลาคม-ธันวาคม รองลงมาคือเดือนมกราคม-มีนาคม ซึ่งข้อมูลทั้งสองฐานสอดคล้องกันและมีแนวโน้มของการเกิดโรคเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (รูปที่ 2)



ภาพที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคมือ เท้า ปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร จำแนกตามเดือนเริ่มป่วย เปรียบเทียบข้อมูลในรายงาน 506 กับข้อมูลในเวชระเบียนตามนิยามที่ใช้ศึกษาของโรงพยาบาลนครปฐม ปี พ.ศ.2563

ความทันเวลา ของการรายงานข้อมูลผู้ป่วย ภายใน 3 วัน โดยนับตั้งแต่วันพบผู้ป่วยจนถึงวันบันทึก ข้อมูลผู้ป่วยเข้ารายงาน 506 พบว่า มีความทันเวลาเป็น ร้อยละ 100

3. คุณลักษณะเชิงคุณภาพ

สัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 7 คน คือ แพทย์ทั่วไป, กุมารแพทย์, พยาบาลที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกและตึกผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม (2 คน), เจ้าหน้าที่เวชสถิติ, เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และหัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม

ความยากง่าย ขั้นตอนแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา สามารถปฏิบัติได้ง่ายและแจ้งได้หลายช่องทาง ขั้นตอนบันทึกข้อมูลเข้าโปรแกรม PMK และ R506 ไม่ยาก ใช้เวลาบันทึกข้อมูลต่อผู้ป่วยหนึ่งรายไม่มาก มีการสอนวิธีใช้ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานใหม่ซึ่งสามารถเรียนรู้ได้ในระยะเวลาสั้น เอกสารเวชระเบียนถูกนำมาماسแกนเข้าฐานข้อมูลโรงพยาบาลวันต่อวัน จึงทบทวนเวชระเบียนได้เร็ว โปรแกรม R506 สามารถเชื่อมกับโปรแกรม PMK ในการดึงหมายเลขผู้ป่วยที่มีรหัส ICD-10 TM ที่ต้องรายงาน 506 และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาได้แต่ต้องให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ช่วยดึงข้อมูลผู้ป่วยจากโปรแกรม R506 ก่อนนำมาใส่โปรแกรมอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล อย่างไรก็ตาม ปลายมือแพทย์บางคนอ่านยาก ทำให้เจ้าหน้าที่เวชสถิติเสีกรหัส ICD-10 TM ไม่เฉพาะเจาะจง แพทย์บางคนไม่ทราบรหัส ICD-10 TM ของโรคมือ เท้า ปากและโรคแผลในคอหอย

ความยืดหยุ่น เมื่อเปลี่ยนตัวแปรบนโปรแกรม PMK จะสอบถามความต้องการของเจ้าหน้าที่ก่อนและสอนวิธีบันทึกข้อมูลซึ่งสามารถทำเองได้ในระยะเวลาสั้น เมื่อเพิ่มโรคที่ต้องรายงาน 506 หรือปรับนิยามผู้ป่วยหรือเปลี่ยนการบันทึกข้อมูลบนโปรแกรม R506 จะมีเอกสารชี้แจงและการอบรมจากกรมควบคุมโรค เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาสามารถปรับเปลี่ยนการทำงานได้และนำเอกสารแจ้งผู้เกี่ยวข้องที่แผนกกุมารเวชกรรม ซึ่งสามารถทำ

ต่อเนื่องได้โดยใช้วิธีแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเหมือนเดิม แต่ต้องให้เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ช่วยเพิ่มรหัส ICD-10 TM หรือตัวแปรของโปรแกรม PMK ในการดึงข้อมูลเข้าโปรแกรม R506 อาจทำให้รายงาน 506 ล่าช้า

ความมั่นคง ผู้บริหารสนับสนุนการดำเนินงาน และการอบรม แพทย์สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการหาเชื้อไวรัสเอนเทอโรได้ พยาบาลแผนกกุมารเวชกรรม เป็นคนทำงานประจำ ทราบว่าเป็นโรคที่ต้องรายงาน มีประสบการณ์แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาและสอนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานใหม่ แพทย์พยาบาลสามารถหาคนแทนได้เมื่อมีคนไม่อยู่ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเป็น คนทำงานประจำ บางคนมีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี และได้รับการอบรมหลักสูตรระบาดวิทยา เมื่อเปลี่ยนผู้รับผิดชอบงาน มีการสอนวิธีปฏิบัติงาน คอมพิวเตอร์ เพียงพอต่อการใช้งานโดยมีคอมพิวเตอร์สำรองและ อินเทอร์เน็ตเสถียรที่งานป้องกันควบคุมโรคและ ระบาดวิทยา มีการสำรองข้อมูลผู้ป่วยในฐานข้อมูลของ โรงพยาบาลทุกวัน ส่วนข้อมูลผู้ป่วยในรายงาน 506 สำรองไว้ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม หากคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตมีปัญหา เจ้าหน้าที่ คอมพิวเตอร์สามารถแก้ไขได้เร็วและสามารถเปลี่ยน มาบันทึกข้อมูลในกระดาษแล้วเจ้าหน้าที่เวชสถิติลง รหัส ICD-10 TM ตามหลัง เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาที่ สอบสวนโรคอยู่เป็นผลัดเวร สามารถทำงานแทนกันได้ งบประมาณเพียงพอ อย่างไรก็ตาม แพทย์พยาบาล ไม่ทราบนิยามผู้ป่วยและไม่ทราบว่าต้องแจ้งผู้ป่วยโรค แผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ซึ่งพบ ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่มีอาการเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษา ของสองโรคนี้และวินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM ที่ กำหนดให้รายงาน 506⁽¹⁵⁾ แต่ไม่ถูกรายงาน 506 ที่ แผนกกุมารเวชกรรม แต่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาให้ ข้อมูลว่าบอกให้แจ้งทั้งโรคมือ เท้า ปากและโรคแผล ในคอหอย และส่งเอกสารชี้แจงโรคที่ต้องรายงานให้ แผนกกุมารเวชกรรมแล้วแต่แพทย์พยาบาลบางส่วน

ไม่เคยเห็น หากเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลเข้ารายงาน 506 ไม่อยู่ จะไม่มีคนทำงานแทนแต่มีข้อกำหนดว่าให้ลาไม่เกิน 3 วัน และไม่มีระบบไฟสำรองที่งานเวชสถิติ หากไฟดับ เจ้าหน้าที่เวชสถิติจะลงรหัส ICD-10 TM ซ้ำ อาจทำให้รายงาน 506 ล่าช้า

การยอมรับ โดยรวม ผู้เกี่ยวข้องยอมรับและให้ความร่วมมือในการแจ้งและบันทึกเข้ารายงาน 506 เพราะทราบว่าโรคที่ต้องรายงาน เป็นโรคติดต่อร้ายแรงสามารถเกิดอาการรุนแรงได้ มีศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลหลายแห่งในอำเภอเมือง และทำให้มีมาตรการควบคุมป้องกันโรค

การใช้ประโยชน์ ข้อมูลนำไปใช้บอกสถานการณ์โรค พื้นที่เสี่ยงและประชาชนกลุ่มเสี่ยง ตรวจจับเหตุการณ์ระบาดและแจ้งข้อมูลให้เครือข่ายในพื้นที่สอบสวนและควบคุมป้องกันโรค เช่น กิจกรรมทำความสะอาดครั้งใหญ่ ปิดศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ไม่มีการเผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์โรคให้บุคลากรในโรงพยาบาล และผู้บริหารต้องการทราบสาเหตุของเหตุการณ์ระบาด กิจกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมป้องกันโรค

วิจารณ์

การศึกษาประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคมือเท้าปากและโรคติดต่อไวรัสเอนเทอโรของโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ.2563 พบว่า ความไวตามนิยามที่ใช้ศึกษาต่ำเพียงร้อยละ 27.78 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลสุรินทร์ พ.ศ.2559 ที่ร้อยละ 52.76⁽¹⁶⁾ เนื่องจาก (1) วิธีวินิจฉัยโรคของแพทย์อาจไม่ตรงกับนิยามผู้ป่วย (2) แพทย์บางคนบันทึกด้วยลายมืออ่านยากหรือวาดรูปผลตรวจร่างกายอย่างเดียว ส่งผลให้เจ้าหน้าที่เวชสถิติอาจให้รหัส ICD-10 TM ไม่เฉพาะเจาะจงหรือผิดพลาดได้ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาอาจทบทวนเวชระเบียนลำบาก (3) ช่วงเกิดโรคระบาด ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังมีภาระงานมากขึ้นและเปลี่ยนวิธีค้นหา

ผู้ป่วยจากเดินไปสอบถามที่ตึกผู้ป่วยในเป็นโทรศัพท์สอบถาม อาจส่งผลให้ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยได้ครอบคลุม (4) ผู้ช่วยพยาบาลที่อยู่ในห้องตรวจกับแพทย์อาจไม่ทราบว่าผู้ป่วยที่มีอาการน้อยเป็นโรคมือเท้าปาก หากแพทย์ไม่บอกวินิจฉัยโรคหรือบอกให้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และบางครั้งผู้ป่วยไม่ได้ผ่านพยาบาลหลังพบแพทย์ หรือช่วงที่มีผู้ป่วยจำนวนมาก พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลจะไม่อยู่กับแพทย์ในห้องตรวจกุมารเวชกรรม จะไม่ได้แจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา (5) กรณีผู้ป่วยใน เมื่อผู้ป่วยจำหน่าย แพทย์จึงลงวินิจฉัยโรคและรหัส ICD-10 TM ซึ่งใช้เวลาเป็นสัปดาห์ อาจไม่ได้มีการตามและรายงานโรค ซึ่งตรงกับข้อมูลจากการทบทวนเวชระเบียนที่พบว่า ตึกผู้ป่วยในพบผู้ป่วยที่มีอาการเข้ากัมนิยามที่ใช้ศึกษาแต่ไม่ถูกรายงานเข้า 506 มากที่สุด (6) ผู้ป่วยบางรายแพทย์ลงวินิจฉัยเป็นโรคมือเท้าปากหรือโรคแผลในคอหอยแต่ไม่ลงรหัส ICD-10 TM ของสองโรคนี้ ตรงกับที่แพทย์ให้ข้อมูลว่าไม่ทราบว่าควรให้รหัส ICD-10 TM ไດ ขณะเดียวกัน ผู้ป่วยบางรายที่แพทย์เขียนว่าสงสัยโรคมือเท้าปากหรือโรคแผลในคอหอย แต่แพทย์ไม่ได้ลงรหัส ICD-10 TM ของโรคนั้น และ (7) แพทย์และพยาบาลไม่ทราบนิยามผู้ป่วยและไม่ทราบว่าต้องแจ้งผู้ป่วยโรคแผลในคอหอยและโรคติดต่อไวรัสเอนเทอโรกับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา เช่น ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลเนื่องจากโรคอื่นแล้วพบอาการของโรคแผลในคอหอยในภายหลัง พบว่าไม่ถูกรายงานเข้า 506 เป็นต้น

ความไวของโรคมือเท้าปากเป็นร้อยละ 53.75 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ. 2555 ที่ร้อยละ 60.24⁽¹⁷⁾ และความไวของโรคแผลในคอหอยเป็นร้อยละ 18.18 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลสุรินทร์ พ.ศ.2559 ที่ร้อยละ 27.59⁽¹⁶⁾ เนื่องจากนิยามโรคมือเท้าปากและโรคแผลในคอหอยของการศึกษานี้มีความไวกว่านิยามโรคติดต่อของกรมควบคุมโรค⁽¹⁵⁾ ซึ่งระบุว่า มีแผลเป็นหลายแผลในปากและมีอาการเจ็บแต่

นิยามที่ใช้ศึกษาไม่ระบุเรื่องอาการเจ็บและไม่ได้กำหนดจำนวนแผลในปาก เนื่องจากทำการศึกษาในเด็ก ซึ่งเด็กอาจบอกความรู้สึกไม่ได้ แพทย์อาจบันทึกข้อมูลอาการหรืออาการแสดงไม่ครบถ้วนและเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังซึ่งอาจมีข้อจำกัดเรื่องการระบุจำนวนแผลในปาก

ความไวของโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรร้อยละ 0 และไม่สามารถคำนวณหาค่าพยากรณ์บวก เช่นเดียวกับการศึกษาของโรงพยาบาลสันป่าตอง พ.ศ.2558⁽¹⁸⁾ เนื่องจาก (1) พบผู้ป่วยมีอาการแผลในคอกอหอยที่มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งมีอาการเข้ากับนิยามโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรแต่ถูกรายงานเข้า 506 เป็นรหัสโรคมือ เท้า ปาก⁽¹⁵⁾ คาดว่าเพราะเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาไม่ทราบนิยามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร และ (2) ทารกแรกเกิดที่วินิจฉัยเป็นโรค Meningitis บางรายไม่บันทึกว่าพบ Meningitis signs จึงบอกไม่ได้ว่าเข้ากับนิยามผู้ป่วยหรือไม่ และความไวของนิยามตามแพทย์วินิจฉัยต่ำเพียงร้อยละ 38.51 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2558 ที่ร้อยละ 71.83⁽¹⁹⁾ ซึ่งการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM ที่กำหนดให้รายงาน 506⁽¹⁵⁾ และไม่ถูกรายงานเข้า 506 ส่วนใหญ่มีอาการเข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษา เนื่องจาก (1) ช่วงเกิดโรคระบาด เจ้าหน้าที่ระดับวิทยามีภาระงานมากขึ้น ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลได้ครบถ้วน และ (2) แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคมือ เท้า ปากและบอกให้พยาบาลแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา แต่อาจไม่ได้ลงรหัส ICD-10 TM ตรงกับที่กำหนดให้รายงาน 506⁽¹⁵⁾

ความไวของนิยามที่ใช้ศึกษา (ร้อยละ 27.78) ต่ำกว่าความไวของนิยามตามแพทย์วินิจฉัย (ร้อยละ 38.51) อาจเนื่องจากนิยามตามแพทย์วินิจฉัยกำหนดโรคไว้ 5 โรคที่นำมาวิเคราะห์ ในขณะที่ นิยามที่ใช้ศึกษาได้กำหนดรวมทั้ง 5 โรคนั้นและโรคที่มีอาการใกล้เคียงจำนวนหนึ่งที่ถูกตั้ง ICD-10 TM มาทบทวนเวชระเบียน จึงมีโอกาสพบจำนวนผู้ป่วยที่เข้ากับนิยามผู้ป่วยมากขึ้น และเนื่องด้วยไม่ถูกตั้งรหัส ICD-10 TM มาทบทวน

เวชระเบียนจึงไม่ถูกรายงาน 506 ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 7.46 ของผู้ป่วยในรายงาน 506 ทั้งหมด วินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM ที่นอกเหนือจาก 5 โรคนั้น

ค่าพยากรณ์บวกตามนิยามที่ใช้ศึกษาสูงถึงร้อยละ 98.48 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลสันป่าตอง พ.ศ.2558 ที่ร้อยละ 61.04⁽¹⁸⁾ และค่าพยากรณ์บวกของโรคมือ เท้า ปากและโรคแผลในคอกอหอยสูงเป็นร้อยละ 92.42 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของโรงพยาบาลหาดใหญ่ พ.ศ.2555 ที่ร้อยละ 91.80⁽²⁰⁾ เนื่องจาก (1) เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาตรวจสอบข้อมูลจากเวชระเบียนและโทรศัพท์สอบถามเพิ่มเติมเมื่อสงสัย แล้วนำมาเปรียบเทียบกับนิยามผู้ป่วยก่อนส่งเข้ารายงาน 506 และ (2) อาการตามนิยามผู้ป่วยไม่ซับซ้อนและอาการแสดงทางผิวหนังอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด จึงตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยเข้ารายงาน 506 ได้ไม่ยาก และค่าพยากรณ์บวกของนิยามตามแพทย์วินิจฉัยสูงถึงร้อยละ 93.94 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในสังกัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2558 ที่ร้อยละ 100⁽¹⁹⁾ เนื่องจาก (1) พยาบาลแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาเฉพาะผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคมือ เท้า ปากเท่านั้น (2) โปรแกรม PMK สามารถดึงรหัส ICD-10 TM เข้าโปรแกรม R506 ได้ และ (3) เจ้าหน้าที่ระดับวิทยายึดตามการวินิจฉัยของแพทย์ในการรายงาน 506 ด้วย ซึ่งการศึกษานี้พบผู้ป่วยรายหนึ่งที่วินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM ที่กำหนดให้รายงาน 506⁽¹⁵⁾ ถูกบันทึกเข้ารายงาน 506 แม้อาการไม่เข้ากับนิยามที่ใช้ศึกษา

ค่าพยากรณ์บวกของนิยามที่ใช้ศึกษา (ร้อยละ 98.48) สูงกว่าค่าพยากรณ์บวกของนิยามตามแพทย์วินิจฉัย (ร้อยละ 93.94) เล็กน้อย เนื่องจาก (1) เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาตรวจสอบอาการว่าเข้ากับนิยามผู้ป่วยหรือไม่ก่อนรายงาน 506 และเอาตามการวินิจฉัยโรคของแพทย์ในการพิจารณารายงาน 506 ด้วยเช่นกัน

คุณภาพของตัวแปรเพศและอายุดีมากที่ร้อยละ 100 และวันพบผู้ป่วยที่ร้อยละ 97.02 เนื่องจากมีข้อมูลระบุไว้แล้วในฐานข้อมูลของโรงพยาบาล คุณภาพของตัวแปรสัญชาติดีมากที่ร้อยละ 97.02 โดยพบข้อมูลผิดพลาดสองราย อาจเกิดจากความเข้าใจผิดจากชื่อผู้ป่วยคล้ายภาษาพม่า คุณภาพของตัวแปรวันเริ่มป่วยดีที่ร้อยละ 86.57 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของจังหวัดอุทัยธานี พ.ศ.2555 ที่ร้อยละ 92.20⁽²¹⁾ ความผิดพลาดอาจเพราะ (1) ไม่มีข้อมูลในโปรแกรม PMK เจ้าหน้าที่ต้องคำนวณจำนวนวันย้อนหลังจากวันที่พบผู้ป่วยด้วยตนเอง มีโอกาสคำนวณผิดพลาด (2) ในรายที่มีไข้ก่อนมีผื่นหรือแผลในปาก พบว่าไม่ได้เริ่มนับจากวันที่มีไข้แต่เริ่มนับวันเริ่มป่วยจากวันที่มีผื่นหรือแผลในปาก (3) ผู้ป่วยพบแพทย์ด้วยอาการเดียวกันสองครั้งในช่วงเวลาใกล้เคียงกันและมีอาการต่อเนื่อง หากไม่ย้อนไปดูประวัติก่อนหน้า อาจไม่ทราบวันเริ่มป่วยที่แท้จริง และ (4) ผู้ป่วยมาตรวจด้วยอาการนำเดียวกันในวันเดียวกันแต่ตรวจสองคลินิก เจ้าหน้าที่บันทึกจำนวนวันก่อนมีอาการไม่เหมือนกัน ในทางกลับกัน แพทย์และพยาบาลที่คลินิกเดียวกัน ได้ข้อมูลจำนวนวันที่มีอาการก่อนมาโรงพยาบาลไม่เหมือนกัน ดังนั้นโทรศัพท์สอบถามอีกครั้ง จะช่วยเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล ส่วนตัวแปรประเภทของผู้ป่วยมีคุณภาพดีมากที่ร้อยละ 95.52 โดยพบผู้ป่วยสองรายที่มาพบแพทย์สองครั้งด้วยวินิจฉัยโรคเดียวกันในช่วงเวลาห่างกันไม่เกิน 4 วัน ซึ่งครั้งแรกเป็นผู้ป่วยนอกและครั้งสองเป็นผู้ป่วยในเนื่องจากภาวะแทรกซ้อน คาดว่าไม่ได้ติดตามผู้ป่วยที่ถูกรายงาน 506 ต่อเนื่อง หรือเมื่อผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาล ไม่ถูกวินิจฉัยด้วยรหัส ICD-10 TM ที่กำหนดให้รายงาน 506⁽¹⁵⁾ จึงไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วยอีกครั้ง ส่งผลให้การประเมินความรุนแรงของโรคคลาดจากความ เป็นจริง

สำหรับความเป็นตัวแทน อัตราส่วนของเพศและมัธยฐานของอายุในรายงาน 506 กับเวชระเบียนใกล้เคียงกัน และเดือนเริ่มป่วยในรายงาน 506 สามารถบอกแนว

โน้มการเกิดโรคได้ใกล้เคียงกับการระบาดที่เกิดขึ้นจริง 2 ระลอกคือเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนตุลาคม-ธันวาคม ดังนั้น ข้อมูลผู้ป่วยในรายงาน 506 สามารถใช้เป็นตัวแทนข้อมูลโดยภาพรวมได้ อย่างไรก็ตาม พบผู้ป่วยสัญชาติกัมพูชาในเวชระเบียนแต่ไม่พบในรายงาน 506 ทำให้ไม่ทราบว่าเกิดในกลุ่มประชากรสัญชาตินี้ อาจส่งผลให้ไม่สอบสวนและค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในกลุ่มนี้ ซึ่งอาจมีลักษณะการใช้ชีวิตที่ต่างจากสัญชาติอื่น ดังนั้น ตัวแปรสัญชาติของรายงาน 506 ไม่สามารถเป็นตัวแทนของข้อมูลผู้ป่วยได้ ส่วนความทันเวลาของการศึกษานี้เป็นร้อยละ 100 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลขอนแก่น พ.ศ.2555 ที่ร้อยละ 82.35⁽¹⁷⁾ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาทราบข้อกำหนดเรื่องระยะเวลาการส่งรายงาน 506 มีคอมพิวเตอร์สำรองและอินเทอร์เน็ตเสถียรที่งานป้องกันควบคุมโรคและระบาดวิทยา และงานเวชสถิติรหัส ICD-10 TM ในกลุ่มผู้ป่วยนอกภายในสามวัน ทำให้ดึงข้อมูลมาทบทวนเวชระเบียนได้ทันท่วงที

การศึกษาเชิงคุณภาพพบว่า ขั้นตอนแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาทำได้ง่าย โปรแกรม R506 เชื่อมต่อโปรแกรม PMK ได้ ใช้บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลไม่ยาก ถือว่าระบบมีความง่าย ผู้บริหารให้การสนับสนุนทั้งวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณ เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยามีประสบการณ์ เอกสารชี้แจงโรคที่ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาไม่ได้ถูกพบเห็นโดยง่ายที่แผนกกุมารเวชกรรม ทำให้แพทย์พยาบาลทั้งทำงานประจำและปฏิบัติงานใหม่ไม่ทราบว่าเป็นโรคที่ต้องรายงาน และไม่มีคนบันทึกข้อมูลในโปรแกรม R506 แทนหากผู้รับผิดชอบหลักไม่อยู่ อาจทำให้รายงาน 506 ล่าช้าหรือผู้ป่วยบางรายไม่ถูกรายงาน ถือว่าระบบมีความมั่นคงปานกลาง เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาสามารถปรับเปลี่ยนวิธีทำงานได้เมื่อเปลี่ยนนิยามผู้ป่วยและเพิ่มโรคที่ต้องรายงานโดยมีเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ช่วยเรื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แม้เป็นช่วงเกิดโรคระบาด ก็ยังสามารถส่งรายงาน 506 สองวันครึ่ง

ถือว่าระบบมีความยืดหยุ่น พบการรายงานข้อมูลผู้ป่วยทุกเดือนในโปรแกรม R506 ผู้เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือและเห็นความสำคัญ แสดงถึงการยอมรับระบบเฝ้าระวัง อย่างไรก็ตาม ผู้เกี่ยวข้องเกือบทั้งหมดไม่ทราบว่าโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเป็นโรคที่ต้องรายงาน นิยามผู้ป่วยมีความซับซ้อนกว่า และมีโอกาสน้อยที่แพทย์จะระบุชื่อก่อโรคเป็นเชื้อไวรัสเอนเทอโรในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง อาจส่งผลให้การยอมรับน้อยลงได้แม้ใช้วิธีแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาเหมือนกับโรคมือ เท้า ปาก

ข้อจำกัดของการศึกษาคือ การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนที่ไม่ชัดเจน ได้แก่ ไม่บันทึกอาการ/อุณหภูมิร่างกาย/ตำแหน่งผื่นหรือตุ่ม/จำนวนวันก่อนมีอาการ

ข้อเสนอแนะ

1. แพทย์ควรบันทึกอาการและอาการแสดงให้ครบถ้วนและอ่านง่าย เพื่อให้เจ้าหน้าที่เวชสถิติรหัส ICD-10 TM และเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาทบทวนเวชระเบียนได้ง่าย

2. แจ้งให้แพทย์ทราบว่าป็นโรคติดต่อที่ต้องรายงาน หากเปลี่ยนการวินิจฉัยโรคให้บอกพยาบาลแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา หรือให้เจ้าหน้าที่เวชสถิติซึ่งจะเห็นรหัส ICD-10 TM ในโปรแกรม PMK ที่เปลี่ยนจากรหัสโรคหนึ่งเป็นอีกโรคหนึ่ง และทราบอยู่แล้วว่าเป็นโรคติดต่อที่ต้องรายงาน เป็นคนแจ้งเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา

3. เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาควรจัดทำคู่มือนิยามผู้ป่วยและรหัส ICD-10 TM ที่ต้องรายงาน 506 ให้กับแพทย์พยาบาลที่ทำงานประจำและปฏิบัติงานใหม่ของหน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะโรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร ซึ่งควรมีเกณฑ์การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อค้นหาผู้ป่วยยืนยันและเป็นการเฝ้าระวังสายพันธุ์ในพื้นที่ด้วย

4. ควรมีการสื่อสารระหว่างแผนกกุมารเวชกรรมกับงานป้องกันควบคุมโรคและระดับวิทยาให้มีความ

เข้าใจตรงกันเรื่องโรคที่ต้องรายงาน 506 นั่นคือ โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร

5. ควรตั้งเกณฑ์ให้รายงานผู้ป่วยที่แพทย์สงสัยกับเจ้าหน้าที่ระดับวิทยาดูตรวจสอบอีกครั้งว่าเข้ากับนิยามผู้ป่วยหรือไม่ เพื่อเพิ่มความไวของระบบเฝ้าระวัง

6. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ควรปรับให้แพทย์สามารถค้นหารหัส ICD-10 TM ของโรคมือ เท้า ปาก และโรคแผลในคอหอยง่ายขึ้น และสร้างระบบการแจ้งเตือนเมื่อบันทึกรหัส เพื่อแจ้งเตือนแพทย์ให้ทราบทันทีว่าต้องแจ้งผู้ป่วยกับเจ้าหน้าที่ระดับวิทยา

7. เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาควรตั้งรหัส ICD-10 TM โรคใกล้เคียง เช่น I40.0, B00.2, K12, K13, G03.8, G03.9 เป็นต้น เพื่อมาค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมเพิ่มความไวของระบบเฝ้าระวัง

8. เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาควรตรวจสอบความถูกต้องของตัวแปรวันเริ่มป่วย เพื่อทราบช่วงเวลาที่มีการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่นั้นๆ และแนวโน้มการเกิดโรคตามฤดูกาลที่แท้จริง

9. เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาควรติดตามอาการของผู้ป่วยที่มีอาการเข้ากับโรคมือ เท้า ปากหรือโรคแผลในคอหอยต่อเนื่อง เพราะอาจมีอาการเพิ่มเติมที่เข้ากับนิยามโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร เพื่อรายงาน 506 ตามความรุนแรงของโรคที่แท้จริง

10. ควรเพิ่มเจ้าหน้าที่ระดับวิทยายืนยันข้อมูลเข้ารายงาน 506 เมื่อผู้รับผิดชอบงานหลักไม่อยู่

11. เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาควรเผยแพร่ข้อมูลสถานการณ์และกิจกรรมควบคุมโรคให้กับหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล เพื่อปรับมาตรการคัดกรองและวินิจฉัยโรคตามสถานการณ์โรคได้ทันทั่วถึง

12. เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาควรทบทวนนิยามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรเพื่อรายงานเข้าโปรแกรม R506 ตามรหัสโรคที่ถูกต้อง ทำให้ทราบถึงจำนวนที่แท้จริงของแต่ละโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ณัฐกุล ไชยสงคราม โรงพยาบาลแม่ทะ จังหวัดลำปาง, นางสมคิด ไกรพัฒน์ พงศ์และนางสาวศิริวรรณ พูลพิพัฒน์ กรมควบคุมโรค ที่กรุณาช่วยตรวจสอบเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ รวมทั้งแพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องของโรงพยาบาล นครปฐมที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ และกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม ที่กรุณาให้ข้อมูลผู้ป่วยในระบบรายงาน 506

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคติดต่อในเด็กแห่งประเทศไทย. โรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร: โรคมือเท้าปาก [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.pidst.or.th/A241.html>
2. ศรีญา ศรีจันท ทองศิริ. โรคมือเท้าปาก [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://www.med.nu.ac.th/dpMed/fileKnowledge/141_2018-05-01.pdf
3. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. สรุปลสถานการณ์รายปี HFM [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?dcontent=old&ds=71>
4. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 HFM [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://doe.moph.go.th/surdata/506wk/y63/d71_5363.pdf
5. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. สรุปลสถานการณ์รายปี Enterovirus [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://doe.moph.go.th/surdata/disease.php?dcontent=old&ds=90>
6. กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 Enterovirus fever [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://doe.moph.go.th/surdata/506wk/y63/d90_5363.pdf
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ. รายงาน 506 (จำนวนผู้ป่วยโรคมือเท้าปาก โรคแผลในคอหอยและโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร พ.ศ.2559-2563) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กันยายน 2564].
8. German RR, Lee LM, Horan JM, Horan JM, Milstein RL, Pertowski CA, et al. Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group. MMWR Recomm Rep. 2001; 50: 1-35. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>
9. Sanjay RE, Josmi J, Sasidharanpillai S, Shahin S, Michael CJ, Sabeena S, et al. Molecular epidemiology of enteroviruses associated with hand, foot, and mouth disease in South India from 2015 to 2017. Arch Virol 2022; 15: 1-10.
10. Abzug MJ. Nonpolio Enteroviruses. In: Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW, Schor NF, Behrman RE, editors. Nelson textbook of pediatrics. 20th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 1561-8.
11. Baertl S, Pietsch C, Maier M, Hönemann M, Bergs S, Liebert UG. Enteroviruses in Respiratory Samples from Paediatric Patients of a Tertiary Care Hospital in Germany. Viruses 2021; 13: 1-11.

12. Chen SP, Huang YC, Li WC, Chiu CH, Huang CG, Tsao KC, Lin TY. Comparison of Clinical Features Between Coxsackievirus A2 and Enterovirus 71 During the Enterovirus Outbreak in Taiwan, 2008: A Children's Hospital Experience. *J Microbiol Immunol Infect* 2010; 43: 99-104.
13. Pérez-Vélez CM, Anderson MS, Robinson CC, McFarland EJ, Nix WA, Pallansch MA, et al. Outbreak of neurologic enterovirus type 71 disease: a diagnostic challenge. *Clin Infect Dis* 2007; 45: 950-7.
14. Owatanapanich S, Wutthanarungsan R, Jaksupa W, Thisyakorn U. Risk Factors for Severe Enteroviral Infections in Children. *J Med Assoc Thai* 2016; 99: 322-30.
15. กรมควบคุมโรค สำนักโรคระบาดวิทยา. หนังสือแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2564]. เข้าถึงได้จาก http://odpc8.ddc.moph.go.th/upload_epi_article/dWoQeKhEGH-vLqR1IfCYF.pdf
16. ลักขณา สีนวลแล, สุทธิลักษณ์ หนูรอด, กัญญรัตน์ สระแก้ว. การประเมินสมรรถนะของระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส จังหวัดสุรินทร์ พ.ศ.2559. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา 2561; 24: 5-16.
17. รัชนี นันทนุช, นิตยา ดวงแสง, กนกกาญจน์ ยางเงิน. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า และปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร จังหวัดขอนแก่น พ.ศ.2555. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2557; 21: 54-63.
18. ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์, อรรถพงษ์ อินทร์มูล. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโร โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ปี พ.ศ.2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: S56-61.
19. ปวีณา อังคณานุกิจ, สุภาพ พิทักษ์. การประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคมือ เท้า ปาก ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัดกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ.2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2560; 48: S9-15.
20. ลัดดาวัลย์ สุขุม, นลินี ช่วยดำรงค์, ศุภราภรณ์ พันธุ์เถระ, หทัย ทิพย์จุทอง, กษมา เทวินทรภักดี. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก และโรคติดเชื้อไวรัสเอนเทอโรในจังหวัดสงขลา พ.ศ.2555. วารสารควบคุมโรค 2557; 40: 156-64.
21. ประรณนา ประสงค์ดี, พัฒนศักดิ์ ฤทธิสุข. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคมือ เท้า ปาก จังหวัดอุทัยธานี ปี พ.ศ.2556. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: S41-7.

เจตคติต่อวิชาชีพและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ

โรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์

Professional attitudes and ethical behaviors in professional nurses,
Phaisalee Hospital, Nakhon sawan Province

ทศพร ชูศักดิ์

Thassaporn Chusak*

สิริพรรณ คงวิริยะกิจ

Siripan Kongviriyakit**

นาตยา ดวงประทุม

Narttaya Duangpratoom*

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn

ในพระบรมราชูปถัมภ์

Rajabhat University under the Royal Patronage

**โรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์

Phaisalee Hospital, Nakhon Sawan Province

Received: August 22,2022 Revised: September 12,2022 Accepted: November 14,2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาชีพและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และเจตคติต่อวิชาชีพที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลไพศาลีมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาชีพมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามพฤติกรรมเชิงจริยธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 สถิติเชิงบรรยายที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบทีแบบมีอิสระต่อกัน และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 57.4 และระดับปานกลาง ร้อยละ 42.6 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมโดยรวม อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 โดยมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมรายด้านตามลำดับดังนี้ พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อประชาชน อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อวิชาชีพอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อตนเอง อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อผู้ร่วมวิชาชีพและผู้ประกอบวิชาชีพอื่น อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อสังคมและประเทศชาติ อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 พยาบาลวิชาชีพที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันจะมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกัน แต่พยาบาลวิชาชีพที่มีเจตคติต่อวิชาชีพต่างกันจะมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : เจตคติต่อวิชาชีพ, พฤติกรรมเชิงจริยธรรม, พยาบาลวิชาชีพ

Abstract

The objectives of the cross-sectional survey research were 1) to determine the professional attitude and ethical behaviors of professional nurses in Phaisalee hospital, Nakhonsawan Province, 2) to compare the ethical behaviors with different personal factors and professional attitude. Participants were 54 professional nurses with more than 1 year of work experience in Phaisalee hospital. The research tools were nurses' attitudes toward professionalization and ethical behaviors questionnaires with a reliability 0.89 and 0.94 respectively. The data was analyzed by descriptive statistics consisting of frequency, percentage, average, and standard deviation. Comparison means of each variable by using independent sample t-test and one-way ANOVA with a significance level of 0.05. The results showed that almost participants had an attitude towards professional nurses in Phaisalee hospital at a high level of 57.4% and a moderate level of 42.6%. Overall ethical behavior was high level (mean = 4.26). When analyzed in each behavior found that the ethical behavior towards people (mean = 4.70), the ethical behavior towards the profession (mean = 4.31), the ethical behavior towards oneself (mean = 4.23), the ethical behavior towards associates and other practitioners (mean = 4.18) and the ethical behavior towards society and the nation (mean = 3.91) were high levels. Professional nurses with different personal factors had the same ethical behaviors. However, professional nurses with different professional attitudes had different ethical behaviors at a statistically significant level of 0.05.

Keywords : Professional Attitude, Ethical Behaviors, Professional Nurses

บทนำ

จริยธรรมเป็นเรื่องของความประพฤติดีงามที่ถูกทำนองคลองธรรมในระบบของสังคม จริยธรรมเป็นสิ่งที่อยู่ในความสำนึกผิดชอบชั่วดีของแต่ละบุคคลผู้มีจริยธรรมหมายถึง ผู้มีพฤติกรรมเหมาะสมตามหลักคุณธรรมที่มีอยู่ในตน และใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการตัดสินใจเลือก อะไรควรทำหรือไม่ควรทำ จริยธรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการประกอบวิชาชีพพยาบาลซึ่งสังคมต้องการให้เป็นวิชาชีพที่มีจริยธรรมมากกว่าวิชาชีพอื่นเนื่องจากวิชาชีพพยาบาลเกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย ความทุกข์ทรมานทางกายและจิตใจ⁽¹⁾

การพยาบาลเป็นศาสตร์ที่กระทำต่อมนุษย์ด้วยความช่วยเหลือบรรเทาความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน ให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ด้วยความเมตตา เอื้ออาทร ให้ความสุขสบาย รวมไปถึงการรักษาไว้ซึ่งเกียรติยศและ

ศักดิ์ศรีของผู้ใช้บริการ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องพิทักษ์สิทธิของผู้ใช้บริการที่พึงมีพึงได้ด้วยความตระหนักรู้ในจริยธรรมที่เป็นความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้ใช้บริการและต่อวิชาชีพ⁽²⁾ พยาบาลที่ดีต้องดำรงไว้ซึ่งภาพลักษณ์พยาบาลและคุณค่าแห่งวิชาชีพโดยทำการพยาบาลอย่างผู้มีศักดิ์ศรีสามารถทำให้ผู้รับบริการมีจิตวิญญาณที่สุขสบายขึ้น โดยให้การดูแลอย่างเอื้ออาทรซึ่งจะเป็นรากฐานของการสร้างสัมพันธภาพที่ไม่หยุดนิ่ง ความรักเอื้ออาทรเป็นศูนย์กลางของคุณธรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติที่แท้จริงซึ่งอยู่ในบริบทของจริยธรรมแห่งวิชาชีพ⁽³⁾ พื้นฐานของวิชาชีพจึงต้องตั้งอยู่บนหลักแห่งจริยธรรมอันจะเป็นสิ่งกระตุ้นเตือนมโนธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพให้มีการปฏิบัติที่มีคุณภาพและมาตรฐานภายใต้หลักแห่งจริยธรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

พ.ศ. 2528 ที่สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยได้ประกาศใช้จรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติแก่ผู้ประกอบวิชาชีพ ได้แก่ จรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลต่อประชาชน ต่อสังคมประเทศชาติ ต่อวิชาชีพ ต่อผู้ร่วมวิชาชีพ และต่อตนเอง⁽⁴⁾

บุคลากรทางการพยาบาลเป็นกลุ่มบุคคลที่มากที่สุดในระบบบริการสุขภาพและเป็นผู้ใกล้ชิด อุทิศเวลาในการบริการพยาบาลมากกว่าบุคลากรสุขภาพอื่น แต่มักจะถูกกล่าวขานในด้านลบบ่อยครั้งเกี่ยวกับด้านพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความไม่พึงพอใจของผู้ใช้บริการ อาจเนื่องจากการเพิกเฉยต่อผู้ป่วย การใช้กิริยาวาจาไม่สุภาพเหมาะสม ทำให้เกิดภาพลักษณ์ทางลบต่อผู้ประกอบวิชาชีพ และยังพบว่าข้อร้องเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพพยาบาล มีอัตราเพิ่มขึ้น สำหรับเรื่องที่พบมากที่สุดคือ การประพฤติดต่อบริการอย่างไม่สุภาพและขู่เข็ญ รongลงมาคือ การประมาทเลินเล่อทำให้ผู้ใช้บริการได้รับอันตราย และประกอบวิชาชีพที่ไม่ได้มาตรฐาน ส่งผลให้สัมพันธ์ภาพระหว่างพยาบาลกับผู้ใช้บริการลดลง เนื่องจากความคาดหวังของผู้มาใช้บริการที่จะได้มาพบกับพยาบาลที่ให้การต้อนรับอย่างอบอุ่นให้บริการช่วยเหลืออย่างปลอดภัย และปฏิบัติด้วยสุภาพอ่อนโยน มีความเมตตาเอื้ออาทรและใช้วาจาไพเราะ⁽⁵⁾

ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมก่อให้เกิดความเครียด ความเสื่อมถอยของศีลธรรมและจริยธรรม อีกสาเหตุหนึ่งที่สำคัญ คือ บุคลากรทางการพยาบาลบางคนละเลยต่อจริยธรรม ขาดความเข้าใจในหน้าที่และปรัชญาของวิชาชีพมุ่งปฏิบัติงานแต่ด้านการรักษา แต่ละเลยต่อความเอื้ออาทรอันอบอุ่น ซึ่งการปฏิบัติงานของพยาบาลจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยคุณค่าทางจริยธรรมร่วมด้วย นั่นคือต้องมีความเมตตา ความอ่อนโยน ความเอื้ออาทร และคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วย ถ้าขาดคุณค่าทางจริยธรรม ย่อมขาดความรับผิดชอบต่อวิชาชีพเพราะ

สังคมตัดสินคุณค่าของวิชาชีพด้วยความประพฤติหรือการปฏิบัติของคนในวิชาชีพนั้น เป็นสำคัญ⁽⁶⁾

จากการศึกษาเรื่องจริยธรรมในวิชาชีพพยาบาล พบประเด็นปัญหาจริยธรรม ดังนี้ปัญหาพฤติกรรมบริการที่ไม่เหมาะสม พูดไม่สุภาพ พูดเสียงดัง พูดไม่ให้เกิดผลแก่ผู้ป่วย ไม่สนใจผู้ป่วย ขาดความเอื้ออาทร ใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม และความไม่ซื่อสัตย์ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อหลายด้าน ทำให้โรงพยาบาลเสียชื่อเสียง ถูกฟ้องร้อง และ เสียค่าใช้จ่ายในการตอบสนองความผิดพลาดที่เกิดขึ้น และผลกระทบต่อผู้ประกอบวิชาชีพกลายเป็น วิชาชีพที่ไม่ได้รับความไว้วางใจ ไม่น่าเชื่อถือ สังคมไม่ให้คุณค่า ไม่ยกย่องให้เกียรติในฐานะวิชาชีพ⁽⁷⁾

ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลควรตระหนักถึงการปฏิบัติกรพยาบาลเพื่อพิทักษ์สิทธิประโยชน์ของผู้ป่วยให้มากขึ้น ทั้งนี้เพราะการปฏิบัติกรพยาบาลเป็นการกระทำต่อตัวมนุษย์โดยตรง จึงทำให้เสี่ยงต่อการละเมิดสิทธิของผู้ป่วยได้ง่ายและจากการศึกษาทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของไอเซนและพิชไบน์⁽⁸⁾ สรุปได้ว่าเจตนาของบุคคลจะขึ้นกับตัวกำหนด 2 ตัว คือปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นการประเมินผลทางบวกและลบของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรม บุคคลที่มีเจตคติที่ดีจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมที่ดี ส่วนบุคคลที่มีเจตคติไม่ดีจะมีความพร้อมในการแสดงพฤติกรรมที่ไม่ดี จึงนับได้ว่าเจตคติมีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกกระทำกรใด ๆ ในการดำเนินชีวิตของแต่ละคน เช่นเดียวกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในวิชาชีพย่อมสามารถชี้้นำได้ด้วยเจตคติของผู้ประกอบวิชาชีพ⁽⁸⁾ ดังนั้น ทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับเจตคติต่อวิชาชีพ และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของบุคลากรทางการพยาบาล ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี และเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ตามคุณลักษณะส่วนบุคคล และเจตคติต่อวิชาชีพที่แตกต่างกัน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปวางแผนหรือกำหนด

นโยบายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรทางกายภาพของโรงพยาบาลไพศาลี มีเจตคติต่อวิชาชีพ และพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ตามความคาดหวังของผู้ใช้บริการและสังคม ซึ่งจะสามารถกำจัดข้อร้องเรียน และเป็นการรักษาภาพลักษณ์อันดีงามของผู้ประกอบวิชาชีพ และองค์กรให้ดำรงไว้ซึ่งคุณค่าแห่งวิชาชีพพยาบาลที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross - sectional survey research) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาชีพ และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล และเจตคติต่อวิชาชีพ กับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดำเนินการวิจัยระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม - 31 ธันวาคม 2562 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลไพศาลี จังหวัดนครสวรรค์ ตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป จำนวน 54 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจากกรอบแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมากำหนดเป็นนิยามของตัวแปรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบ และสร้างชุดของคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามปลายปิด ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เงินเดือนที่ได้รับ ในปัจจุบัน ประเภทบุคลากรและหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ เนตรนภิศ จินตากร⁽⁹⁾ และจันทิมา แก้วทอง⁽¹⁰⁾ ลักษณะ

ของแบบสอบถามเป็นข้อคำถามปลายปิดมีคำตอบให้เลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย มีจำนวน 25 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของเนตรนภิศ จินตากร⁽⁹⁾, อ้อยทิพย์ จงจิระศิริ⁽¹¹⁾ และจันทิมา แก้วทอง⁽¹⁰⁾ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นข้อคำถามปลายปิดมีคำตอบให้เลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ กระทำทุกครั้ง กระทำบ่อยครั้ง กระทำบางครั้ง กระทำนาน ๆ ครั้ง และไม่เคยกระทำเลย ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 50 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อประชาชน จำนวน 17 ข้อ 2) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อสังคมและประเทศชาติ จำนวน 6 ข้อ 3) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อวิชาชีพ จำนวน 8 ข้อ 4) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อผู้ร่วมวิชาชีพและผู้ประกอบวิชาชีพอื่น จำนวน 10 ข้อ และ 5) พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อตนเอง จำนวน 9 ข้อ สำหรับเกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเจตคติต่อวิชาชีพ และพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ผู้วิจัยได้แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ของเบสท์⁽¹²⁾ ดังนี้ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.67 มีเจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาล อยู่ในระดับต่ำ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.68 - 2.33 มีเจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาล อยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00 มีเจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาล อยู่ในระดับสูง และช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 มีพฤติกรรมเชิงจริยธรรม อยู่ในระดับต่ำ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 มีพฤติกรรมเชิงจริยธรรม อยู่ในระดับปานกลาง ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 มีพฤติกรรมเชิงจริยธรรม อยู่ในระดับสูง

แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ จำนวน 3 ท่าน ช่วยพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ศึกษาตลอดจนความเหมาะสม

และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบสอบถามเจตคติต่อวิชาชีพ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89 และแบบสอบถามพฤติกรรมเชิงจริยธรรม มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามโดยผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้กับบุคลากรกลุ่มการพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามกำหนด พร้อมกันนั้นได้แนบใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และใบยินยอมให้ข้อมูล รวมทั้งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยแจ้งให้ทราบว่า การดำเนินการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามและหน่วยงานแต่อย่างใด คำตอบที่ได้จะเป็นความลับและนำไปใช้ในการศึกษาเท่านั้นและขอความร่วมมือผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามคืนภายในกำหนด หลังจากได้รับแบบสอบถามคืนจนครบทุกคนแล้ว ผู้วิจัยนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมา จากนั้นนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล และเจตคติต่อวิชาชีพ กับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ด้วยการใช้สถิติการทดสอบที่แบบมีอิสระต่อกัน (T-test independent) และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA)

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยในครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ รับรองจริยธรรมการวิจัยหมายเลขรับรอง NSWPHOEC-019/62 วันที่ 27 กรกฎาคม 2562 และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ได้พิจารณาเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ยื่นขอจริยธรรมการวิจัยกับคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ และผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้แก่กลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอในภาพรวม และกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ต้องลงนามในใบยินยอมด้วยความสมัครใจ

ผลการศึกษา

พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.4 มีอายุระหว่าง 47-59 ร้อยละ 37.0 โดยมีอายุน้อยที่สุด 23 ปี อายุสูงสุด 59 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 85.2 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 59.3 มีเงินเดือนหรือรายได้ระหว่าง 30,001 - 50,000 บาท ร้อยละ 50.0 โดยมีรายได้ต่ำสุด 11,172 บาท รายได้สูงสุด 58,830 บาท ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 13-24 ปี ร้อยละ 35.2 โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานน้อยสุด 1 ปี และมากที่สุด 36 ปี เป็นข้าราชการ ร้อยละ 90.7 ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยใน ร้อยละ 35.2 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา (N = 54 คน)

	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	3	5.6
	หญิง	51	94.4
อายุ			
	อายุ 23-34 ปี	18	33.4
	อายุ 35-46 ปี	16	29.6
	อายุ 47-59 ปี	20	37.0
การศึกษา			
	อนุปริญญา /ปวส./ปวท.	2	3.7
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	46	85.2
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	6	11.1
สถานภาพการสมรส			
	โสด	19	35.2
	คู่	32	59.3
	หม้าย/หย่า/แยก	3	5.6
รายได้			
	10,000-30,000 บาท	20	37.0
	30,001-50,000 บาท	27	50.0
	สูงกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	7	13.0
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน			
	อายุงาน 1-12 ปี	17	31.5
	อายุงาน 13-24 ปี	19	35.2
	อายุงาน 25-36 ปี	18	33.3
ประเภทบุคลากร			
	ข้าราชการ	49	90.7
	พนักงานกระทรวงสาธารณสุข (พกส.)	1	1.9
	ลูกจ้างรายเดือน	4	7.4
หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน			
	งานผู้ป่วยนอก	9	16.7
	งานผู้ป่วยใน	19	35.2
	งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	15	27.8
	อื่น ๆ (งานประกัน/ห้องคลอด/คลินิกพิเศษ)	11	20.3

พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี มีเจตคติต่อวิชาชีพ อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 57.4 และระดับปานกลาง ร้อยละ 42.6 รายละเอียดดังตารางที่ 2 และมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมโดยรวม อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 โดยมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมรายด้านตามลำดับ ดังนี้ พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อประชาชน อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อ

วิชาชีพ อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อตนเอง อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อผู้ร่วมวิชาชีพและผู้ประกอบวิชาชีพอื่น อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อสังคมและประเทศชาติ อยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับเจตคติต่อวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี (N = 54 คน)

เจตคติต่อวิชาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
เจตคติต่อวิชาชีพระดับสูง	31	57.4
เจตคติต่อวิชาชีพระดับปานกลาง	23	42.6
รวม	54	100

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี (N = 54 คน)

ข้อความ	\bar{x}	S.D.	ระดับ
พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อประชาชน	4.70	.461	สูง
พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อวิชาชีพ	4.31	.637	สูง
พฤติกรรมเชิงจริยธรรมโดยรวม	4.26	.622	สูง
พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อตนเอง	4.23	.779	สูง
พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อผู้ร่วมวิชาชีพและผู้ประกอบวิชาชีพอื่น	4.18	.567	สูง
พฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อสังคมและประเทศชาติ	3.91	.588	สูง

สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและเจตคติต่อวิชาชีพกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันจะมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดัง

ตารางที่ 4 และ 5 ตามลำดับ สำหรับพยาบาลวิชาชีพที่มีเจตคติต่อวิชาชีพต่างกันจะมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี จำแนกตามเพศ (N = 54 คน)

เพศ	N	Mean	S.D.	t- test	df	p-value
ชาย	3	177.2	12.3	0.113	52	0.28
หญิง	51	175.8	20.9			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี จำแนกตามกลุ่มอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ระดับรายได้ ระยะเวลาปฏิบัติงาน ประเภทบุคลากร และประเภทหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน

ตัวแปรที่ทดสอบ	SS.	df	MS.	F	P-value
กลุ่มอายุ	854.32	2	427.160	1.019	0.36
ระดับการศึกษา	7.204	2	0.153	1.839	0.23
สถานภาพสมรส	393.68	2	196.840	0.460	0.63
ระดับรายได้	8.372	2	1.781	0.946	0.59
ระยะเวลาปฏิบัติงาน	557.00	2	112.540	1.212	0.44
ประเภทบุคลากร	714.16	2	357.310	0.847	0.44
ประเภทหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน	865.34	3	216.335	0.496	0.74

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี จำแนกตามระดับ เจตคติต่อวิชาชีพ (N = 54 คน)

เจตคติต่อวิชาชีพ	N	Mean	S.D.	t- test	df	p-value
เจตคติต่อวิชาชีพระดับสูง	31	176.53	15.86	.283	52	.025*
เจตคติต่อวิชาชีพระดับปานกลาง	23	174.91	25.81			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการศึกษา คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี ของเพศชายมีค่าเท่ากับ 177.2 ของเพศหญิงมีค่าเท่ากับ 175.8 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม โดยการทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) พบว่า เพศชายกับเพศหญิงจะมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงในตารางที่ 4

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรมโดยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) พบว่า พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี ที่มีกลุ่มอายุ การศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ระยะเวลาปฏิบัติงาน ประเภทบุคลากร และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ย ของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงในตารางที่ 5

ด้านคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลีที่มีเจตคติต่อวิชาชีพ ระดับสูง เท่ากับ 176.53 ของพยาบาลวิชาชีพที่มีเจตคติต่อวิชาชีพระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 174.91 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมเชิงจริยธรรม โดยการทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent t-test) พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพต่างกันจะมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงในตารางที่ 6

วิจารณ์

พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.4 มีอายุระหว่าง 47-59 ร้อยละ 37.0 มีอายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 59 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 85.2 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 59.3 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 13-24 ปี

ร้อยละ 35.2 โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานน้อยสุด 1 ปี และมากที่สุด 36 ปี เป็นข้าราชการ ร้อยละ 90.7 สอดคล้องกับการศึกษาของ บุณทริกา วรณกสิ่ง และคณะ⁽¹³⁾ พบว่า พยาบาลประจำการโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชัยนาท ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุต่ำสุด 22 ปี อายุสูงสุด 59 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 96.10 จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจะมีลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลรัฐส่วนใหญ่จะเป็นข้าราชการ และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี⁽⁵⁾

ผลการศึกษาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลี พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของนภาพรณ ทองธรรมชาติ⁽¹⁴⁾ และสุพัตร์ เวศม์วิบูลย์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพยาบาลวิชาชีพเล็งเห็นความสำคัญของจริยธรรมซึ่งโดยบทบาทและหน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานการพยาบาล ที่ยึดหลักจริยธรรมและมีจรรยาบรรณของวิชาชีพเป็นหลักในการปฏิบัติ จรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาลถือเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการประพฤติปฏิบัติกรพยาบาลและช่วยตัดสินใจเลือกกระทำในสิ่งที่ดีและเหมาะสมที่สุด พยาบาลวิชาชีพจึงจำเป็นต้องมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ เนื่องจากวิชาชีพการพยาบาลแตกต่างจากวิชาชีพอื่น ทั้งนี้ก็เพราะเป็นอาชีพที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย และความตายของคนในสังคม⁽⁶⁾ การศึกษาครั้งนี้ พบว่าพฤติกรรมเชิงจริยธรรมต่อวิชาชีพ มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ของพฤติกรรมเชิงจริยธรรมทั้ง 5 ด้าน แต่โดยรวมอยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตามควรได้รับการส่งเสริมให้มีระดับที่สูงขึ้น เพราะว่าพฤติกรรมด้านนี้มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการดำรงอยู่ของวิชาชีพ การจะนำบริการที่มีคุณภาพไปสู่ประชาชน สังคมและประเทศชาติให้เกิดความศรัทธาขึ้นในสังคมได้ สืบเนื่องมาจากวิชาชีพที่มีศักยภาพขององค์ความรู้และมืองค์กรวิชาชีพที่เป็นปึกแผ่นเข้มแข็ง⁽²⁾

สำหรับการเปรียบเทียบพฤติกรรมเชิงจริยธรรมกับปัจจัยส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลไพศาล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เงินเดือนที่ได้รับ ในปัจจุบัน ประเภทบุคลากร และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน ที่ต่างกันพฤติกรรมเชิงจริยธรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของนภาพรรณ ทองธรรมชาติ⁽¹⁴⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของสุพัตร์ เวศม์วิบูลย์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการปฏิบัติงานการพยาบาล ด้วยบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในวิชาชีพการพยาบาลนั้น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ต้องมีความรู้ความสามารถและมีพฤติกรรมตามบรรทัดฐานของวิชาชีพการพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของชีวิตมนุษย์ต้องประกอบวิชาชีพภายใต้กรอบของกฎหมาย จรรยาบรรณวิชาชีพการพยาบาล กรอบของจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์และผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลทุกคนมีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายทั้งในสถานะที่เป็นคนธรรมดาสามัญทั่วไป และในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลที่กระทำต่อมนุษย์โดยตรงที่มีพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลซึ่งมีสาระสำคัญในการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพที่ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลการผดุงครรภ์ต้องรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับสภาการพยาบาล (มาตราที่ 32) อย่างเคร่งครัด⁽¹⁶⁾

สำหรับการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาชีพกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลไพศาล พบว่า เจตคติต่างกันจะมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิชาชีพ การพยาบาล เป็นวิชาชีพที่ก่อ

ให้เกิดความภาคภูมิใจ มีเกียรติและศักดิ์ศรี ต้องยึดถือจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงานจึงส่งผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุพัตร์ เวศม์วิบูลย์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า เจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาลต่างกันจะมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมแตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของนภาพรรณ ทองธรรมชาติ⁽¹⁴⁾ และรัชณี ลิณะสนธิ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่าเจตคติต่อวิชาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม รวมทั้งสอดคล้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen & Fishbein ที่กล่าวไว้ว่ามนุษย์เป็นผู้มีเหตุผลและใช้ข้อมูลของตนอย่างเป็นระบบ มนุษย์พิจารณาผลที่อาจเกิดขึ้นจากการกระทำของตนก่อนตัดสินใจทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น พฤติกรรมเชิงจริยธรรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้และพัฒนาให้สูงขึ้นได้ ดังนั้นผู้บริหารการพยาบาลควรหาแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาให้บุคลากรด้านการพยาบาล มีเจตคติต่อวิชาชีพให้มากขึ้นอันจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่เหมาะสมและคงทนได้ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. หน่วยงานควรจัดทำโครงการพัฒนาเจตคติต่อวิชาชีพเพื่อนำไปสู่การมีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ เช่น ความรู้เชิงจริยธรรม ความฉลาดทางอารมณ์ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร ปัจจัยด้านการบริหาร เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนารูปแบบหรือแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ

2. ควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้รับบริการและพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของ

พยาบาลวิชาชีพ เพื่อได้ข้อมูลเชิงลึกประเด็นพฤติกรรมเชิงจริยธรรมในมุมมอง ที่แตกต่างกับการรับรู้ตนเอง

3. ควรทำการศึกษาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมกับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขอื่นๆ โดยเฉพาะที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น นักวิชาการสาธารณสุข แพทย์แผนไทย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.รภัทรา เพชรสุข คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย คุณิพงษ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ และอาจารย์ปริทรรศน์ วันจันทร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ที่ให้การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลไพศาลีที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ลิวลี คิริโล. จริยศาสตร์สำหรับพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.
2. สภาการพยาบาล. แนวทางการส่งเสริมการปฏิบัติ การพยาบาลตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: จุดทอง; 2551.
3. Volbrecht, A.M. Nursing ethics communities in dialogue. New Jersey: Pearson Education; 2002.
4. อุดมรัตน์ สงวนศิริธรรม, สมใจ ศิริกมล. พฤติกรรมจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สยามพิมพ์นานา; 2558.
5. จินตนา ยูนิพันธุ์. กรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมคุณธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาล. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2543.
6. สภาการพยาบาล. คู่มือส่งเสริมจริยธรรมสำหรับองค์การพยาบาล: กลไกและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: จุดทอง; 2558.
7. มณี อาภานันท์กุล, สุภาณี เสนาดิสัย, พิศสมัย อรทัย, วรณภา ประไพพานิช. จริยธรรมในวิชาชีพพยาบาล. นครปฐม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2559.
8. Ajzen I., Fishbein M. Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1980.
9. เนตรนภิศ จินดากร, สุมาลี สุวรรณภักดี, รุ่งนภา จันทรา. พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ [รายงานการวิจัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีย์]. สุราษฎร์ธานี: กระทรวงสาธารณสุข; 2554.
10. จันทิมา แก้วทอง. ผลของการใช้รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2551.
11. อ้อยทิพย์ จงจิระศิริ. การศึกษาพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.
12. Best, John W. Research in Education. New Jersey: Prentice Hall; 1977.

13. บุญทริกา วรณกลิ่ง, ชื่นจิตร โพธิ์ศัพท์สุข, วงเดือน บัณฑิต. ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การได้รับการอบรม บรรยายภาคองค์การ กับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดชัยนาท. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่2; 4-5 กันยายน 2565; อาคารสัมมนา 1-2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2565. หน้า.1-14.
14. นภาพรณ ทองธรรมชาติ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เจตคติต่อวิชาชีพและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชน เขต 6 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล]. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2546.
15. สุวพัทธ์ เวศม์วิบูลย์. ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาชีพการพยาบาลกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม. วารสารพยาบาลทหารบก 2553; 11(2):105-13.
16. พรจันทร์ สุวรรณชาติ. กฎหมายกับการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์. นนทบุรี: เดอะเบสท์ กราฟฟิค แอนด์ ปริ้นท์; 2546.
17. รัชณี สนิะสนธิ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เจตคติต่อวิชาชีพ ค่านิยมวิชาชีพกับการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อพิทักษ์สิทธิประโยชน์ผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไป เขต 2. วารสารสภาการพยาบาล 2543; 15(1): 1-13.



กรมควบคุมโรค

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี