



บทความวิชาการ

Original Article

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการลดลงผิดปกติของน้ำนันทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ระหว่างหลังคลอดในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

สิรินาถ เวทยะเวทิน พ.บ. ว.ว. กุมารเวชศาสตร์ ชนิกันต์ ทิพากรโรจนกิจ พ.บ. ว.ว. กุมารเวชศาสตร์
กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกับการลดลงของน้ำนันทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ $\geq$ ร้อยละ 7 ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลหลังคลอด

วิธีการดำเนินการวิจัย: ศึกษาในเวชระเบียนของมารดาและทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่และอยู่กับมารดา (rooming in) ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ระหว่างวันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 - วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2557 จำนวน 978 ฉบับ สถิติทดสอบค่าเฉลี่ย chi-square

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 489 ราย พบทารกแรกเกิดที่น้ำนันทาลดลง $\geq$ ร้อยละ 7 ของน้ำนันทารกแรกเกิด ร้อยละ 59.1 (289 ราย) ความชุกของการลดลงของน้ำนันทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ $\geq$ ร้อยละ 7 ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลหลังคลอด เท่ากับร้อยละ 59.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ วิธีการคลอด และอายุมารดา พบทารกเพศหญิงมีน้ำนันทารกแรกเกิดลดลงมากกว่าทารกเพศชาย 1.6 เท่า (p -value < 0.05) มารดาที่ได้รับการผ่าตัดทางหน้าท้อง (caesarean section) มีการลดลงของน้ำนันทารกแรกเกิดมากกว่ามารดาที่คลอดปกติ 3.3 เท่า (p -value < 0.05) มารดาที่ตั้งครรภ์อายุมาก (>35 ปี) มีความเสี่ยงที่ทารกแรกเกิดมีน้ำนันทาลดลงมากที่สุดเมื่อเทียบกับมารดากลุ่มอายุน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

สรุปผลการวิจัย: ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้ ควรมุ่งเน้นเฝ้าระวังการลดลงผิดปกติของน้ำนันทารกแรกเกิดหลังคลอดในกรณีมารดาได้รับการผ่าตัดคลอด มารดาอายุมาก (>35 ปี) และมารดาที่คลอดทารกเพศหญิง อย่างไรก็ตามโปรแกรมการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ร่วมกับการให้กำลังใจมารดาเพื่อให้สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้นั้น ควรเริ่มในมารดาทุกคนตั้งแต่วันที่ 1 หลังคลอด การช่วยเหลือมารดาในตึกหลังคลอดมีความสำคัญมากที่จะทำให้มารดาประสบผลสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

คำสำคัญ: ทารกแรกเกิด น้ำนันทาลด เลี้ยงลูกด้วยนมแม่



บทวิทยากร

Original Article

Prevalence and Risk Factors of Significant Neonatal Weight Loss in Breast-fed Infants during Postpartum Period in Charoenkrung Pracharak Hospital

Sirinart Wettayavetin M.D. , Chanikan Tipakornrojanakit M.D.

Department of Pediatrics, Charoenkrung Pracharak Hospital, Medical Service Department, Bangkok

Abstract

Objectives: To study the prevalence and risk factors of weight loss more than or equal to 7 percentage in breast-fed infants during postpartum period.

Methods: The retrospective analysis study in 978 medical records of postpartum mothers and their breast-fed infants in Charoenkrung Pracharak Hospital during 1st October 2012 - 31st March 2014, Chi square was used.

Results: 489 infants were enrolled. 289 breast-fed infants (59.1%) lost weight more than or equal to 7 percent of their birth weight. So the prevalence of significant neonatal weight loss in breast-fed infants in postpartum ward in Charoenkrung Pracharak Hospital is 59.1%. The associated risk factors were sex, delivery method and maternal age. Female infants lost weight 1.6 times more than male infants (p -value < 0.05) Caesarean section affected weight loss in breast-fed infants 3.3 times compared to normal labour (p -value < 0.05) In addition, pregnant women with advanced maternal age had more risk of significant weight loss than any other age groups. (p -value < 0.05)

Conclusions: Recommendation from this study is focus should be given to pregnant women who had undergone caesarian section, advanced maternal age and delivered female infants in order to prevent significant neonatal weight loss. However, breastfeeding promotion programs and encouragement should be provided to all pregnant women starting from antenatal period till postpartum period. Support practices in the maternity ward is crucial.

Keyword: neonatal weight loss, breast feeding

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำนมแม่ถือเป็นแหล่งอาหารที่ดีที่สุดสำหรับทารก^{1,2,3} ประกอบด้วยสารอาหารต่าง ๆ หลายชนิด รวมทั้งภูมิคุ้มกัน ฮอโมน และเอนไซม์ ที่จำเป็นสำหรับทารกในการป้องกันความเจ็บป่วย ลดอุบัติการณ์การติดเชื้อ และลดอัตราการตายของทารก^{4,5} ทำให้ทารกเจริญเติบโตอย่างแข็งแรงสมบูรณ์ ปี 1991 องค์การอนามัยโลกแนะนำให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน และต่อเนื่องจนอายุ 2 ปี ถึงแม้ปัจจุบันการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 4 เดือนยังอยู่ระหว่างการศึกษาวิจัย^{6,7} จากการศึกษาหลายแห่ง พบการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่มีโอกาสรักษาทารกแรกเกิดจะมีน้ำหนักหลังคลอดลดลงมากกว่าทารกแรกเกิดที่ได้รับนมผสม⁸ ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะตัวเหลือง ภาวะขาดน้ำ และมีเกลือโซเดียมต่ำ จนทำให้ทารกมีอาการชักได้^{9,10,11} การลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิดหลังคลอดในมารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ไม่ประสบผลสำเร็จ การศึกษาพบว่า ยังมีความขัดแย้ง ถึงค่าปกติของการลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ และค่าผิดปกติของการลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ที่เป็นข้อบ่งชี้ในการรับหาสาเหตุและแก้ไขโดยทั่วไปในการดูแลทารกแรกเกิด ร้อยละของการลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิดหลังคลอดใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงทารกอาจได้รับนมไม่เพียงพอ^{12,13,14} แนวทางปฏิบัติหลายแห่งแนะนำว่า การลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิด $\geq$ ร้อยละ 7 บ่งชี้ว่าอาจมีปัญหของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องให้การดูแลใกล้ชิด^{12,13,14} หากทารกแรกเกิดมีน้ำหนักลดลงถึงร้อยละ 10 เป็นข้อบ่งชี้ในการหาสาเหตุและแก้ไขก่อนที่จะมีภาวะแทรกซ้อน^{15,16} แต่อย่างไรก็ตามเป็นการศึกษาในทารกแรกเกิดที่ได้รับทั้งนมแม่และนมผสม พบหลายปัจจัยที่ทำให้ทารกแรกเกิดน้ำหนักลดลงในช่วงแรกหลังคลอด

ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่ น้ำหนักทารกแรกเกิด¹⁶ ชนิดของนมที่ได้รับ¹⁷ วิธีการคลอด^{17,8} การได้รับน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ¹⁸ และมารดาได้รับยาระงับปวดระหว่างการคลอด¹⁹

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 408 เตียง อัตราการคลอดปีละประมาณ 5,000 ราย และมีการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้กับมารดาและทารกแรกเกิดทุกราย แม้กระทั่งในทารกแรกเกิดป่วยหากไม่มีข้อห้ามในการให้นมแม่ ทารกแรกเกิดทุกรายจะได้รับนมแม่ กลุ่มงานกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติของการเฝ้าระวังและให้การดูแลทารกแรกเกิดที่มีการลดลงของน้ำหนักแรกเกิด $\geq$ ร้อยละ 7 เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้น การศึกษาถึงความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการลดลงผิดปกติของน้ำหนักทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ในช่วงหลังคลอดที่อยู่ในโรงพยาบาลจะสามารถสร้างความตระหนัก เฝ้าระวัง เพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างความมั่นใจกับมารดาเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบ retrospective analysis study ทำการศึกษาในเวชระเบียนมารดาและทารก โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลและอยู่กับมารดา (rooming in) ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2555 - วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2557 โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 489 ราย โดยมีเกณฑ์

การคัดเลือก

1. ทารกแรกเกิดอายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์ที่ได้รับนมแม่

2. มารดาและทารกอยู่ด้วยกันตลอดตั้งแต่หลังคลอดที่ห้องคลอดและตึกหลังคลอด (rooming in)

3. ทารกแรกเกิดอายุไม่เกิน 7 วัน

การคัดออก

1. ทารกแรกเกิดที่มีภาวะสุขภาพที่จำเป็น ต้องได้รับนมผสมตั้งแต่แรกหรือทารกแรกเกิด มีข้อห้ามในการกินนมแม่

2. ทารกแรกเกิดป่วยหรือทารกแรกเกิดตัวเหลืองที่มีการรักษาโดยการส่องไฟหรือให้การรักษาโดยวิธีอื่น

ทารกแรกเกิดครบกำหนดทุกรายจะได้รับการช่วยเหลือจากแพทย์และพยาบาลในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวยังตั้งเต้านมในห้องพักคลอด โดยเริ่มให้ดูดนมแม่ทันทีหลังคลอดในการคลอดปกติ และเมื่อมารดารู้สึกตัวกรณีผ่าตัดทางหน้าท้อง มารดาและทารกจะอยู่ด้วยกันตลอดเวลาหากไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์ ที่ตึกหลังคลอดมีการชั่งน้ำหนักเวลา 6.00 น. ทุกวัน โดยเครื่องชั่งน้ำหนักทารกแบบดิจิตอลพร้อมคำนวณเปอร์เซ็นต์การลดลงของน้ำหนักที่ชั่งในวันนั้นเทียบกับน้ำหนักทารกแรกเกิดทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่และมีน้ำหนักลด $\geq$ ร้อยละ 7 ของน้ำหนักแรกเกิด จะมีการประเมินปัญหาการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ระยะต้นทั้งด้านมารดาและทารกแพทย์และพยาบาลเข้าช่วยเหลือแก้ไขปัญหาก็พร้อมกับการชั่งน้ำหนักทารกเปรียบเทียบก่อนและหลังดูดนมแม่ หากน้ำหนักทารกหลังดูดนมแม่เพิ่มขึ้น ≥ 30 กรัม เทียบกับน้ำหนักก่อนดูดนมสามารถให้ทารกกลับบ้านได้ พร้อมนัดตรวจติดตาม แต่ถ้าแพทย์ยังไม่อนุญาตให้กลับบ้าน ให้ติดตามชั่งน้ำหนักทารกเวลา 18.00 น. หากน้ำหนักทารกยังลดให้พยาบาลตึกหลังคลอดหยดนมเสริมที่ลานนมหรือป้อนนมด้วยถ้วย มื้อละ 20 - 30 ซี.ซี. ทุก 3 ชั่วโมงการหยดนมเสริมอาจใช้นมแม่หรือนมผสมขึ้นกับการประเมิน และมีการติดตามทารกในวันรุ่งขึ้น หากน้ำหนักทารกหลังดูดนมแม่เพิ่มขึ้น < 30 กรัม เทียบ

กับน้ำหนักก่อนดูดนม ส่งปรึกษาศาลินกนมแม่และให้พยาบาลตึกหลังคลอดหยดนมเสริมที่ลานนมหรือป้อนนมด้วยถ้วย มื้อละ 20 - 30 ซี.ซี. ทุก 3 ชั่วโมงและชั่งน้ำหนัก เวลา 18.00 น. อีกครั้งและปฏิบัติเช่นเดียวกัน ถ้าน้ำหนักทารกลดลง $\geq$ ร้อยละ 10 ให้การวินิจฉัย excessive weight loss ปรึกษาแพทย์และให้เจาะเลือดเพื่อหาสาเหตุและป้องกันภาวะแทรกซ้อน แต่อย่างไรก็ตามทารกแรกเกิดที่ไม่มีข้อห้ามของการได้รับนมแม่ ต้องสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวก่อนกลับบ้านทุกราย

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประเภทย่อยผู้ป่วยที่ให้บริการ น้ำหนักทารกแรกเกิด อายุครรภ์มารดา อายุมารดา จำนวนทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักลดลง $\geq$ ร้อยละ 7 เพศ เชื้อชาติ จำนวนครั้งการคลอด ประวัติการคลอดของครรภ์ก่อนที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ประวัติมารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในครรภ์ก่อน วิเคราะห์การวิเคราะห์สถิติใช้ ร้อยละและค่ากลาง (median) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ chi-square

ผลการวิจัย

ทารกแรกเกิดที่เข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 489 ราย มีลักษณะทั่วไป อายุครรภ์เฉลี่ย 38 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,164 กรัม อายุมารดาเฉลี่ย 28 ปี เชื้อชาติไทยร้อยละ 98 ทารกเพศชาย 239 ราย (ร้อยละ 48.9) ทารกเพศหญิง 250 ราย (ร้อยละ 51.1) อยู่หอผู้ป่วยสามัญ 374 ราย (ร้อยละ 76.5) หอผู้ป่วยพิเศษ 115 ราย (ร้อยละ 23.5) ทารกที่มีน้ำหนักลดลง $\geq$ ร้อยละ 7 จำนวน 289 ราย (ร้อยละ 59.1) มารดาวัยรุ่น (อายุน้อยกว่า 20 ปี) จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 11.5) มารดาอายุ 20-35 ปี 386 ราย (ร้อยละ 78.9) มารดาตั้งครรภ์อายุมาก (มากกว่า 35 ปี) 47 ราย (ร้อยละ 9.6) คลอดครั้งแรก 183 ราย (ร้อยละ 37) คลอดครั้งที่ 2 183 ราย (ร้อยละ 37)

คลอด ≥ 3 ครั้ง 123 ราย (ร้อยละ 25.2) คลอดปกติ 303 ราย (ร้อยละ 62) ผ่าตัดทางหน้าท้อง 178 ราย (ร้อยละ 36.4) มารดาได้ยาระงับปวดระหว่างคลอด

75 ราย (ร้อยละ 15.3) ทารกได้รับนมแม่อย่างเดียว 179 ราย (ร้อยละ 36.6) โรคที่พบบ่อยมากที่สุด คือ ตัวเหลือง 287 ราย (ร้อยละ 58.7)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของทารกที่ร่วมวิจัย (n=489)

ลักษณะตัวอย่าง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	$\pm$ SD
หอผู้ป่วย			
สามัญ	374	76.5	-
พิเศษ	115	23.5	-
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	489	100	3,164 $\pm$ 395
2,500 - 3,999	461	94.3	
< 2,500	14	2.9	
$\geq 4,000$	14	2.9	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	489	100	38.8 $\pm$ 1.08
37.0-38.9	255	52.1	
39.0-40.9	211	43.1	
41.0-42.9	23	4.7	
น้ำหนักทารกลดลง > ร้อยละ 7 ของน้ำหนักแรกเกิด			
ใช่	289	59.1	
ไม่ใช่	200	40.9	
เพศของทารก			
ชาย	239	48.9	
หญิง	250	51.1	
เชื้อชาติของมารดา			
ไทย	481	98.4	
จีน	1	0.2	
อื่น ๆ	7	1.4	
อายุของมารดา (ปี)	489	100	28 $\pm$ 6
≤ 20	56	11.5	
21- 35	386	78.9	
> 35	47	9.6	
จำนวนครั้งการคลอด (ครั้ง)			
1	183	37.4	
2	183	37.4	
≥ 3	123	25.2	

ลักษณะตัวอย่าง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	±SD
วิธีการคลอด			
คลอดปกติ (normal labour)	303	62.0	
ผ่าตัดทางหน้าท้อง (caesarean section)	178	36.4	
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ (vacuum extraction)	8	1.6	
ใช้คีมดิ่ง (forceps extraction)	0	0	
ครรภ์ก่อนเลี้ยงลูกด้วยนมแม่			
ใช่	0	0	
ไม่ใช่	11	2.2	
ไม่มีบันทึก	259	53.0	
ครรภ์ที่ 1	219	44.8	
ประวัติการคลอดที่โรงพยาบาลเจริญกรุง-ประชารักษ์			
ใช่	92	18.8	
ไม่ใช่	131	26.8	
ไม่มีบันทึก	47	9.6	
ครรภ์ที่ 1	219	44.8	
มารดาได้รับยาระงับปวดระหว่างการคลอด			
pethidine	75	15.3	
morphine	0	0	
ไม่ได้รับ	414	84.7	
ประเภทนมที่ทารกได้รับ			
นมแม่อย่างเดียว	179	36.6	
นมแม่และนมผสม	310	63.4	
โรคที่พบ			
ไม่มี	146	29.9	
ตัวเหลือง	230	47.0	
tongue Tie	26	5.3	
hyperthermia	2	0.4	
hypothermia	10	2.0	
hypoglycemia	9	1.8	
ตัวเหลืองและ tongue tie	39	8.0	
ตัวเหลืองและ hyperthermia	11	2.2	
ตัวเหลืองและ hypothermia	12	2.5	
hypernatremia	1	0.2	
G6PD	3	0.6	

ผลการวิจัย พบความชุก (prevalence) ของทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่และมีน้ำหนักลดลง $\geq$ ร้อยละ 7 ร้อยละ 59.1 และปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ได้แก่ เพศ (odds ratio = 1.6, $p = 0.014$) วิธีการคลอด (odds ratio = 3.3, $p < 0$) และอายุมารดาตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยใช้สถิติ chi-square จำแนกตามน้ำหนักที่ลดลงมากกว่าร้อยละ 7 และน้ำหนักที่ลดลงน้อยกว่าร้อยละ 7 ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะตัวอย่าง	น้ำหนักลด $\geq$ ร้อยละ 7		น้ำหนักลด $<$ ร้อยละ 7		odd ratio	95%CI	p value
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ			
หอผู้ป่วย							
สามัญ	219	75.8	155	77.5	1		
พิเศษ	70 ^a	60.9	45	39.1	1.1	0.7-1.7	0.6590 ^{ns}
เพศทารก							
ชาย	128	53.6	111	46.4	1		0.0148*
หญิง	161 ^a	64.4	89	35.6	1.6	1.1-2.3	
เชื้อชาติมารดา							
ไทย	285	59.3	196	40.7	1		
อื่น ๆ	4 ^a	57.1	3	42.9	0.7	0.1-3.7	0.5976 ^{ns}
กลุ่มอายุมารดา (ปี)							
< 20	24	42.9	32	57.1	1	-	-
20-34	233 ^a	60.4	153	39.6	2.03	1.11-3.74	0.0131 ^{ns}
≥ 35	32 ^a	68.1	15	31.9	2.84	1.17-6.95	0.0105*
จำนวนครั้งการคลอด (ครั้ง)							
1	110	60.1	73	39.9	1	-	-
2	111	60.7	72	39.3	1.0	0.7-1.6	0.9149 ^{ns}
≥ 3	68	55.3	55	44.7	0.82	0.5-1.33	0.4015 ^{ns}
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)							
< 2500	12	66.7	6	33.3	1	-	-
2501-3999	269	58.6	190	41.4	0.7078	0.21-2.08	0.4953 ^{ns}
> 4000	8	66.7	4	33.3	1	0.15-5.96	1.000 ^{ns}
อายุครรภ์ (week)							
37.0-38.9	159	62.4	96	37.6	1	-	-
39.0-40.9	120 ^a	56.9	91	43.1	0.8	0.5-1.2	0.2295 ^{ns}
41.0-42.9	10 ^a	43.5	13	56.5	0.5	0.2-1.2	0.0758 ^{ns}
วิธีการคลอด							
คลอดปกติ	150	49.5	153	50.5	1	-	-
ผ่าตัดทางหน้าท้อง	136 ^a	74.6	42	23.6	3.3	2.2-5.1	$<0.0001^{**}$
ใช้เครื่องดูดสุญญากาศ	3 ^b	37.5	5	62.5	0.6	0.1-3.2	0.7230

ลักษณะตัวอย่าง	น้ำหนักลด $\geq$ ร้อยละ 7		น้ำหนักลด $<$ ร้อยละ 7		odd ratio	95%CI	p value
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ			
มารดาได้รับยาระงับปวด							
ระหว่างการคลอด							
Pethidine	37	49.3	38	50.7	1		
ไม่ได้รับ	252 ^a	60.9	162	39.1	1.6		
ประเภทนมที่ทารกได้รับ							
นมแม่อย่างเดียว	80	44.7	99	55.3	1		
นมแม่และนมผสม	209 ^a	67.4	101	32.6	2.56		

a = chi-square test, b = Fisher's exact test, ns = no significant difference, * = significant difference

** = highly significant difference

วิจารณ์

การศึกษานี้ ความชุกของทารกแรกเกิดครบกำหนดที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวและมีน้ำหนักลด $\geq$ ร้อยละ 7 มีถึงร้อยละ 59.1 (289 ราย) ซึ่งค่อนข้างสูงมาก แต่ยังต่ำกว่าการวิจัยของ Chien-Fu Chen²³ ในโรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่ลูก (Baby Friendly Hospital) ประเทศไต้หวัน ที่มีความชุก ร้อยละ 66.3 Xena Grossman²¹ ศึกษาในโรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่ลูก (Baby Friendly Hospital) ประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ทารกที่ร่วมวิจัยไม่ได้แยกเฉพาะกลุ่มทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียว แต่รวมกลุ่มทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวเข้ากับกลุ่มทารกที่ส่วนมากได้รับนมแม่ โดยพบทารกกลุ่มดังกล่าว ร้อยละ 19.8 ที่มีน้ำหนักลด $\geq$ ร้อยละ 7 ของน้ำหนักแรกเกิด Pamela J²⁰ พบทารกกินนมแม่อย่างเดียวที่อายุไม่เกิน 48 ชั่วโมง มีน้ำหนักลดลง $\geq$ ร้อยละ 7 ร้อยละ 20.8 ซึ่งต่างจากการวิจัยในครั้งนี้ที่กลุ่มตัวอย่างเป็นช่วงอายุตั้งแต่หลังคลอดถึงอายุไม่เกิน 7 วัน

ปัจจัยที่พบมีผลต่อการลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิด $\geq$ ร้อยละ 7 ในทารกครบกำหนดที่ได้รับนมแม่อย่างเดียว ได้แก่ เพศ วิธีการคลอด และกลุ่มอายุมารดา พบทารกเพศหญิงมีความเสี่ยงต่อ

การลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิด $\geq$ ร้อยละ 7 เท่ากับ 1.6 เท่าของทารกเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (odd ratio = 1.6, p = 0.01) ต่างจากการศึกษาของ DS Crossland²² ที่ไม่พบความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในทารกเพศชายและทารกเพศหญิงในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังคลอด วิธีคลอดพบทารกที่คลอดโดยการผ่าตัดหน้าท้อง (caesarean section) มีโอกาสที่มีน้ำหนักแรกคลอดลดลงมากกว่าทารกที่คลอดปกติ ถึง 3.3 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (odd ratio 3.3, p < 0.0001) ซึ่งเป็นไปตามการศึกษาของ Martens PJ¹⁷ Macdonald PD⁸ Chien-Fu Chen²³ และ Azaden Saki²⁴ ข้อแตกต่างในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาลระหว่างมารดาที่ผ่าตัดคลอดกับมารดาคลอดปกติ คือ เวลาเริ่มของการดูดนมครั้งแรกของทารก ทารกคลอดปกติจะเริ่มดูดนมมารดาทันทีหลังคลอด แต่ทารกผ่าตัดคลอดจะเริ่มดูดนมมารดาเมื่อมารดารู้สึกตัว ทารกยิ่งดูดนมมารดาได้เร็วจะยิ่งกระตุ้นการสร้างน้ำนม²⁵ ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกที่ผ่าตัดคลอดมีน้ำหนักลดลงผิดปกติมากกว่าทารกที่คลอดปกติ ปัจจัยเรื่องกลุ่มอายุมารดาที่มีผลต่อการลดลงของน้ำหนักทารกแรกเกิด $\geq$ ร้อยละ 7 นั้น ในการศึกษานี้กลับพบมารดาตั้งครรภ์อายุมาก (>35 ปี) มี

ความเสี่ยงที่ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักลดลงมากกว่า มารดาวัยรุ่น 2.8 เท่า ($p\text{-value} < 0.05$) และมากกว่า กลุ่มอายุมารดา 21-35 ปี 2 เท่า ($p < 0.05$) Chien-Fu Chen²³ พบอายุมารดาเฉลี่ยในกลุ่มทารกที่ได้รับนมแม่อย่างเดียว (28.6±4.5 ปี) ต่ำกว่าอายุมารดาเฉลี่ยในกลุ่มที่ได้รับนมแม่และนมผสม (30.2±4.6 ปี) แต่ไม่ได้แยกเฉพาะกลุ่มมารดาวัยรุ่น ซึ่งอาจเป็นไปได้จากการกำหนดโปรแกรมการฝากครรภ์สำหรับ มารดาวัยรุ่นที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์มี รายละเอียดต่างจากมารดาตั้งครรภ์ทั่วไป ทั้งในเรื่องความถี่ในการฝากครรภ์และการให้ความรู้กับ มารดาและญาติ

ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการลดลงของ น้ำหนักทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ระหว่างหลังคลอด ในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ได้แก่ ประเภท ห่อผู้ป่วย เชื้อชาติของมารดา จำนวนครั้งการคลอด น้ำหนักเด็กแรกเกิด อายุครรภ์มารดา และการได้รับ ยาระงับปวดระหว่างการคลอด ($p>0.05$) สำหรับ ประวัติการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และประวัติการคลอด ที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ไม่สามารถนำมาศึกษาความสัมพันธ์ได้เนื่องจากเป็นการทบทวน จากเวชระเบียน และข้อมูลไม่มีการบันทึกไว้เป็น จำนวนมาก

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ เป็น โรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่ลูก (Baby Friendly Hospital) มากกว่า 20 ปี และมีการดำเนินการตาม แนวทางปฏิบัติบันได 10 ขั้นสู่ความสำเร็จในการ เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของ WHO และ UNICEF มา โดยตลอด การวิจัยนี้พบทารกแรกเกิดระหว่างอยู่ใน โรงพยาบาลสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว โดยไม่มีนมผสมเสริม 179 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.6 เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Chien-Fu Chen²³ ใน โรงพยาบาลสายสัมพันธ์แม่ลูก ประเทศไต้หวัน พบถึงร้อยละ 65.4 ที่ทารกแรกเกิดได้รับนมแม่ อย่างเดียว นอกจากนี้พบทารกแรกเกิดที่น้ำหนักลด

≥ ร้อยละ 7 289 ราย ในขณะที่ทารกแรกเกิดที่ได้รับ นมผสมเสริมมี 310 ราย แสดงถึงยังมีปัจจัยที่ บุคลากรทางการแพทย์มีการให้นมผสมโดยน้ำหนัก ลด < ร้อยละ 7 ซึ่งส่วนมากเป็นความกังวลของ มารดาจากทารกร้องกวนหรือคิดว่านมแม่ไม่เพียงพอ ซึ่งในอนาคตคงต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไป

สรุป

การวิจัยครั้งนี้พบความชุกของการลดลงของ น้ำหนักทารกแรกเกิดที่ได้รับนมแม่ ≥ ร้อยละ 7 ระหว่างหลังคลอดในโรงพยาบาลเจริญกรุง ประชารักษ์สูงถึงร้อยละ 59.1 โดยปัจจัยที่มีความ เสี่ยงและต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ ทารกเพศหญิง ทารก ที่คลอดโดยการผ่าตัดหน้าท้อง และมารดาอายุมาก (>35 ปี) การที่กลุ่มมารดาวัยรุ่นสามารถให้นมแม่จน ส่งผลให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักลดน้อยกว่ามารดา กลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้น คงต้องนำ โปรแกรมการดูแลมารดาตั้งครรภ์วัยรุ่นมาเป็น ตัวอย่างและประยุกต์ใช้ในการดูแลมารดาตั้งครรภ์ ในกลุ่มอายุอื่นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สมชาย จึงมีโชค ขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล เจริญกรุงประชารักษ์ ที่สนับสนุนการทำวิจัยใน ครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่เวชระเบียนที่ให้ความ ร่วมมือในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Picciano MF. Nutrient composition of human milk. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 53-67.
2. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005; 115: 496-506.

3. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Breastfeeding in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatr Suppl* 2006; 450: 16-26.
4. Arifeen S, Black RE, Antelman G, Baqui A, Caulfield L, Becker S. Exclusive breastfeeding reduces acute respiratory infection and diarrhea deaths among infants in Dhaka slums. *Pediatrics* 2001; 108: E67. Doi: 10.1542/peds. 108.4.e 67.
5. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet* 2008; 371: 243-60.
6. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 8: cd 003517. Doi: 10.1002/14651858.cd 003517.
7. Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *J Nutr* 2001; 131: 262-7.
8. Macdonald PD, Ross SR, Grant L, Young D. Neonatal weight loss in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003; 88: F472-6.
9. Boskabadi H, Maamouri G, Ebrahimi M, Ghayour-Mobarhan M, Esmaeily H, Sahebkar A, et al. Neonatal hypernatremia and dehydration in infants receiving inadequate breastfeeding. *Asia Pac J Clin Nutr* 2010; 19: 301-7.
10. Suksumek N, Pirunnet T, Chamnanvanakij S, Saengaroon P. Prevalence of significant weight loss and hypernatremia in breast feeding jaundice infants readmitted to Phramongkutklo Hospital within 1 month of age. *J Med Assoc Thai* 2010; 93 Suppl 6: S186-90.
11. Caglar MK, Ozer I, Altugan FS. Risk factors for excess weight loss and hypernatremia in exclusively breast-fed infants. *Braz J Med Biol Res* 2006; 39: 539-44.
12. The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee: ABM Protocol 3. Hospital guidelines for the use of supplementary feedings in the healthy term breastfed neonate. *Breastfeed Med* 2009; 4: 175-182.
13. American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk: policy statement. *Pediatrics* 2005; 115: 496-506.
14. Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk: an analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. *Breastfeed Med* 2012; 7: 323-413.
15. Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding : a guide for the medical profession. 6th ed. Philadelphia : Elsevier Mosby 2005; 196-214.
16. Riordan J, editors. Breastfeeding and human lactation. 3rd ed. Sudbury, Mass : Jones and Bartlett 2005; 217-43.
17. Martens PJ, Romphf L. Factors associated with newborn in-hospital weight loss: comparisons by feeding method, demographics, and birthing procedures. *J Hum Lact* 2007; 23: 233-41, quiz 242-5.

18. Chantry CJ, Nommsen-Rivers LA, Pearson JM, Cohen RJ, Dewey KG. Excess weight loss in first-born breastfed newborns relates to maternal intrapartum fluid balance. *Pediatrics* 2011; 127: e171-9.
19. Dewey KG, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Roberta JC. Risk Factors for Suboptimal Infant Breastfeeding Behavior, Delayed Onset of Lactation, and Excess Neonatal Weight Loss. *American Academy of Pediatrics* 2003; 112(3).
20. Mulder PJ, Johnson TS, Baker LC. Excessive Weight Loss in Breastfed Infants During the Postpartum Hospitalization. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2010; 39(1): 15-26.
21. Grossman X, Chaudhuri JH, Feldman-Winter L, Merewood A. Neonatal Weight Loss at a US Baby-Friendly Hospital. *J Acad Nutri Diet* 2012; 112(3): 410-3.
22. Crossland DS, Richmond S, Hudson M, Smith K, Abu Harb M. Weight change in the term baby in the first 2 weeks of life. *Acta Paediatrica* 2008; 97(4): 425-429.
23. Chen CFu, Hsu MC, Chen SJ. Influence of breast-feeding on weight loss, jaundice, and waste elimination in neonates. *Pediatr Neonatol* 2011; 52(2): 85-92.
24. Saki A, Eshraghian MR, Mohammad K, Ferooshani AR, Bordbar MR. A prospective study of the effect delivery type on neonatal weight gain pattern in exclusively breastfed neonates born in Shiraz,Iran. *Int Breastfeed J* 2010; 5:1.
25. World Health Organization. Evidence for the Ten steps to Successful Breastfeeding. Available at: http://www.who.int/nutrition/publications/evidence_ten_step_eng.pdf. Retrieved June 11, 2016.


บทความวิชาการ

Original Article

ผลกระทบของภาวะเบาหวาน ภาวะอ้วน หรือภาวะน้ำหนักตัวขึ้นมากกว่าปกติของมารดากับผลต่อน้ำหนักตัวทารกแรกเกิด และภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลกลาง

รุติกาญจน์ ปรีชาพานิช พ.บ. ว.ว. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

กลุ่มงานสูติเวชกรรม โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะเบาหวานหรือภาวะน้ำหนักตัวขึ้นมากเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในสตรีตั้งครรภ์ที่ทำให้เกิดผลเสียต่อทั้งมารดาและทารกในครรภ์ เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ ทารกน้ำหนักตัวมากทำให้คลอดยาก และมีโอกาสเกิดอันตรายระหว่างการคลอดได้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์: ศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเบาหวาน ภาวะอ้วน ภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากในสตรีตั้งครรภ์ที่มีผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิด

วิธีดำเนินการวิจัย: วิจัยศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนสตรีตั้งครรภ์จำนวน 577 ราย ที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลกลางอายุระหว่าง 18-35 ปี เปรียบเทียบกับน้ำหนักทารกแรกเกิดแยกออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ปกติ สตรีตั้งครรภ์มีภาวะอ้วน (obesity) หรือน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมาก กลุ่มสตรีตั้งครรภ์มีภาวะเบาหวาน (gestational diabetic mellitus) และกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีทั้ง 2 ภาวะ

ผลการวิจัย: จากข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ 577 ราย พบว่าในทั้ง 4 กลุ่มมี อายุมารดา BMI และน้ำหนักตัวที่ขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ยทั้ง 4 กลุ่ม 3,027 3,274 3,210 3,438 กรัม ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ โดยวิธี logistic regression พบว่า ในสตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากพบภาวะน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่าปกติได้เป็น 5 เท่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานจะเกิดภาวะ birth asphyxia ภาวะความดันโลหิตสูง อัตราการผ่าคลอดเพิ่มขึ้น ($p < 0.01$) ส่วนภาวะตกเลือดหลังคลอดในสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 4 กลุ่มไม่แตกต่างกัน



บทความวิชาการ

Original Article

ผลกระทบของภาวะเบาหวาน ภาวะอ้วน หรือภาวะน้ำหนักตัว ขึ้นมากกว่าปกติของมารดากับผลต่อน้ำหนักตัวทารกแรกเกิด และภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ การศึกษาย้อนหลังใน โรงพยาบาลกลาง

ฐิติกาญจน์ ปรีชาพานิช พ.บ. ว.ว. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
กลุ่มงานสูติเวชกรรม โรงพยาบาลกลาง สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ (ต่อ)

สรุป: ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้น้ำหนักตัวทารกแรกเกิดมากกว่าปกติคือ ภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากในสตรีตั้งครรภ์
ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง ภาวะ birth asphyxia และเพิ่มอัตราการผ่าคลอดคือ ภาวะเบาหวาน
ระหว่างตั้งครรภ์

คำสำคัญ: ภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ น้ำหนักตัวทารกแรกเกิดมากกว่าปกติ ภาวะน้ำหนักตัวขึ้นมาก



บทความวิชาการ

Original Article

Impact of Diabetes, Obesity or excessive weight gain on birthweight and pregnancy outcomes, retrospective study in BMA General hospital

Thitikan Prechapanich M.D.

Department of Obstetric gynecology, Bangkok Metropolitan Administration General Hospital

Abstract

Objective: To study the association between diabetic with or without excessive weight gain and birthweight.

Method: Retrospective study of 577 pregnant women who labourat BMA general hospital and between 18-35 years old were divided to 4 groups; normal weight gains pregnancy group, obesity or excessive weight gain pregnancy group, gestational diabetes mellitus (GDM) group and both conditions in pregnancy group.

Result: Five hundred and seventy-seven pregnancies were enrolled. Maternal age, BMI, excessive weight gain in 4 groups were difference significantly. Average birth weight in each groups were 3,027 3,274 3,210 3,438 grams respectively, were difference significantly ($p < 0.01$). Use logistic regression revealed that excessive weight gain group had 5 times increase risk to have macrosomia compare with normal weight gain pregnancy group. DM group was significantly associated with increased risk to occur birth asphyxia, hypertension and cesarean section ($p < 0.01$). Postpartum hemorrhage was no difference between 4 groups.

Conclusion: The significant risk factor associated with macrosomia was excessive weight during pregnancy. GDM was associated with birth asphyxia, hypertension and cesarean section.

Key word: Gestational diabetes mellitus, fetal macrosomia, excessive weight gain.

บทนำ

ภาวะเบาหวานที่เกิดขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) สามารถพบได้ประมาณร้อยละ 7 ของสตรีตั้งครรภ์ทั้งหมด¹ ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดภาวะเบาหวานคือ ญาติพี่น้องมีประวัติเป็นเบาหวานอายุ 30 ปีขึ้นไป เคยคลอดบุตรที่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 4 กิโลกรัมขึ้นไป เคยคลอดบุตรที่มีความพิการแต่กำเนิดโดยไม่ทราบสาเหตุ เคยมีประวัติทารกเสียชีวิตในครรภ์โดยไม่ทราบสาเหตุ มีภาวะเบาหวานแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ครั้งก่อน อ้วน (BMI ≥ 30) มีภาวะ

ความดันโลหิตสูง ตรวจพบภาวะน้ำตาลมากกว่าปกติ และตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ²

Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) คือ การรับประทานกลูโคสขนาด 100 กรัม เพื่อวินิจฉัยเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยการเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลขณะ fasting และหลังรับประทานกลูโคส 1, 2 และ 3 ชั่วโมง ค่าปกติของการทดสอบขณะตั้งครรภ์มีตารางด้านล่าง ถ้า OGTT ผิดปกติตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไป และ FBS ปกติ ให้แปลผลว่าเป็นเพียง chemical DM แต่ถ้า FBS ผิดปกติ 2 ครั้ง ให้แปลผลว่าเป็น overt DM

ค่าระดับน้ำตาลในซีรัมหรือพลาสมา ของการทดสอบ OGTT ในขณะตั้งครรภ์²

ค่าระดับกลูโคส	fasting	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง
ระดับในซีรัมหรือพลาสมา (มก./ดล.)	95	180	155	140

ผลเสียสำคัญของภาวะเบาหวานต่อมารดาที่สำคัญคือ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดครรภ์เป็นพิษ ส่วนผลเสียต่อทารกในครรภ์นั้นเพิ่มโอกาสที่ทารกจะเสียชีวิตในครรภ์ ความพิการแต่กำเนิด รวมถึงทารกมีน้ำหนักตัวมาก ทำให้คลอดยาก และมีโอกาสเกิดอันตรายระหว่างการคลอดได้สูงขึ้น^{2,3,4} การศึกษาของ Casey BM และคณะ⁵ ได้ศึกษาผลของภาวะเบาหวานต่อการตั้งครรภ์พบว่า ภาวะเบาหวานในระหว่างตั้งครรภ์ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงในมารดาเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 12) ทั้งอัตราการผ่าคลอด (ร้อยละ 17) ภาวะคลอดโหล่ยาก (ร้อยละ 1) ก็เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้สามารถลดความรุนแรงลงได้ ถ้าได้รับการวินิจฉัยภาวะเบาหวานที่ถูกต้องตั้งแต่อายุครรภ์น้อย

Institute of Medicine (US)⁶ ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับภาวะโภชนาการ โดยพิจารณาจากดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) ดังนี้

- น้ำหนักน้อย (underweight) คือ BMI น้อยกว่า 18.5 kg/m²

- น้ำหนักปกติ (normal weight) คือ BMI 18.5 - 24.9 kg/m²

- น้ำหนักเกิน (overweight) คือ BMI 25.0 - 29.9 kg/m²

- ภาวะอ้วน (obesity) คือ BMI 30 kg/m² หรือมากกว่า

ในปัจจุบันสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนมีจำนวนมากขึ้น เนื่องจากการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการในสหรัฐอเมริกาพบภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์ร้อยละ 307 ผลต่อการตั้งครรภ์ คือ การแท้ง ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ และแท้งเป็นอาเจิน⁸ ความดันโลหิตสูงหรือภาวะเบาหวานระหว่างการตั้งครรภ์ ทารกเสียชีวิตในครรภ์ อัตราการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องเพิ่มขึ้น การติดเชื้อตกเลือดหลังคลอด^{9,10,11}

ผลของน้ำหนักตัวของมารดาต่อทารก (neonatal outcome) ที่สำคัญที่สุดคือ macrosomia (น้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม) ทำให้เพิ่มการบาดเจ็บระหว่างการคลอด และผลเสียใน

ระยะยาวคือ ความเสี่ยงที่จะเกิด obesity ในวัยเด็ก วัยรุ่นและผู้ใหญ่ ถ้า BMI ของแม่เท่ากับหรือมากกว่า 30 kg/m^{2,12,13} น้ำหนักของมารดาที่เพิ่มระหว่างตั้งครรภ์มี

ผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดในปี 2009 Institute of Medicine ได้มีแนวทางการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว ในหญิงตั้งครรภ์โดยแบ่งตาม BMI ดังตาราง¹⁴

Prepregnancy weight	Body mass index(kg/m ²)	Recommended weight gain(kg)
underweight	less than 18.5	12.5-18
normal weight	18.5-24.9	11.5-16
overweight	25-29.9	7-11.5
obese (includes all classes)	30 and greater	5-9

การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักที่มากกว่าเกณฑ์ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ต่าง ๆ ได้มากขึ้น เช่น เบาหวานหรือครรภ์เป็นพิษ น้ำหนักทารกในครรภ์มากกว่าปกติ ทำให้เกิดภาวะคลอดยากทำให้อัตราการผ่าตัดคลอดเพิ่มสูงขึ้น^{14,15}

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก ศึกษาความสัมพันธ์ของ ภาวะเบาหวานหรือภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากใน สตรีตั้งครรภ์ที่มีผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิด

วัตถุประสงค์รอง ศึกษาความสัมพันธ์ของ ภาวะเบาหวานหรือภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากใน สตรีตั้งครรภ์ที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อนของมารดา และทารก

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังในกลุ่ม สตรีตั้งครรภ์อายุตั้งแต่ 18-35 ปีบริบูรณ์ที่มาคลอด บุตร ณ โรงพยาบาลกลาง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2558 ถึง สิงหาคม 2558 จำนวน 577 คน โดยผู้ดำเนินการ วิจัยทบทวนประวัติในเวชระเบียนและแบ่งสตรี ตั้งครรภ์กลุ่มศึกษาเป็น 4 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 สตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ปกติตามเกณฑ์และ BMI < 30 และไม่มีภาวะ เบาหวาน

กลุ่มที่ 2 สตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น มากกว่าเกณฑ์หรือ BMI > 30 และไม่มีภาวะเบาหวาน

กลุ่มที่ 3 สตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ปกติตามเกณฑ์และ BMI < 30 และมีภาวะเบาหวาน

กลุ่มที่ 4 สตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น มากกว่าเกณฑ์หรือ BMI > 30 และมีภาวะเบาหวาน

หมายเหตุ: โดยน้ำหนักตัวที่ขึ้นตามเกณฑ์ของ IOM 2009 โดยแบ่งตาม BMI ก่อนการตั้งครรภ์¹⁴

โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ พิจารณาและควบคุมการวิจัยในคน ของ กรุงเทพมหานคร

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (inclusion criteria)

- ทบทวนประวัติในเวชระเบียนของมารดา ที่มาคลอดที่โรงพยาบาลกลาง และมีอายุ ณ วันที่ มาคลอดตั้งแต่ 18-35 ปีบริบูรณ์เมื่อนับถึงวันครบ กำหนดคลอด และอายุครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 37 สัปดาห์

- มารดาที่มาคลอดต้องมีการฝากครรภ์อย่างสม่ำเสมอ 5 ครั้งขึ้นไป และมีการตรวจเบาหวานขณะตั้งครรภ์โดยไม่กำหนดอายุครรภ์ที่เริ่มวินิจฉัย

เกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (exclusion criteria)

- มารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมก่อนการตั้งครรภ์ครั้งนี้ เช่น โรคหัวใจผิดปกติแต่กำเนิด (congenital heart disease) โรคหัวใจรูห์มาติก (rheumatic heart disease)
- มารดาที่มีประวัติใช้สารเสพติด
- มารดาที่ข้อมูลการฝากครรภ์ และการคลอดไม่เพียงพอในการเก็บข้อมูล

การคำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$n = 2 \left(\frac{\delta \left(\frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta}}{2r} \right)}{(\mu_2 - \mu_1)} \right)^2$$

จากข้อมูลการศึกษาของ Jan Andi Marin และคณะ¹⁵ ในปี 2009 พบค่าน้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ยในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ปกติและกลุ่มเบาหวานที่มีน้ำหนักตัวขึ้นมาก คือ 3,173.2 3,492.8 กรัม ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 391 กรัม และมีค่า $\alpha=0.05$ $\beta=0.80$

μ_1 = mean birth weight in normal population = 3173.2

μ_2 = mean birth weight in DM alone = 3492.8

δ = standard deviation in normal population = 391

r = number of comparison = 3

α = 0.05, $Z_{\alpha/2}$ = 2.39

β = 0.8, Z_{β} = 0.84

n = 31.23 ~ 32 cases

คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้อย่างน้อยกลุ่มละ 32 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติ chi-square สำหรับ nominal data และ ANOVA สำหรับ numeric data ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละปัจจัยเสี่ยง โดยใช้ค่า $p < 0.05$ และใช้ logistic regression และ linear regression model เพื่อหาปัจจัยทำนายน้ำหนักทารกแรกเกิด วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for window version 19

ผลการวิจัย

จากการศึกษานี้มีกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ทั้งสิ้น 577 ราย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม โดยเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่ม ได้แก่ อายุครรภ์ อายุ มารดา จำนวนการตั้งครรภ์ (parity) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของสตรีตั้งครรภ์ในการศึกษา

	ไม่มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นปกติ	ไม่มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นมากหรือ มีภาวะอ้วน	มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นปกติ	มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นมากหรือ มีภาวะอ้วน	p value
จำนวน (คน)	336	162	38	41	
อายุครรภ์ (week) mean $\pm$ SD	38.59 $\pm$ 1.07	38.11 $\pm$ 1.17	38.39 $\pm$ 1.20	38.59 $\pm$ 1.14	0.08
อายุ (year) mean $\pm$ SD	26.39 $\pm$ 6.10	27.25 $\pm$ 5.50	30.79 $\pm$ 5.28	29.51 $\pm$ 5.90	< 0.01
nulliparous (คน)	141 (42.0)	60 (37.0)	7 (18.4)	13 (31.7)	0.03

สำหรับผลการวิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เมื่อแบ่งสตรีตั้งครรภ์ออกเป็น 4 กลุ่ม แสดงที่ตาราง 2 พบว่า

น้ำหนักตัวทารกและภาวะน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม (macrosomia)

น้ำหนักทารกแรกเกิดเฉลี่ยในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ปกติ เทียบกับสตรีตั้งครรภ์กลุ่มที่ 2, 3, 4 พบว่า น้ำหนักทารกแรกเกิดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานและ/หรือ มีน้ำหนักขึ้นมากหรือภาวะอ้วนหลังเมื่อเทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่ภาวะปกติ ($p < 0.01$) โดยพบภาวะน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัมในสตรี 4 กลุ่มดังกล่าวคือ ร้อยละ 0.9, 6.2, 2.6 และ 9.8 ตามลำดับ

ภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน (birth asphyxia)

คือ ภาวะที่ทารกแรกเกิด Apgar score < 7 ในนาทีที่ 1 ในทารกที่เกิดจากสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานนั้นจะพบว่าเกิดภาวะ birth asphyxia มากกว่ากลุ่มทารกที่เกิดจากสตรีตั้งครรภ์ปกติ ($p < 0.01$) โดยที่น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นมากหรือภาวะอ้วนเพียงอย่างเดียวไม่มีผลต่อการเกิดภาวะนี้

ความดันโลหิต

ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานไม่ว่า น้ำหนักจะขึ้นมากหรือน้อยพบว่า systolic blood pressure และ diastolic blood pressure สูงกว่ากลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะเบาหวานอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) โดยสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากหรือภาวะอ้วนเพียงอย่างเดียวจะพบภาวะความดันโลหิตไม่แตกต่างจากกลุ่มปกติ

อัตราการผ่าตัดคลอด

ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะเบาหวานไม่ว่า น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นมากหรือน้อยพบอัตราการผ่าตัดคลอดโดยเฉลี่ยเพียงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานพบโดยเฉลี่ยถึงร้อยละ 26 - 29 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ภาวะตกเลือดหลังคลอด

ภาวะตกเลือดหลังคลอดคือ ภาวะเสียเลือดหลังคลอด > 500 มิลลิลิตรในการคลอดปกติ หรือเสียเลือดหลังคลอด > 1,000 มิลลิลิตรในการผ่าตัดคลอด

ภาวะตกเลือดหลังคลอดในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ภาวะปกติ เทียบกับสตรีตั้งครรภ์กลุ่ม 2, 3 และ 4 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ผลของภาวะเบาหวานและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นหรือภาวะอ้วนต่อการตั้งครรภ์และการให้กำเนิดบุตร

	ไม่มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นปกติ	ไม่มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นมากหรือ มีภาวะอ้วน	มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นปกติ	มีเบาหวาน น้ำหนักขึ้นมากหรือ มีภาวะอ้วน	p value
จำนวน(คน)	336	162	38	41	
SBP (mmHg) mean±SD	120.05 ± 11.57	121.89 ± 12.39	123.34 ± 15.13	128.95 ± 14.90	< 0.01
DBP (mmHg) mean±SD	77.19 ± 10.71	77.57 ± 10.85	82.18 ± 10.30	83.32 ± 11.97	< 0.01
MAP (mmHg) mean±SD	91.48 ± 10.07	92.34 ± 10.29	95.90 ± 11.03	98.53 ± 11.99	< 0.01
ครรภ์เป็นพิษ คน (%)	6 (1.8)	7 (4.3)	3 (7.9)	3 (7.3)	0.06
อัตราผ่าคลอด คน (%)	34 (10.1)	19 (11.7)	10 (26.3)	12 (29.3)	< 0.01
ภาวะตกเลือด คน (%)	7 (2.1)	1 (0.6)	1 (2.6)	0 (0.0)	0.48
น้ำหนักทารก แรกเกิด (กรัม) mean±SD	3027.11± 361.48	3274.14 ± 410.04	3210.66 ± 428.44	3438.17 ± 413.80	< 0.01
น้ำหนัก ทารกแรกเกิด > 4,000 กรัม คน (%)	3 (0.9)	10 (6.2)	1 (2.6)	4 (9.8)	< 0.01
apgar นาทีที่ 1 mean±SD	8.96 ± 0.24	8.95 ± 0.31	8.45 ± 1.41	8.80 ± 0.64	< 0.01
apgar นาทีที่ 5 mean±SD	9.98 ± 0.15	9.94 ± 0.26	9.50 ± 1.47	9.85 ± 0.53	< 0.01
apgar นาทีที่ 1 <7 คน (%)	1 (0.3)	2 (1.2)	5 (13.2)	3 (7.3)	< 0.01
birth injury	0	0	0	0	

กล่าวโดยสรุป จากข้อมูลพื้นฐานพบว่า สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวานนั้นเป็นสตรีที่กลุ่มอายุมากกว่า และน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วย และเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในมารดาได้แก่ ความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการผ่าคลอด ภาวะแทรกซ้อนในทารกคือ ภาวะทารกแรกเกิด apgar score < 7

นาทีที่ 1 ไม่น้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์นั้นจะขึ้นมากหรือน้อยก็ตาม ส่วนภาวะน้ำหนักตัวขึ้นมากในสตรีตั้งครรภ์เพียงอย่างเดียว โดยไม่มีภาวะเบาหวานร่วมด้วยนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้เกิดน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม โดยไม่เพิ่มภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในมารดาดังที่กล่าวไว้ข้างต้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ภาวะเบาหวานและ/หรือ

น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงต่อการตกเลือดหลังคลอด

สำหรับปัจจัยที่พบว่ามีส่วนต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดและน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ภาวะน้ำหนัก

ตัวเพิ่มขึ้นมากในสตรีตั้งครรภ์ และอายุครรภ์ซึ่งทำให้เกิดน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม มากกว่ากลุ่มมารดาน้ำหนักเพิ่มขึ้นปกติ 5 เท่า (odd ratio OR 5.00 95%CI 1.70-14.72) และ 1.7 เท่า (OR 1.7, 95%CI 1.09-2.64) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่าปกติ

	odd ratio	95% CI	p value
age	1.08	0.99 - 1.18	0.09
GA	1.70	1.09 - 2.64	0.02
nulliparous	0.54	0.19 - 1.57	0.26
obesity	1.56	0.43 - 5.66	0.50
GDM	1.93	0.60 - 6.20	0.27
excessive weight gain	5.00	1.70 - 14.72	<0.01

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกันโดยวิธี multiple linear regression เพื่อที่จะทำนายน้ำหนักทารกแรกเกิดสามารถคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{birthweight (gram)} = & -1878.05 + 112.21 \times \text{GA(week)} \\ & + 17.93 \times \text{BMI(kg/m}^2\text{)} \\ & + 19.04 \times \text{wt.gain(kg)} \\ & + 172.0 \times \text{GDM} \\ (0 = \text{ไม่มี GDM} \quad 1 = \text{มี GDM}) \end{aligned}$$

การอภิปราย

จากการศึกษานี้พบว่า ภาวะเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวมากขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของน้ำหนักทารกแรกเกิดในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ปกติ กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น กลุ่มสตรีตั้งครรภ์เบาหวาน และกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีทั้ง 2 ภาวะ คือ 3,027 3,274 3,210 และ 3,438 กรัม ตามลำดับ ในกลุ่มที่มีภาวะเบาหวาน

ไม่ว่า น้ำหนักตัวจะขึ้นมากหรือน้อยจะมีทารกน้ำหนักแรกเกิดมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และจากสมการ linear regression พบว่า หากสตรีตั้งครรภ์มีภาวะเบาหวานจะมีน้ำหนักทารกแรกเกิดเพิ่มขึ้นอีก 172 กรัม และเพิ่มภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้แก่ ความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการผ่าคลอด ภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจน (Apgar score < 7 ในนาทีที่ 1)

ในกลุ่มสตรีที่มีภาวะอ้วน (กลุ่มที่ 2 และ 4) พบว่า ทำให้น้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่ากลุ่มน้ำหนักปกติ 1.56 เท่า แต่จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บพบกลุ่มศึกษาน้อยเกินไปจึงไม่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Baeten JM และคณะ⁹ ซึ่งใช้จำนวนประชากร 96,000 คน พบว่า กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มี BMI อยู่ในภาวะอ้วนเมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ในเกณฑ์ปกติจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะ macrosomia 1.2 เท่า

ในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

มากมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวมากกว่ากลุ่มปกติ 5 เท่า ($p < 0.01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Crane JM และคณะ¹⁵ พบว่าในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ BMI ปกติและน้ำหนักตัวขึ้นมาก กลุ่ม BMI overweight และน้ำหนักตัวขึ้นมาก กลุ่ม obesity และน้ำหนักตัวขึ้นมาก จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม 1.21 เท่า (OR 1.21; 95% CI 1.10-1.34), 1.3 เท่า (OR 1.30; 95% CI 1.15-1.47) (OR 1.20; 95% CI 1.07-1.34) ตามลำดับ

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นควรนำปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้ ได้แก่ ภาวะเบาหวานและน้ำหนักตัวในสตรีตั้งครรภ์ มาวางแผนทางในการดูแลสตรีตั้งครรภ์และมารดาหลังคลอด เพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะน้ำหนักทารกแรกเกิดมากในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดยากและการบาดเจ็บของทารกระหว่างคลอด เพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอด และเฝ้าระวังภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะครรภ์เป็นพิษ ภาวะทารกแรกเกิดขาดออกซิเจนโดยเฉพาะในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนในผู้มาคลอดระยะเวลา 6 เดือน ทำให้ข้อมูลพื้นฐานในแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน เช่น อายุ parity และข้อมูลที่เกี่ยวข้องบางอย่างอาจไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลพื้นฐาน เช่น สถานะทางเศรษฐกิจหรือภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจมีผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิดและน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ นอกจากนี้อุบัติการณ์ต่าง ๆ เช่น การตกเลือดหลังคลอดซึ่งพบน้อย ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มได้ ไม่พบอุบัติการณ์ของภาวะบาดเจ็บของทารกระหว่างการคลอด เช่น ภาวะคลอดติดไหล่ ทารกบาดเจ็บจากการคลอด ทารกตายคลอด และในช่วงระยะเวลา 6 เดือนนี้ ไม่พบผู้มาคลอดที่มีภาวะติดเชืหลังคลอด

ระหว่างที่นอนโรงพยาบาล และไม่ได้ทำการเก็บข้อมูลถ้ามีการติดเชื้อภายหลังจากผู้มาคลอดจำหน่ายกลับบ้าน

สรุป

ภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักทารกแรกเกิดมาก ความดันโลหิตสูง birth asphyxia อัตราการผ่าตัดคลอด และภาวะน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากหรือภาวะอ้วน เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะน้ำหนักทารกแรกเกิดมากกว่าปกติ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สุวิทย์ ประดิษฐ์บาทุกา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง และนายแพทย์สมชาย ชินล้ำประเสริฐ หัวหน้ากลุ่มงานสูติเวชกรรม โรงพยาบาลกลาง ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยนี้ ขอขอบคุณพยาบาลหอผู้ป่วยหลังคลอด โรงพยาบาลกลาง ที่ให้ความร่วมมือการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Rajesh Rajput, Yogesh Yadav, Smiti Nanda. Prevalence of gestational diabetes & associate risk factors at a tertiary care hospital in Haryana. India J med Res 2013; 137: 728-733.
2. ธีระ ทองสง. โรคเบาหวานในสตรีตั้งครรภ์. ใน:ธีระ ทองสง , สุชยา ลือวรรณ, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์ เรียบเรียง. พิมพ์ครั้งที่ 5. ปทุมธานี: PB FORBOOK ปทุมธานี. หน้า 425-38.
3. Triunfo S, Lanzzone A. Impact of overweight and obesity on obstetric outcomes. Journal of Endocrinological investigation 2014; 37: 323-9.

4. Lao TT1, Wong KY. Perinatal outcome in large-for-gestational-age infants. Is it influenced by gestational impaired glucose tolerance?. J Reprod Med 2002; 47: 497-502.
5. Casay BM, Lucas MJ. Pregnancy outcomes in women with gestational diabetes compared with the general obstetric population. Obstet Gynecol 1997; 90: 869-73.
6. Jensen MD. Obesity. In: Goldman L, Schafer AI, editors. Goldman's Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier 2011; chap 227.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No.549: Obesity in pregnancy. Obstet Gynecol 2013; 121: 213-7.
8. Lashen H, Fear K, Sturdee DW. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study. Hum Reprod 2004; 19: 1644-6.
9. Baeten JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nulliparous women. Am J Public Health 2001; 91: 436-40.
10. Cedergren MI. Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. Obstet Gynecol. 2004; 103: 219-24.
11. Cnattingius S, Bergstrom R, Lipworth L, Kramer MS. Prepregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med 1998; 338: 147-52.
12. Oken E, Taveras EM, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Gillman MW. Gestational weight gain and child adiposity at age 3 years. Am J Obstet Gynecol 2007; 196: 322.e1-8.
13. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal macrosomia. ACOG Practice Bulletin 22. Washington, DC: ACOG; 2000.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No.548: Weight gain during pregnancy. Obstet Gynecol 2013; 121: 210-2.
15. Crane JM, White J, Murphy P. The effect of gestational weight gain by body mass index on maternal and neonatal outcomes. J Obstet Gynaecol Can 2009; 31: 28-35.
16. Marin J.A., Russu M., Hudita D, Nastasia S. Diabetes, Obesity and Excessive weight gain and Pregnancy outcomes. Timisoara Medical Journal 2009; 59: 184-7.
17. Chow S, Shao J, Wang H. Sample Size Calculations in Clinical Research. 2nd ed. Chapman & Hall/CRC Biostatistics Series 2008; p.100.



บทวิชาการ

Original Article

การพัฒนาระบบการบริหารการรับ และการส่งต่อผู้ป่วยของ พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลระดับ ตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

วรรณภา กริทอง, พย.ม.** กรรณิการ์ สุวรรณโคต, ค.ด.*** เพ็ญจันทร์ ส.โมไนยพงศ์, ประ.ด.****

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

****อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักการแพทย์กรุงเทพมหานครและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นก่อนและหลังการนำระบบการบริหารการรับและส่งต่อผู้ป่วยไปใช้ของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองกลุ่มตัวอย่างจำนวน 21 คน เลือกแบบเจาะจงเป็นพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีประสบการณ์ในการทำงานรับและส่งต่อผู้ป่วยอย่างน้อย 2 ปี เครื่องมือการวิจัยได้แก่ ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่ผ่านการพิจารณาความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ 0.921 และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ เท่ากับ 0.970 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ paired t-test

ผลการวิจัย: พบว่าความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.959$, $SD = 0.548$) หลังการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.022$, $SD = 0.481$) ซึ่งมากกว่าก่อนการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = -7.694$)

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาลบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


บทความวิชาการ

Original Article

การพัฒนาระบบการบริหารการรับ และการส่งต่อผู้ป่วยของ พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลระดับ ตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

วรรณภา กริทอง, พย.ม.** กรรณิการ์ สุวรรณโคต, ค.ด.*** เพ็ญจันทร์ ส.โมไนยพงศ์, ปร.ด.****

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักสูตรนิติวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

****อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ (ต่อ)

สรุปผลการวิจัย: ผู้วิจัยเสนอแนะให้ผู้บริหารควรนำระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยไปใช้ในการปฏิบัติงานการรับและส่งต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องและควรมีการศึกษาวិจัยเกี่ยวกับระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญที่มีความเสี่ยงสูง

คำสำคัญ: ระบบการบริหาร การรับและการส่งต่อผู้ป่วย ความพึงพอใจ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน



บทความวิชาการ

Original Article

The Development of Patient Referral Management System for Professional Nurses at Emergency Department in a Tertiary Level Hospital under the Medical Service Department in Bangkok Metropolitan Administration

Wanna Kreethong M.NS.** , Khannika Suwonnakote Ph.D.*** , Penchan S. Monaiyapong M.Ed.****

**Professional Nurse, Charoenkrung Pracharak Hospital, Medical Service Department, Bangkok

***Thesis Advisors : Assistant Professor, Christian University of Thailand

****Associate Professor, Christian University of Thailand

Abstract

Objective: The purposes of this research were to develop the patient referral management system for professional nurses at emergency department in a Tertiary Level Hospital under the Medical Service Department in Bangkok Metropolitan Administration and to compare nurse satisfaction on patient referral management system. between before and after system implementation.

Material and Methods: The quasi experimental research study. The sample of 21 nurses who worked at emergency department and had the experience in patient referral at least 2 years, was purposively selected. Research instruments included 1) the patient referral management system which was validated by five experts. Its content validity index was 0.921 2) a nurse satisfaction questionnaire on patient referral management system. Its reliability coefficient was 0.970. The data analysis was done for frequency, percentage, mean, standard deviation and paired t-test.

Results: The findings were as follows. Nurse satisfaction on patient referral management system before using the patient referral management system was at the moderate level ($\bar{X} = 2.959$, SD = 0.548). After using patient referral management system, the satisfaction was at the high level ($\bar{X} = 4.022$, SD = 0.481). which was higher than before using the patient referral management system at $p < .01$. ($t = -7.694$)

* Master thesis of the Nursing administration


บทความวิชาการ

Original Article

The Development of Patient Referral Management System for Professional Nurses at Emergency Department in a Tertiary Level Hospital under the Medical Service Department in Bangkok Metropolitan Administration

Wanna Kreethong M.NS.** , Khannika Suwonnakote Ph.D.*** , Penchan S. Monaiyapong M.Ed.****

**Professional Nurse, Charoenkrung Pracharak Hospital, Medical Service Department, Bangkok

***Thesis Advisors : Assistant Professor, Christian University of Thailand

****Associate Professor, Christian University of Thailand

Abstract (Cont.)

Conclusion: Researcher has suggested that nurse administrator should encourage using this patient referral management system in a hospital continuously, and further study research should be related to high risk diseased patient referral management system.

Key word: Management system, Patient referral management, Satisfaction, Emergency department

ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องภายในประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตลอดจนโครงสร้างของประชากร ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุข สุขภาวะของประชาชนคือ สิ่งสำคัญของประเทศ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540¹ เน้นความเสมอภาคและสิทธิมนุษยชน ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดระบบบริการสุขภาพ มาตราที่ 82 บัญญัติว่า “รัฐต้องจัดการและส่งเสริมการสาธารณสุขให้ประชาชนได้รับบริการที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง” สุขภาพของประชาชนคือสิ่งสำคัญ สุขภาพในแนวคิดที่ประยุกต์ใช้ในประเทศไทยมีความหมายมากกว่าความเจ็บป่วย การรักษาให้หลุดพ้นจากโรคความพิการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550² กำหนดว่าสุขภาพหมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญาและทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล และรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 มาตรา 51 บัญญัติว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการทางสาธารณสุขที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน และผู้ยากไร้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับการบริการสาธารณสุขจากรัฐซึ่งต้องเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับการป้องกันและขจัดโรคติดต่ออันตรายจากรัฐอย่างเหมาะสมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและทันต่อเหตุการณ์³

ระบบบริการสุขภาพในประเทศไทย มีการจัดบริการอย่างเป็นระบบมีหลายระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ (primary care) คือสถานอนามัย หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน ในกรุงเทพมหานครมีศูนย์บริการสาธารณสุขที่เป็นระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ (secondary care) คือ

โรงพยาบาลทั่วไปและระดับตติยภูมิ (tertiary care) คือโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงต่าง ๆ และโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย โดยมีเครือข่ายของการส่งต่อผู้ป่วยและการประสานงานที่รวมไปถึงบริการของคลินิกและโรงพยาบาลเอกชนต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยก่อนที่จะไปสู่บริการในระดับที่สูงขึ้น การที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการในระดับที่สูงขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยมีความต้องการและความจำเป็นในการรักษาพยาบาลที่ต้องมีความเชี่ยวชาญและเทคโนโลยีที่สูงขึ้น ในการจัดระบบบริการที่ลดหลั่นกันไปในนั้นเพื่อสนับสนุนส่งเสริมการบริการในระบบสุขภาพให้มีศักยภาพ มีความต่อเนื่อง มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพสูงสุดที่เรียกว่าระบบส่งต่อ (referral system)

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย มีโรงพยาบาลที่สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 9 แห่งคือ โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินุญโรฤทธิ์ โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี โรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ โรงพยาบาลสิรินธร และโรงพยาบาลผู้สูงอายุ บางขุนเทียน รวมทั้งโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐคือ วชิรพยาบาล ให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนมาก ประชากรในกรุงเทพมหานครในวันที่ 1 กรกฎาคม 2557 มีประมาณเท่ากับ 7,980,000 คน³ และมีปัญหาสุขภาพเจ็บป่วยจากโรค อุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ ภายใต้อาการที่มีจำกัด การบริหารจัดการของแต่ละโรงพยาบาลที่สังกัดสำนักงานการแพทย์ ได้มีการปรับเปลี่ยนและมีการประสานงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วย ทำให้มีการรับและการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเจ็บเพื่อให้ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน

การรับและการส่งต่อผู้ป่วยในกรุงเทพมหานคร

มีจำนวนมาก จำนวนผู้ป่วยนอกของสถานพยาบาลอื่นที่ส่งมารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร 585,575 คน และจำนวนผู้ป่วยนอกที่ส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่น ๆ 34,559 คน จำนวนผู้ป่วยในของสถานพยาบาลอื่นที่ส่งมารับการรักษา 15,001 คน และจำนวนผู้ป่วยในที่ส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่น 1,921 คน⁴ จากสถิติผู้บริหารของสำนักงานการแพทย์เห็นความสำคัญในเรื่องการรับและส่งต่อผู้ป่วย ต้องการให้โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานการแพทย์มีคู่มือในการปฏิบัติงานตามกระบวนการรับและส่งต่อผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้การปฏิบัติงานมีคุณภาพ ไม่เกิดความสับสน เสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานจึงได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือปฏิบัติงานระบบการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานการแพทย์ขึ้น เพื่อจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย⁵ ปัญหาที่พบในการส่งต่อและเป็นปัญหาต่อเนื่องมาในปัจจุบันคือ การใช้บริการที่ข้ามขั้นตอน (by pass) ไม่ผ่านระบบส่งต่ออาจเกิดจากสาเหตุขาดความไว้วางใจในคุณภาพของการบริการและประสิทธิภาพของการรักษาพยาบาลของสถานบริการนั้น อุปกรณ์ รถพยาบาลไม่พร้อม ขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยมีความซับซ้อน มีความล่าช้า ความไม่สะดวกในการไปรับบริการ ความไม่เชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการ ความรุนแรงของความเจ็บป่วย⁶ นอกจากการใช้บริการข้ามขั้นตอนแล้วยังพบว่ามีผู้ป่วยบางคนปฏิเสธการส่งต่อไม่ไปรักษาตามระบบส่งต่อจากเหตุผลเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางของญาติ การไม่มีรายได้ ความยุ่งยากในการใช้บริการ ความไม่คุ้นเคยกับผู้ให้บริการ การมีทัศนคติที่ไม่ดีกับสถานพยาบาลนั้น เป็นต้น⁷ เหตุผลหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งต่อผู้ป่วยจากสถานพยาบาลหนึ่งไปอีกสถานพยาบาล ได้แก่ การติดต่อสื่อสารและระบบบริการที่ไม่เอื้อต่อการส่งต่อ^{8,9}

ในประเทศไทย สถานพยาบาลมักประสบ

ปัญหาในการส่งต่อผู้ป่วยทั้งถูกเงินและไม่ถูกเงิน ทั้งฝ่ายสถานพยาบาลต้นทางและปลายทางมีปัญหาไม่น้อยแตกต่างกัน หลายพื้นที่ได้นำปัญหาที่ประสบอยู่มาร่วมกันวางแผนพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยในพื้นที่ของตนเอง พบว่ายังไม่ครอบคลุมในหลายประเด็น รวมทั้งกรณีที่มีการส่งต่อผู้ป่วยข้ามพื้นที่ การพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ผ่านมายังพบประเด็นปัญหาต่าง ๆ เป็นระยะ โดยพบชัดเจนมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรทั้งด้านบริหาร บริการ และระบบหลักประกันสุขภาพทำให้เกิดความไม่ชัดเจนในระบบบริหารและบริการ ประกอบกับในปัจจุบันความต้องการ และความคาดหวังของผู้ป่วย และญาติต่อการใช้บริการสุขภาพมีสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ศักยภาพของโรงพยาบาลแต่ละแห่งมีไม่เท่าเทียมกัน ความพร้อมของสถานพยาบาลที่รับและส่งต่อผู้ป่วยทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละระดับบริการ ส่งผลให้โรงพยาบาลเกิดข้อจำกัดในการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เกินศักยภาพของโรงพยาบาลเครือข่ายบริการสุขภาพที่ประกอบด้วยระดับชั้นต่าง ๆ ไม่เชื่อมโยง การส่งต่อผู้ป่วยยังติดขัดเรื่องการประสานงานระหว่างสถานพยาบาลต้นทางและสถานพยาบาลปลายทาง การติดต่อสื่อสาร ใช้เวลาในการติดต่อนาน รถพยาบาลและพนักงานขับรถพยาบาลที่ไม่พร้อม เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ขาดแคลนอัตรากำลังในการจัดการระบบข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วย ยังมีความไม่ชัดเจนก่อให้เกิดความยุ่งยากในการปฏิบัติมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน มีปัญหาในการปฏิบัติ ความขัดแย้งบางประเด็นทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดความผิดพลาดสูง เป็นสาเหตุทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้นทำให้มีการร้องเรียนและฟ้องร้องมากขึ้น¹⁰ การบริหารจัดการระบบบริการการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลมีความสำคัญที่ผู้บริหารของสถานพยาบาลต้องพิจารณาพัฒนาระบบบริการให้

มีศักยภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์รวมทั้งบริบทของสถานพยาบาลอยู่เสมอ

ปัจจุบันโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครในสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร พบปัญหาและอุปสรรคในการรับและการส่งต่อผู้ป่วยค่อนข้างมาก เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ เช่น อัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์ จำนวนเตียงที่จะรับผู้ป่วย ศักยภาพของโรงพยาบาลในการให้การรักษาโรคที่มีความรุนแรงและซับซ้อน และระบบสิทธิการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น การทำงานการรับและการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลของโรงพยาบาลตติยภูมิในเครือข่ายสังกัดสำนักงานการแพทย์ แต่ละโรงพยาบาลมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน บางโรงพยาบาลใช้ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่นี้ทั้งหมด แต่บางโรงพยาบาลใช้หน่วยงานเฉพาะในการรับและการส่งต่อผู้ป่วยคือ ศูนย์รับ-ส่งต่อ หลังจากคู่มือการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของสำนักงานการแพทย์ซึ่งถูกประกาศใช้เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ตัวชี้วัดหนึ่งของคู่มือนี้และของสำนักงานการแพทย์คือ ต้องมีศูนย์รับ-ส่งต่อทำหน้าที่ในการรับและการส่งต่อผู้ป่วยโดยเฉพาะ และในโรงพยาบาลตติยภูมิของสำนักงานการแพทย์ ปัจจุบันนี้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยเฉพาะคือ ศูนย์รับและส่งต่อของแต่ละโรงพยาบาลคือ โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลตากสิน และโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ การบริหารจัดการระบบการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของศูนย์รับ-ส่งต่อของแต่ละโรงพยาบาลจัดตามบริบทของแต่ละโรงพยาบาล มีแนวทางในการปฏิบัติงานคือใช้คู่มือการปฏิบัติงานการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานครเป็นหลักในการทำงาน โครงสร้างระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยปรับเปลี่ยนไปตามแต่ละบริบทของโรงพยาบาล ศูนย์รับและส่งต่อโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ซึ่งเป็น

โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งไม่สามารถส่งไปรับการรักษาต่อเนื่องจากสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยมีสิทธิการรักษา สถานพยาบาลที่มีศักยภาพมีแพทย์เฉพาะทางที่รักษาพยาบาลผู้ป่วยได้ และไม่สามารถรับผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลอื่นกลับมารักษาที่โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ได้ การรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่สามารถส่งต่อได้ สาเหตุเกิดจากผู้ปฏิบัติงานผู้ป่วย ระบบงาน นโยบาย ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น รถพยาบาลรวมทั้งความพร้อมรับของสถานพยาบาลปลายทางที่ประสานส่งต่อผู้ป่วย

ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นพยาบาลวิชาชีพตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ มีความสนใจในการพัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ศึกษาถึงแนวทางการปฏิบัติหรือคู่มือที่ปฏิบัติอยู่ปัจจุบัน นโยบายของผู้บริหารระดับโรงพยาบาลและระดับสำนักงานการแพทย์ บุคลากรที่ปฏิบัติงานคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านการรับและการส่งต่อผู้ป่วย อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์เครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์รถพยาบาล จากการปฏิบัติงานและสอบถามผู้ปฏิบัติงานรับและส่งต่อผู้ป่วยของผู้ศึกษา ที่ผ่านมาพบว่า ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์พบปัญหาคู่มือการรับและการส่งต่อที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ไม่ได้นำมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานขึ้นมาใช้เอง นโยบายของผู้บริหารมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ของผู้ใช้บริการที่มีจำนวนมากว่าจำนวนเตียงที่สามารถรับผู้ป่วย เมื่อมีผู้ใช้บริการมากไม่มีเตียงรับผู้ป่วยก็งดรับการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลอื่นโดยแจ้งผู้มีอำนาจใน

การตัดสินใจคือผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์เป็นคนบริหารจัดการ บางครั้งต้องเสริมเตียงจำนวนมาก บางครั้งไม่ต้องรับ ทำให้เกิดการสับสนต่อผู้ปฏิบัติงานการรับและส่งต่อผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติงานประจำศูนย์รับและส่งต่อผู้ป่วยมีประจำ 2 คนไม่เพียงพอ ต้องใช้พยาบาลอาวุโสจากหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพจากห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีประสบการณ์และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่รับและส่งต่อมาปฏิบัติงานเป็นการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ อุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์และรถพยาบาล ตลอดจนพนักงานขับรถยนต์ไม่ได้อยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์รับและส่งต่อผู้ป่วยเครื่องมือแพทย์อยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์เครื่องมือแพทย์ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ และรถพยาบาลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหมวดยานพาหนะฝ่ายบริหารงานทั่วไป ถึงจะมีอุปกรณ์ในการรับและส่งต่อผู้ป่วยที่มีมาตรฐาน ทันสมัยและเพียงพอกับการให้บริการแต่อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์และรถพยาบาลได้รับการบริหารจัดการโดยหลายหน่วยงาน ทำให้ต้องมีการประสานงานหลายที่และบางหน่วยงานไม่ใช่หน่วยบริการทางสุขภาพโดยตรงทำให้เกิดความล่าช้าจากเหตุการณ์ความไม่พร้อมใช้ของรถพยาบาล จากออกซิเจนประจำรถพยาบาลหมดต้องเปลี่ยนรถพยาบาลคันใหม่

โอกาสที่จะดำเนินการได้คือ การนำคู่มือการรับและส่งต่อผู้ป่วยที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานการแพทย์มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปรับเปลี่ยนพัฒนาแนวทางและระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและจัดทำคู่มือใหม่ให้ง่ายในการทำงานและสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานการแพทย์ปรับเปลี่ยนบริการของโรงพยาบาลที่กำหนดโดยผู้บริหารให้ชัดเจนผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการทำงานมีผู้รับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ ชัดเจน เหมาะสมมีทักษะและสมรรถนะในการทำงานบริการรับและส่งต่อผู้ป่วย

ระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ที่ดำเนินการโดยศูนย์รับและส่งต่อ มีผู้ปฏิบัติงานคือพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ยังมีปัญหาต้องการพัฒนาระบบการบริหารให้ระบบมีความพร้อมและมีประสิทธิภาพในการรับและการส่งต่อผู้ป่วยในสถานการณ์และบริบทต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
2. เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานครก่อนและหลังการนำระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยไปใช้

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การรับและการส่งต่อผู้ป่วยเป็นระบบหนึ่งของโรงพยาบาลหมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลแห่งหนึ่งไปยังอีกแห่งหนึ่งตามมาตรฐานของโรงพยาบาลโดยคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ให้และผู้ให้บริการรวมทั้งความปลอดภัยของผู้ป่วย¹¹ การรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่ประสบผลสำเร็จคือ ผู้ป่วยได้รับการเคลื่อนย้ายจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลหนึ่งไปอีกสถานพยาบาลหนึ่งอย่างรวดเร็ว ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างนำส่งหรือไปรับการรักษาพยาบาลต่อล่าช้า ผู้ให้บริการและผู้ให้บริการพึงพอใจจากแนวคิดทฤษฎีระบบ (system theory) ระบบ

หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน และขึ้นต่อกัน ประกอบขึ้นจากหน่วยระบบย่อยระบบ จำนวนหนึ่งของหน่วยย่อยระบบมีจุดเริ่มต้นและจุด สิ้นสุดบนมิติเวลา ระบบประกอบด้วย 4 ส่วนที่ เกี่ยวข้องกันคือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ จัดการ (process) ผลผลิต (product) และการป้อนกลับ (feedback)^{12,13} ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อ ผู้ป่วยเป็นระบบหนึ่งในการบริการผู้ป่วยของ โรงพยาบาลประกอบด้วย 1) ปัจจัยนำเข้าได้แก่ บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ รถยนต์และแนวปฏิบัติ หรือคู่มือ 2) กระบวนการ ได้แก่ การรับแจ้งและ ประสานงาน การตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย การ ประเมินผู้ป่วยการรับ/การส่งต่อผู้ป่วยผู้ป่วย ระบบ การบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่มี ประสิทธิภาพได้ผลลัพธ์คือความพึงพอใจต่อระบบ การบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาล วิชาชีพที่ปฏิบัติงานในระบบนี้

สมมติฐานของการวิจัย

ความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับ และการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนก อุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลเจริญกรุง ประชาภิรักษ์หลังการให้ระบบการบริหารการรับและ การส่งต่อผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมากกว่าก่อนการใช้ ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อน- หลัง เพื่อพัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่ง ต่อผู้ป่วยโดยเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อระบบ การบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาล วิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาล ระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังการนำระบบการ

บริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยไปใช้

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ พยาบาล วิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาล เจริญกรุงประชาภิรักษ์ สังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนก อุบัติเหตุและฉุกเฉินมากกว่า 2 ปีและปฏิบัติงาน การรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่ศูนย์รับและส่งต่อ ผู้ป่วย จำนวน 21 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ ระบบ บริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยและแบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อ ผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างจากแนวคิดการบริหารงานและ ขั้นตอนในกระบวนการรับและการส่งต่อผู้ป่วย มี จำนวน 28 ข้อ

การหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำระบบ บริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยและแบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อ ผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบได้ค่า ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของระบบการบริหารการ รับและการส่งต่อผู้ป่วยเท่ากับ 0.921 ซึ่งหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ 0.970

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการวิจัยได้ผ่านการอนุมัติจากคณะ กรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ มหาวิทยาลัยคริสเตียน ตามหนังสือเลขที่ 12/2557 และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลได้จาก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชาภิรักษ์ ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยให้ข้อมูลเกี่ยว กับ การวิจัยด้วยตนเองกับหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชาภิรักษ์ และชี้แจงเรื่อง

การพิทักษ์สิทธิ์อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรในหน้าแรกของแบบสอบถาม โดยบอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย อธิบายประโยชน์เกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลาซึ่งการปฏิเสธนี้จะไม่มีความผิดใด ๆ ต่อกลุ่มทดลอง การรักษาความลับของข้อมูลและการนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอผลรวมของกลุ่ม ผู้ยินดีเข้าร่วมการวิจัยได้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังนี้

1. การทำ pre-test ผู้วิจัยแจกแบบสอบถาม ความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยให้พยาบาลวิชาชีพโดยตรงด้วยตนเอง และรับกลับโดยตรงให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาที

2. การพัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยโดยผู้วิจัยศึกษาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร และพัฒนาโดยใช้ทฤษฎีระบบ (system theory) ที่ประกอบด้วย 4 ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการในการจัดการ (process) ผลลัพธ์ (output) และการป้อนกลับ (feedback)^{12,13}

2.1 ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ หน่วยงานคือ ศูนย์รับและส่งต่อผู้ป่วยตั้งอยู่บริเวณชั้น G ตึก 72 พรรฆามหาราชนี ประกอบด้วย

2.1.1 คนคือ ผู้ปฏิบัติงานที่ศูนย์รับและส่งต่อผู้ป่วย ผู้ประสานงานที่หอผู้ป่วยและทีมปฏิบัติการ แพทย์ พยาบาล พนักงานขับรถ เจ้าหน้าที่ศูนย์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย อธิการประจำศูนย์รับและส่งต่อผู้ป่วย คนงาน

2.1.2 วัสดุอุปกรณ์ รถพยาบาล เครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็นใช้ในการรับและส่งต่อ

ผู้ป่วย รถพยาบาลที่ได้รับการตรวจรับรองตามมาตรฐานการใช้รถพยาบาลจากศูนย์เอราวัณ ซึ่งมาตรฐานการตรวจรถพยาบาลของเอราวัณเป็นมาตรฐานเดียวกับของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ จะมีการตรวจรถพยาบาลปีละ 2 ครั้ง มาตรฐานของรถพยาบาลจะรวมทั้งเครื่องมือที่จำเป็นและใช้ในการรับและส่งต่อผู้ป่วยในการเตรียมเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ในการรับและส่งต่อผู้ป่วยแต่ละรายจะไม่เหมือนกัน การเตรียมเครื่องมือจะเป็นหน้าที่ของศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉินและหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยอยู่ก่อนส่งออกและพยาบาลศูนย์รับและส่งต่อเป็นคนแจ้งความประสงค์ใช้ไปยังศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉินแล้วศูนย์บริการการแพทย์ฉุกเฉินจะเป็นคนพิจารณาจัดรถและเครื่องมือให้รถพยาบาลของโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ จะมี 2 ขนาด รถคันเล็กที่ไม่มีปลั๊กไฟและรถคันใหญ่ที่มีไฟสำหรับเครื่องมือที่ใช้ไฟเช่น เครื่องช่วยหายใจ เครื่องมือกระดูกหัวใจ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ

2.2 กระบวนการระบุไว้ในคู่มือการปฏิบัติงานการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาล สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ครอบคลุมกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติ บทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องและรูปแบบการประสานงานที่จัดทำโดยคณะกรรมการประสานเครือข่ายระบบบริการทางการแพทย์และระบบส่งต่อ รวมทั้งแนวปฏิบัติระหว่างโรงพยาบาล สำนักการแพทย์ในการส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญ 4 ด้านคือ ด้านทารกคลอดก่อนกำหนด ด้านหลอดเลือดหัวใจ ด้านศัลยกรรมประสาทและสมอง ด้านอุบัติเหตุ นำมาพัฒนาจัดทำเป็นคู่มือการรับและการส่งต่อผู้ป่วยขึ้นใช้ในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยกระบวนการรับแจ้งและประสานงาน กระบวนการตรวจสอบข้อมูล กระบวนการประเมินผู้ป่วย และกระบวนการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย (การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย) รวมทั้งความ

พร้อมรับของสถานพยาบาลต่าง ๆ

3. การนำระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยไปใช้ เป็นเวลา 30 วันดำเนินการ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยเตรียมบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์ และคู่มือ

3.2 ผู้วิจัยชี้แจงกับผู้ปฏิบัติงานและแจกคู่มือแนวทางปฏิบัติพร้อมอธิบายใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.3 ให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามคู่มือเป็นเวลา 1 เดือน

4. ทำ post- test โดยผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่างและนำมาประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปคำนวณหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ paired t-test

ผลการวิจัย

จากการศึกษา พยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีอายุ 25-32 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.62 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานรับและส่งต่อผู้ป่วย 3-7 ปี และ 7-18 ปี มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 66.67 สถานภาพสมรสเป็นโสดคิดเป็นร้อยละ 66.67 สถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 33.33 พยาบาลวิชาชีพทุกคนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคน ตำแหน่งการปฏิบัติงานเป็นสมาชิกทีม เวรเช้า /บ่าย/ ดึก ร้อยละ 14.29 และเป็นหัวหน้าและสมาชิกทีมโดยผลัดเปลี่ยนกันในเวรเช้า/บ่าย/ดึก ร้อยละ 85.71

ผลการพัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย ได้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่มีองค์ประกอบด้านคน เครื่องมือ อุปกรณ์ รถพยาบาลที่มีมาตรฐาน¹⁴ และมีแนวปฏิบัติเป็นคู่มือที่มีกระบวนการการรับและการส่งต่อผู้ป่วยดำเนินการโดยศูนย์รับและส่งต่อ มีพยาบาลประจำการจำนวน 2 คน และใช้พยาบาลจากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลจากแผนกอื่นที่มีทักษะด้านการสื่อสาร มีประสบการณ์ในการรับและการส่งต่อผู้ป่วยและประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี มาทำงานให้บริการ 24 ชั่วโมง โดยปฏิบัติงานเป็นแบบผลัด 8 ผลัดละ 1 คน ทำหน้าที่ควบคุมบริหารจัดการ

ความพึงพอใจก่อนการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.959$, $SD = 0.548$) หลังใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.022$, $SD = 0.481$) ซึ่งมากกว่าก่อนการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวม (ตารางที่ 1) และในรายข้อทั้ง 28 ข้อ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยโดยรวม ก่อนและหลังใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยโดยใช้ paired t-test, n = 21)

ระยะ	$\bar{x}$	SD	$\bar{D}$	SDd	t	p-value
ก่อนการใช้ระบบฯ	2.959	0.548				
หลังการใช้ระบบฯ	4.022	0.481	1.062	0.138	-7.694	.000

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย ก่อนและหลังการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยในรายข้อโดยใช้ paired t-test (n = 21)

ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	$\bar{D}$	SD	t	p-value
1. ความเหมาะสมของการจัดบุคลากรปฏิบัติงานในการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.380	0.804	-7.864	.000
2. ความสะดวกและความชัดเจนของคู่มือที่ใช้ในการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.476	0.872	-7.750	.000
3. ความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.190	0.813	-6.706	.000
4. ความพร้อมของรถพยาบาลที่ใช้ในการปฏิบัติงานการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.333	1.064	-5.739	.000
5. ความชัดเจนของระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยในการนำไปปฏิบัติ	-1.380	0.804	-7.864	.000
6. ความยาก-ง่ายในการนำระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยมาใช้	-0.952	0.920	-4.740	.000
7. ผู้ใช้ระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยมีความเหมาะสม	-1.285	0.902	-6.529	.000
8. ความชัดเจนของแผนการปฏิบัติงานและการมอบหมายงาน	-1.380	0.804	-7.864	.000
9. ความรวดเร็วของช่องทางในการติดต่อในเวลาและนอกเวลา	-1.238	0.943	-6.012	.000
10. ความสะดวกและทันสมัยของอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่ทำให้ท่านปฏิบัติงานได้อย่างมั่นใจ	-1.000	0.774	-5.916	.000
11. ความชัดเจนของแนวทางการคัดกรอง	-0.714	0.717	-4.564	.000
12. ความครบถ้วนของข้อมูลและเอกสารที่ได้รับจากการคัดกรองผู้ป่วย	-0.666	0.795	-3.839	.001
13. ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจากการคัดกรองผู้ป่วยที่รับและส่งต่อ	-0.523	0.679	-3.532	.002
14. ความเหมาะสมของระบบการสื่อสารข้อมูลของระบบบริหารการรับและส่งต่อผู้ป่วย	-0.809	0.980	-3.782	.000
15. ความเหมาะสมของระบบการสื่อสารข้อมูลของระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาล	-0.904	0.889	-4.663	.000
16. ปฏิกริยาตอบรับจากผู้ป่วย/ญาติ/ผู้นำส่ง	-0.714	0.783	-4.176	.000
17. มีความพร้อมของบุคลากรอุปกรณ์ที่จำเป็นและสถานที่เมื่อตอบรับการส่งต่อผู้ป่วย	-1.142	0.792	-6.606	.000
18. ความเหมาะสมของการประเมินอาการผู้ป่วยเพื่อวางแผนการดูแลระหว่างการเคลื่อนย้ายตามมาตรฐาน CPG เฉพาะโรค	-0.952	0.804	-5.423	.000
19. ความเหมาะสมของโรงพยาบาล (ศักยภาพ) ที่ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปรับการรักษาพยาบาล	-0.666	0.577	-5.292	.000

ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	$\bar{D}$	SD	t	p-value
20. ความปลอดภัยของผู้ป่วยตามมาตรฐานการเคลื่อนย้ายขณะเคลื่อนย้ายนำส่ง	-0.952	0.669	-6.523	.000
21. ความเหมาะสมในการเฝ้าระวังความเสี่ยงของผู้ป่วย	-0.809	0.679	-5.458	.000
22. ความเหมาะสมของการใช้ระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.142	0.792	-6.606	.000
23. ความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานตามระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.380	0.864	-7.319	.000
24. ความสะดวกในการประสานความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลเรื่องการรับและการส่งต่อผู้ป่วย	-1.476	1.030	-6.565	.000
25. มีประสิทธิภาพและมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญ	-0.904	0.768	-5.396	.000
26. แนวทางปฏิบัติในการรับและส่งต่อผู้ป่วยลดขั้นตอนการทำงาน กระชับและรวดเร็ว	-1.476	1.030	-6.565	.000
27. ความเหมาะสมของโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยมีศักยภาพในการดูแลรักษาต่อเนื่อง	-0.904	0.700	-5.920	.000
28. ความเหมาะสมของการจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยที่ได้รับการรับและการส่งต่อ	-1.000	0.836	-5.477	.000

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ความพึงพอใจต่อระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินในโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์หลังการใช้ระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยมากกว่าก่อนการใช้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นทั้งโดยรวมและในรายข้อทั้ง 28 ข้อ ในรายข้อจะพบว่าในด้านองค์ประกอบของระบบ การนำระบบไปใช้และผลของการใช้ระบบมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยจะต้องมีการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนอยู่ตลอด

เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลและสถานการณ์ การมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงและให้บริการได้ครบวงจรโดยมีบุคลากร เครื่องมือ รถพยาบาลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลเอง จะทำให้ระบบการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็วไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการส่งต่อ

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบริหารการรับและการส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดหรือผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มโรคสำคัญเหล่านี้มีความเสี่ยงในการเสียชีวิตสูงถ้าได้รับการส่งต่อล่าช้าหรือไม่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. นาคะ ดวงวิชัย. เปรียบเทียบรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540 และพุทธศักราช 2550 กับร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปฏิรูป (ปี58). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานประธานรัฐสภา อาสารักษาดินแดน กรมการปกครอง; 2557.
2. ราชกิจจานุเบกษา. รัฐธรรมนูญ 2550 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 124 ตอนที่ 47; สิงหาคม 2550.
3. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สาระประชากร. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2557.
4. ฝ่ายแผนงาน กองวิชาการสำนักงานการแพทย์. สถิติปีงบประมาณ 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานการแพทย์; 2555.
5. คณะทำงานจัดทำคู่มือสำนักงานการแพทย์. คู่มือการปฏิบัติงานระบบการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร: สำนักงานการแพทย์; 2555.
6. อติเรก เร่งมานะวงษ์. การขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของสถานพยาบาลการพัฒนาระบบส่งต่อศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชย์; 2555.
7. จีรพงศ์ อุทัยศิลป์. โครงการวิจัยและพัฒนา ระบบส่งต่อในเขตพื้นที่ชายแดน จังหวัดตาก. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2547.
8. Sparbel K.J.H, Anderson M.A. A Continuity of Care Integrated Literature Review, Part 2. Methodological Issues. 2000; 32(2): 134-5.
9. วันเพ็ญ พิชิตพรชัย, อุษาวดี อัครวิเศษ. การดูแลต่อเนื่องที่บ้าน. การดูแลที่มีคุณภาพได้มาตรฐานต่อเนื่องครบวงจร. กรุงเทพมหานคร: นิยมวิทยา; 2546.
10. ชาญวิทย์ ทระเทพ, กรองกาญจน์ บุญใจใหญ่, สุชาดา นฤคนธ์, ยุพา คงกลิ่นสุคนธ์, นริศ มั่นทางกูร. สถานการณ์การจัดบริการสาธารณสุข โครงสร้างรูปแบบและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การจัดบริการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: ไชเบอรรีอก; 2549.
11. สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. การประชุมวิชาการ เวชศาสตร์ฉุกเฉินครั้งที่ 6: ทำอย่างไรให้แผนกฉุกเฉินดีขึ้น. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย; 2550.
12. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. Michigan: Health Administration Press; 1980.
13. มณีนรัตน์ สุวรรณวารี. ทฤษฎีและแนวความคิดทางการบริหาร 2553. เข้าถึงได้จาก: <https://www.gotoknow.org/post/458803>.
14. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน. การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล Interfacility Patient Transfer. นนทบุรี: อัลติเมท พรีนติ้ง; 2557.



บทความวิชาการ

Original Article

ผลการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนเพื่อพัฒนาความรู้และเจตคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนในระดับประถมศึกษา

นุชรี เอกศิลป์ พย.ม. ดร.พุทธวรรณ ชูเชิด
อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนต่อการพัฒนาความรู้และเจตคติของนักเรียนในระดับประถมศึกษาในการป้องกันโรคไข้เลือดออกและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ประจำปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานท่า) เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 59 คน สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือความสะดวก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์สื่อการสอนนิทานเรื่อง “ปฏิบัติ 5 ป. ห่างไกลโรคไข้เลือดออก” 2) แบบสอบถามความรู้และเจตคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย: พบว่า 1) ความรู้ในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนในระดับประถมศึกษาทุกชั้นปีเพิ่มขึ้นหลังจากดูนิทาน 2) นักเรียนในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 มีความรู้ในการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยเฉพาะในเรื่องหลักปฏิบัติ 5 ป. เพิ่มขึ้นหลังจากดูนิทาน 3) เจตคติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนในระดับประถมศึกษาทุกชั้นปีเพิ่มขึ้นหลังจากดูนิทาน 4) ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนระดับประถมศึกษาทุกชั้นปีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด (4.61 ± 0.55)

สรุป: นิทานเป็นสื่อการสอนในการป้องกันโรคไข้เลือดออกที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา

คำสำคัญ: สื่อการสอน นิทานโรคไข้เลือดออก การป้องกันโรค



บทความวิชาการ

Original Article

The effects of using a fairy tale multimedia to enhance knowledge and attitude towards Dengue infection prevention among primary school students

Nucharee Eksilp MNS Nursing education , Puthawan Choocherd, PhD Psychology

Faculty of Nursing Siam University, Bangkok, Thailand

Abstract

Background: In Thailand, the peak age incidence of Dengue infection is school age children. To prevention and control Dengue infection in community, effective and appropriate education for students such as multimedia base could improve knowledge and change attitude of Dengue infection in students.

Objectives: To determine the improve of knowledge and attitude in prevention of Dengue infection among primary school students after learning a fairy tale multimedia education and determine their opinion according to this education method.

Methods: Quasi-experimental research, the questionnaires were designed for directors and analyzed in data collected in focus group discussions. In order to create knowledge and attitude, a fairy tale multimedia based Dengue infection lesson, composed of causes, vector, 5 practices of preventive and control measure were introduced to grade 1-6 students in Wat Angkaew School, Phasi Chareon district, Bangkok in 2014. 9-10 students of each grade were enrolled to this study. 59 students with a mean age of 9.25 years were included. After intervention, assessing opinion, knowledge and attitude of these students was performed by interview and a questionnaire that be qualified by 5 authorities.



บทความวิชาการ

Original Article

The effects of using a fairy tale multimedia to enhance knowledge and attitude towards Dengue infection prevention among primary school students

Nucharee Eksilp MNS Nursing education , Puthawan Choocherd, PhD Psychology

Faculty of Nursing Siam University, Bangkok, Thailand

Abstract (Cont.)

Results: 1) All of these students in a primary school have improvement of knowledge towards Dengue infection prevention after learning the multimedia 2) All of Grade 1-3 students in a primary school have improvement of knowledge especially in 5 prevention practices for Dengue infection after learning the multimedia 3) All of these students in a primary school have improvement of attitude towards Dengue infection prevention after learning the multimedia and 4) After learning the multimedia, the satisfactory score who response with very high satisfaction were 4.61 ± 0.55 respectively from the full score 5.0.

Conclusion: A Fairy tale based Dengue infection lesson may improve both knowledge and attitude of Dengue infection prevention and control in primary school students.

Key Words: multimedia, fairy tale Dengue hemorrhagic fever, preventive and control

บทนำ

ประเทศไทยมีการระบาดของโรคไข้เลือดออกมานานกว่า 50 ปี และเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในปี พ.ศ. 2557¹ พบผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสะสมรวม 40,278 ราย อัตราป่วย 62.33 ต่อประชากรแสนคนมีผู้เสียชีวิต 41 ราย อัตราตาย 0.06 ต่อประชากรแสนคน และอัตราป่วยตายร้อยละ 0.10 ตลอดทั้งปีมีการรายงานผู้ป่วยสูงขึ้นอย่างชัดเจนในเดือนพฤษภาคม และจำนวนผู้ป่วยสูงสุดในเดือนกรกฎาคมกลุ่มอายุ 10-14 ปี มีอัตราป่วยสูงสุดคือ 189.48 ต่อประชากรแสนคน สัดส่วนอาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ นักเรียนร้อยละ 46.41 และภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ ภาคใต้มีอัตราป่วยเท่ากับ 131.56 ต่อประชากรแสนคน โรคไข้เลือดออก (Dengueinfection) เป็นโรคติดต่อที่นำโดยยุงลาย ซึ่งองค์ประกอบของการเกิดและการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก มีดังนี้ 1) ตัวเชื้อโรคเป็นเชื้อไวรัส ซึ่งในประเทศไทยมี 4 สายพันธุ์ที่เข้าสู่คนแล้วก่อเกิดอาการของโรค 2) ยุงพาหะที่แพร่โรค เป็นยุงลายบ้านกับยุงลายสวน โดยยุงเหล่านี้วางไข่ได้ตามภาชนะทุกชนิดที่กักขังน้ำสะอาด 3) ประชาชน/คนทั่วไปที่อาจถูกยุงพาหะที่มีเชื้อไวรัสกัดกินเลือด² ปัจจุบันโรคไข้เลือดออกมีการระบาดไปทั่วประเทศการกระจายของโรคมีการเปลี่ยนแปลงตามพื้นที่ตลอดเวลา ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการแพร่กระจายของโรคมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่โดยเฉพาะการขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักของประชาชนในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค โดยการกำจัดขยะ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ทำให้สถานการณ์โรคไข้เลือดออกมีความซับซ้อนมากขึ้น³ จากสถิติพบว่า โรคไข้เลือดออกระบาดหนักในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกันยายนของทุกปีซึ่งเป็นช่วงเปิดภาคเรียนและนักเรียนส่วนใหญ่จะอยู่ในโรงเรียน หากทาง

โรงเรียนควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำไม่ทั่วถึงแล้วนักเรียนที่ไปโรงเรียนก็จะมีโอกาสป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกและเกิดการระบาดของโรคได้ ประกอบกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกในปัจจุบัน ยังไม่มีวัคซีนและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ การควบคุมโรคจึงเน้นด้านการควบคุมพาหะนำโรคคือป้องกันไม่ให้ยุงลายกัดและควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายทั้งที่โรงเรียนในบ้านและรอบ ๆ บริเวณบ้านโดยวิธีการกำจัดลูกน้ำยุงลายและแหล่งเพาะพันธุ์ตามหลักปฏิบัติ 5 ป. และ 1 ข. ได้แก่ 1) ปิดฝาภาชนะให้สนิท 2) เปลี่ยนน้ำในภาชนะที่ปิดไม่ได้ 3) ปลอ่ยปลากินลูกน้ำ 4) ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และ 5) ปฏิบัติเป็นประจำให้เป็นนิสัย และขัดล้างภาชนะเพื่อกำจัดไข่ยุงลาย⁴ ดังนั้นการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกจึงต้องปรับเปลี่ยนแนวทาง โดยเน้นให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะคนในชุมชนเห็นความสำคัญและมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกให้มากที่สุด เพื่อให้โรคไข้เลือดออกลดลงหรือหมดไปจากชุมชนอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง โดยเน้นให้ทุกคนถือว่าเป็นภารกิจของตนและเป็นความภาคภูมิใจในการพึ่งตนเอง⁵ เริ่มจากการมีส่วนร่วมของครอบครัวที่ควรปลูกฝังและสร้างรากฐานที่ดีให้กับเด็ก ซึ่งจะส่งผลให้ทุกคนปฏิบัติตามค่านิยมในการดูแลตนเองและสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก การให้ความรู้ในการป้องกันโรคในการส่งเสริมสุขภาพระดับปฐมภูมิควรสร้างการตระหนักรู้และเน้นการสร้างพลังอำนาจของคนในชุมชนในการที่จะปฏิบัติด้วยตนเองและการมีส่วนร่วมกับชุมชน การให้ความรู้สามารถทำได้ผ่านทางสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ โทรทัศน์อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ การประกาศออกเสียงตามสาย การแจ้งผ่านอาสาสมัคร หรือแจกแผ่นพับให้ความรู้ การสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ควรถูกนำมาใช้ให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้เรียน เช่น การทำ

กลุ่มย่อย การนำเสนอ การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การใช้บุคคลต้นแบบ และหาแนวทางการเผชิญปัญหา เป็นต้น⁶ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการป้องกันโรคไข้เลือดออกโดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน (school base approach) เป็นมาตรการที่เป็นประโยชน์เนื่องจากเป็นการปลูกฝังพฤติกรรมสุขภาพตั้งแต่วัยเยาว์ โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551⁷ ของกระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค กำหนดให้นักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 3 เรียนในหัวข้อ การป้องกันโรคทั้งโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ รวมถึงโรคไข้เลือดออก ดังนั้นกลยุทธ์สำคัญที่จะทำให้เกิดความสำเร็จในการป้องกันโรคคือ การสร้างกิจกรรมที่เน้นไปยังผู้บริหารสถานศึกษาและมีครูอนามัยโรงเรียนที่มีประสบการณ์เป็นผู้รับช่วง⁸ นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่อไป

แนวคิดด้านการจัดเตรียมสื่อการสอนเพื่อให้ความรู้และสร้างทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออกสำหรับเด็กวัยประถมศึกษาจึงเกิดขึ้นมาสอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว เนื่องจากข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยและสื่ออินเทอร์เน็ตพบว่าสื่อการสอนเรื่องโรคไข้เลือดออกส่วนใหญ่เป็นสื่อสำหรับให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไปซึ่งจัดทำขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ โปสเตอร์ เอกสารแผ่นพับ คู่มือภาพยนตร์โฆษณาทางโทรทัศน์และสื่อดิจิทัลทางวิทยุ ซึ่งส่วนใหญ่มีเนื้อหาละเอียดและมีความยาวค่อนข้างมาก เข้าใจและจดจำได้ยากไม่เหมาะกับเด็กวัยประถมศึกษาเพราะเด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ได้แก่ เริ่มเข้าโรงเรียนอย่างเป็นทางการสามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้ง่าย สามารถดูดซับค่านิยม วัฒนธรรมและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และเป็นวัยที่จะพัฒนาตนเองไปสู่ความสำเร็จ (stage of Industry)⁹

เด็กในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ชอบความตื่นเต้น พึ่งพอใจในสิ่งแปลกใหม่ จะหันเหไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมนอกบ้าน เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับเพื่อน ครูการเรียน การเล่นกับเพื่อนการใช้ นิทานเป็นสื่อการสอนจึงน่าจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการสื่อสารความรู้ทางสุขภาพสำหรับเด็กวัยประถมศึกษาได้เพราะนิทานให้ความสนุกสนาน ให้ข้อคิด คติเตือนใจ ให้การศึกษาและเสริมสร้างจินตนาการ¹⁰ รวมถึงการพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมและความคิดแบบนามธรรม¹¹ของเด็ก นิทานคือเรื่องเล่าที่เล่ากันมามีหลายประเภทเช่น นิทานชาดก นิทานอีสป เป็นต้น สามารถนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมสำหรับเด็กในทุกช่วงวัยได้ผู้วิจัยจึงได้จัดทำสื่อการสอนสำหรับนักเรียนประถมศึกษาชั้นในรูปแบบนิทานภาพเรื่อง “ปฏิบัติ 5 ป. ห่างไกลโรคไข้เลือดออก” มีลักษณะเป็นนิทานสัตว์กึ่งเทพนิยายที่มีคติสอนใจขนาดสั้น แต่งเนื้อหาขึ้นใหม่ มุ่งเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับวงจรชีวิตของยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรค การระบาดของโรคและการป้องกันโรคโดยวิธีปฏิบัติ 5 ป.ผ่านตัวละครเด็กวัยประถมศึกษาเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและนำไปใช้ได้ง่าย ผลของการวิจัยจะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับการวางแผนงานด้านการจัดการเรียนการสอนสุขศึกษาสำหรับครูและนำไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลสำหรับพยาบาลในชุมชนเพื่อควบคุมโรคไข้เลือดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนในการพัฒนาความรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนในการพัฒนาเจตคติของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการสอนนิทานเรื่อง “ปฏิบัติ 5 ป. ห่างไกลโรคไข้เลือดออก”

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกก่อนและหลังให้ดูวีดิทัศน์สื่อการสอนนิทานโดยใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ประจำปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานข้า) เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานครจำนวน 591 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานข้า) เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2557 จำนวนชั้นปีละ 10 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นหลัก ซึ่งโดยทั่วไปการสัมภาษณ์กลุ่ม (focus group interviews) หมายถึง การสัมภาษณ์ที่กระทำกับคนกลุ่มเล็กประมาณ 6-8 คน เกี่ยวกับเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ ใช้เวลาสั้น ๆ ประมาณ 1/2 - 2 ชั่วโมง¹² หรือโดยปกติวงสนทนาหนึ่ง ๆ จะถูกแบ่งให้ได้สมาชิก 7-10 คนโดยประมาณเพื่อให้พิธีกร (moderator) สามารถเจาะลึกถึงประเด็นที่นักวิจัยต้องการทดสอบ¹³ ในขณะที่มอร์แกนและสแกนเนล (Morgan & Scannell, 1998 อ้างถึงในสุวิมล ว่องวานิช, 2550)¹⁴ เห็นว่าขนาดของการสนทนากลุ่มโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ที่ 6-10 คน แต่ขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมยังขึ้นอยู่กับประเด็นที่กำหนดให้อภิปรายและเวลาที่ใช้ในการประชุมกลุ่มอีกด้วย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กลุ่มละ 10 คน และใช้เวลาในการสนทนากลุ่ม 30 นาที วิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบบังเอิญหรือความสะดวก (convenience sampling) โดยครูประจำชั้นและรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการเป็นผู้ดำเนินการคัดเลือก ได้กลุ่มตัวอย่างรวม จำนวน 60 คน แต่เนื่องจากในระหว่างดำเนินการวิจัยมีนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 คน มีอาการเจ็บป่วยทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมในการวิจัยได้ตลอดกระบวนการ ผลการวิจัยวิเคราะห์ได้จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เหลืออยู่

เกณฑ์ในการคัดเลือก

1. นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ประจำปีการศึกษา 2557

2. ผู้ปกครองยินยอม

3. ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก

1. นักเรียนในกลุ่มการศึกษาพิเศษ

เกณฑ์การหยุดการวิจัย

1. นักเรียนปฏิเสธและขอยุติการสนทนาในระหว่างกระบวนการกลุ่ม

2. นักเรียนเจ็บป่วยหรือมีปัญหาทางสุขภาพ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสยามและได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จิบ ปานข้า) ผู้วิจัยได้ขอความยินยอมจากผู้ปกครองของนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วเข้าพบนักเรียนตามเวลานัดหมายชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงความสำคัญและวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย นักเรียนสามารถที่จะถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียนและผลการเรียน หรือประโยชน์อื่น ๆ ที่ผู้ให้ข้อมูลสมควรได้รับ

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการให้ความรู้และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการให้ความรู้ ได้แก่ วิดีทัศน์สื่อการสอนนิทานเรื่อง “ปฏิบัติ 5 ป. ห่างไกลโรคไข้เลือดออก” เป็นวีดีทัศน์นิทานไทย ประเภทนิทานสัตว์กึ่งเทพนิยาย ที่แต่งขึ้นใหม่โดยใช้การเล่าเรื่องผ่านภาพวาดระบายสี จำนวน 16 ภาพ และให้เสียงบรรยาย ความยาว 10 นาที ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้เลือดออกและการป้องกันโรค ทฤษฎีพัฒนาการเด็กวัยเรียน เทคนิคการผลิตสื่อการสอนตลอดจนคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้นำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้และนำมาปรับปรุงแก้ไขจำนวน 3 ครั้ง จนได้เครื่องมือที่มีความเที่ยงและความตรงตามเนื้อหา โดยมีขั้นตอนในการผลิตสื่อเป็นดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลหลักปฏิบัติ 5 ป. ป้องกันโรคไข้เลือดออก

2) กำหนดประเภทของนิทาน วางเค้าโครงเรื่องนิทาน ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดหลักของเรื่อง เพลงประกอบ บทบาท (character) ของตัวละคร ฉากเขียนบทสนทนาและคติสอนใจท้ายเรื่องโดยเนื้อหาหลักของเรื่องเกี่ยวกับวงจรชีวิตของยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก การระบาดของโรค การปฏิบัติตัวตามหลัก 5 ป. เพื่อป้องกันไข้เลือดออก ตัวละครเอกเป็นยุงซึ่งเป็นพาหะนำโรค คู่พี่น้องเด็กดี และคู่พี่น้องเด็กดื้อ และนางฟ้าพยาบาลที่เป็นผู้มาให้คติสอนใจ

3) เขียนกรอบแสดงเรื่องราวที่สมบูรณ์ของนิทาน (story board)

4) วาดภาพประกอบและนำมาจัดทำเป็นภาพนิ่งสำหรับนำเสนอ

5) ให้เสียงบรรยายเพลง และดนตรีประกอบ

6) ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา โครงเรื่อง และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

7) นำไปทดลองใช้ (tryout) และนำผลการประเมินมาแก้ไขปรับปรุง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนได้แก่

1) ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้น

2) ความรู้ในการป้องกันโรคไข้เลือดออก เป็นคำถามปลายเปิดที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 ข้อ

3) เจตคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก เป็นคำถามปลายเปิดที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 ข้อ แบ่งเป็นด้านบวก 3 ข้อและด้านลบ 2 ข้อ

4) ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา จำนวน 11 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบสื่อ จำนวน 4 ข้อ ด้านเนื้อหาความรู้ จำนวน 3 ข้อ และด้านการนำไปใช้ จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยเริ่มดำเนินการการวิจัยภายหลังจากที่ได้รับการอนุมัติโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้อำนวยการโรงเรียนและได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 40 นาที โดยดำเนินการในชั่วโมงเรียนวิชาสุขศึกษาและชั่วโมงกิจกรรมพิเศษของทางโรงเรียนซึ่งได้จากการประสานงานกับครูประจำชั้นและฝ่ายวิชาการในการจัดสรรเวลาตามความเหมาะสม คณะผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพกับ

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่หอประชุมของโรงเรียนเพื่อสร้างความรู้สึกละผ่อนคลายและกระตุ้นการเรียนรู้ จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คนตามระดับชั้น โดยมีทีมผู้วิจัย 1 คนเข้าสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มย่อยเพื่อประเมินประสิทธิภาพและความรู้เดิมของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการป้องกันโรคไข้เลือดออกและความสนใจสื่อประเภตนิทานโดยการสอบถามในกลุ่ม จากนั้นจัดให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดดูวีดิทัศน์สื่อการสอนนิทาน เรื่อง “ปฏิบัติ 5 ป. ห่างไกลโรคไข้เลือดออก” พร้อมกัน แล้วจึงใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นรายกลุ่มย่อยเพื่อสอบถามความรู้และเจตคติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกหลังจากดูสื่อโดยใช้แนวคำถามที่กำหนดไว้ด้านละ 5 ข้อ รวมจำนวน 10 ข้อ ขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีเพื่อให้สอดคล้องกับระยะความสนใจและสมาธิของเด็กในระดับประถมศึกษาโดยแต่ละกลุ่มมีผู้สังเกตการณ์คอยจดบันทึกข้อมูลอยู่นอกกลุ่ม จากนั้นจึงให้กลุ่มตัวอย่างพักรับประทานอาหารว่างและเข้าห้องน้ำแล้วกลับมาทำแบบสอบถามจำนวน 11 ข้อ เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนรวมถึงการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสื่อคณะผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง ปิดกลุ่มและส่งมอบกลุ่มตัวอย่างกับครูประจำชั้นที่มารับกลับห้องเรียนแต่ละชั้นจนครบแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 59 ราย พบว่าร้อยละ 72.88 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 27.12 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 9.25 ปี อายุน้อยที่สุด 6 ปี และมากที่สุด 12 ปี กำลังศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-6

2. ผลของการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนต่อความรู้ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาในการป้องกันโรคไข้เลือดออกพบว่า ความรู้ในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนในระดับประถมศึกษาทุกชั้นปีเพิ่มขึ้นหลังจากดูนิทานโดยที่นักเรียนทุกคนรู้จักโรคไข้เลือดออกในระดับต่าง ๆ กัน บางคนบอกว่าเคยป่วยเป็นโรคไข้เลือดออกมาก่อน บางคนมีพี่หรือน้องที่เคยป่วย ในขณะที่บางคนบอกว่าเคยได้ยินแต่ไม่รู้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีติดต่อและวิธีป้องกันโรค ก่อนดูสื่อนักเรียนสามารถบอกวิธีการป้องกันโรคโดยรวมได้ เช่น ยุงลายเป็นพาหะนำโรค ไข้เลือดออก ต้องระวังไม่ให้ถูกยุงกัด การชื้อยาพ่นยุง การนอนกางมุ้งหรือการใส่ทรายอะเบทลงในภาชนะที่มีน้ำขังเช่น อ่างเลี้ยงปลา หรือจานรองขาตู้กับข้าว นักเรียนบางคนสามารถบอกได้ว่า 5 ป. เป็นวิธีป้องกันโรคไข้เลือดออกแต่ไม่สามารถอธิบายรายละเอียดได้ นักเรียนบางคนบอกว่าไม่เคยได้ยินมาก่อนและไม่รู้จัก หลังจากดูสื่อพบว่า นักเรียนสามารถบอกหลักปฏิบัติ 5 ป. ได้อย่างถูกต้องว่าเป็นวิธีการกำจัดลูกน้ำยุงลายและแหล่งเพาะพันธุ์ อธิบายแนวปฏิบัติแต่ละข้อได้อย่างครอบคลุมและสามารถยกตัวอย่างการนำไปปรับใช้กับภาชนะต่างๆ ที่มีอยู่ในบ้านของตนได้

นอกจากนี้ ยังพบว่านักเรียนในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 1-3 มีความรู้ในการป้องกันโรคไข้เลือดออกเพิ่มขึ้นในระดับสูงหลังจากดูนิทานโดยนักเรียนส่วนใหญ่ไม่รู้จักหลัก 5 ป. ในการป้องกันโรคไข้เลือดออกมาก่อน หลังจากดูสื่อนักเรียนสามารถตอบได้ถูกต้องครอบคลุมสาระสำคัญของการปฏิบัติ

3. ผลของการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนต่อเจตคติของนักเรียนในระดับประถมศึกษาในการ

ป้องกันโรคไข้เลือดออกพบว่า เจตคติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนในระดับประถมศึกษาทุกชั้นปีเพิ่มขึ้นหลังจากดูนิทานก่อนดูสื่อนักเรียนทุกคนบอกว่าโรคไข้เลือดออกน่ากลัว บางคนบอกว่าไปแล้วทำให้เสียชีวิต ส่วนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 บอกว่าไม่เกี่ยวข้องกับตนเองโดยตรงเพราะยังไม่เคยเรียนหรือถูกสอนในเรื่องโรคไข้เลือดออกมาก่อน นักเรียนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการป้องกันโรคไข้เลือดออกเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือบุคคลที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะการป้องกันเป็นเรื่องยุ่งยาก ต้องใช้เครื่องมือและอาจเป็นอันตรายต่อเด็ก หลังจากดูสื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีขึ้น สามารถบอกได้ว่าการป้องกันโรคไข้เลือดออกเป็นหน้าที่ของทุกคน ไม่ใช่คนใดคนหนึ่ง ถึงจะเป็นเด็กก็สามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายทั้งที่บ้านที่โรงเรียนและในชุมชน การปฏิบัติ 5 ป. ไม่ใช่เรื่องยาก รู้สึกมั่นใจว่าจะนำไปทำได้ และคิดว่าสามารถถ่ายทอดความรู้นี้ให้แก่ผู้อื่นได้โดยไม่ยาก นักเรียน

หลายคนบอกว่าเมื่อกลับถึงบ้านจะเล่าวิธีปฏิบัติ 5 ป. นี้ให้ผู้ปกครองและพี่น้องคนอื่น ๆ ฟัง

4. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (4.61 ± 0.55) ค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงสุด 4.83 คะแนน (SD=0.37) ค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำสุด 4.32 คะแนน (SD=0.78) (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาความรู้มีค่าเฉลี่ยของคะแนนมากที่สุด (4.67 ± 0.52) (ตารางที่ 2) รองลงมาเป็นด้านการออกแบบสื่อ (4.58 ± 0.64) (ตารางที่ 1) และด้านการนำไปใช้ (4.60 ± 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดมี จำนวน 2 ข้อ คือ เนื้อหาสาระถูกต้องและเหมาะสมและทำให้มีความรู้เรื่องไข้เลือดออกมากขึ้น (4.83 ± 0.37) และน้อยที่สุดแต่คะแนนก็ยังอยู่ในระดับมากคือ รู้สึกพอใจและต้องการเล่าเรื่องที่เรียนให้ผู้อื่นฟัง (4.32 ± 0.78)

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกด้านการออกแบบสื่อ

คะแนนความคิดเห็น (N=59)	$\bar{X}$	SD
1. ตัวอักษรอ่านง่ายและชัดเจน	4.44	0.67
2. เสียงพูดชัดเจน	4.47	0.69
3. ภาพสวยงามและช่วยสร้างความสนใจ	4.81	0.46
4. ลำดับการนำเสนอต่อการเรียนรู้และน่าสนใจ	4.61	0.63
คะแนนรวม	4.58	0.64

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกด้านเนื้อหาความรู้

คะแนนความคิดเห็น (N=59)	$\bar{X}$	SD
1. เนื้อหาสาระถูกต้องและเหมาะสม	4.83	0.37
2. เนื้อหาไม่ซับซ้อนง่ายต่อการเข้าใจ	4.54	0.49
3. เนื้อหาชวนให้ติดตาม	4.64	0.60
คะแนนรวม	4.67	0.52

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกด้านการนำไปใช้

คะแนนความคิดเห็น (N=59)	$\bar{X}$	SD
1. มีความรู้เรื่องไข้เลือดออกมากขึ้น	4.83	0.37
2. รู้สึกสนุกและกระตือรือร้นในการเรียน	4.44	0.53
3. ต้องการให้เพื่อนคนอื่นมีโอกาสเรียนด้วย	4.80	0.44
4. รู้สึกพอใจและต้องการเล่าเรื่องที่เรียนให้ผู้อื่นฟัง	4.32	0.78
คะแนนรวม	4.60	0.60

จากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 เคยดูหรือเคยเห็นสื่อการสอนเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อผ่านทางสื่อโฆษณาในโทรทัศน์ ทางวิทยุ และในโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ที่ติดตามที่ต่าง ๆ เช่น โรคไข้เลือดออก วิธีการล้างมือ เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 ชอบสื่อการสอนนี้ เพราะเป็นสื่อการสอนสำหรับเด็กโดยตรงมีลักษณะเป็นนิทานที่มีเนื้อหาเข้าใจง่าย ชัดเจน และใช้เวลาไม่นาน สิ่งที่ยากให้ปรับปรุงคือ เพิ่มจำนวนภาพเพื่อให้ดูได้ง่ายเนื่องจากบางภาพมีการแบ่งภาพเป็นภาพย่อยขนาดเล็กทำให้ดูยากและควรเพิ่มสีสันทันของภาพให้มากขึ้น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15.25 มีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าอยากให้ทำสื่อในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหวอนิเมชัน (animation) ที่ตัวการ์ตูนสามารถพูดและเดินเองได้ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง

เสนอแนะว่าควรจัดทำสื่อการสอนในรูปแบบการ์ตูนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคอื่น ๆ ที่มีการระบาดสูงในโรงเรียน เช่น โรคตาแดง และโรคไข้หวัดเพิ่มเติมด้วย

นอกจากนี้ยังพบว่าสิ่งที่น่าจดจำเกี่ยวกับสื่อนี้ได้แก่ ตัวการ์ตูนยุ้ง นางฟ้าพยาบาลและคู่พี่น้องเด็กดีที่ปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง สาระสำคัญของนิทานคือมุ่งเน้นการปฏิบัติตามหลัก 5 ป. เพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออก ได้แก่ 1) ปิดฝาภาชนะให้สนิท 2) เปลี่ยนน้ำในภาชนะที่ปิดไม่ได้ 3) ปล่ายปลา กินลูกน้ำ 4) ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และ 5) ปฏิบัติเป็นประจำให้เป็นนิสัย ความรู้ที่ได้รับนี้สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยจะนำไปปฏิบัติทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน และจะนำความรู้ที่ได้รับนี้ไปบอกต่อกับพี่น้อง คนในครอบครัวและเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ ร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่าง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 บอกว่า ควรจัดเผยแพร่สื่อการสอนนี้ให้กับนักเรียนทุกคนในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การใช้สื่อการสอนประเภทนิทานช่วยพัฒนาความรู้และเจตคติต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกและนักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้สื่อการสอนประเภทนิทาน โรงเรียนจึงควรใช้สื่อการสอนประเภทนิทานในการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนในระดับประถมศึกษา

วิจารณ์

จากผลการศึกษาที่พบว่า การใช้นิทานเป็นสื่อการสอนช่วยพัฒนาความรู้และเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก สามารถอธิบายได้ตามพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยเรียนได้ว่าเด็กในวัยเรียนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัวมากขึ้น สามารถคิดหาเหตุผล แก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ แต่ก็มีข้อจำกัดว่าความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ก็ต้องมีลักษณะเป็นรูปธรรม (concrete operation)¹⁵ การสอนให้เด็กทำความดีซึ่งเป็นเรื่องนามธรรม จึงต้องยกตัวอย่างให้อยู่ในรูปของพฤติกรรมที่เด็กสามารถปฏิบัติตามได้ เช่น การเชื่อฟังคำสั่งสอนของนางฟ้าพยาบาลเป็นการทำความดีอย่างหนึ่ง เด็กที่ไม่ปฏิบัติตามหลัก 5 ป. จะถูกยุ่งลายกัดและเจ็บป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก ประกอบกับแนวทางการป้องกันโรคไข้เลือดออกด้วยการปฏิบัติ 5 ป. ตามแนวทางของสำนักโรคติดต่ออันตรายโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขนี้เป็นแนวปฏิบัติที่ทุกคนสามารถปฏิบัติตามได้เด็กจึงเข้าใจเรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออกได้จากการดูนิทานจึงส่งผลให้มีความรู้และเจตคติสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของอิสระ ชอนบุรี และคณะ (2553)¹¹ ที่พบว่า การทดลองใช้ชุดกิจกรรมนิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่งผลให้มีความมีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์สุจริต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับการศึกษาของชลัช กลิ่นอุบล (2542)¹⁶ ที่พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเพชรบุรี คือ การได้รับการกระตุ้นเตือนจากครูอนามัยเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารโรคไข้เลือดออกและความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก และสอดคล้องกับผลการศึกษาของธนัชชา นทิมหาคุณ และจินตนา สราวุธพิทักษ์ (2557)⁵ ที่พบว่าโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียนที่มีต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกส่งผลต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย นอกจากนี้เด็กวัยนี้มีความต้องการที่จะเลียนแบบการกระทำของคนอื่น วัฒนธรรมไทยมีนางฟ้าและเทวดาเป็นตัวแทนภาพลักษณ์ของคนดีและการทำดี การดูนิทานซึ่งมีนางฟ้าเป็นพยาบาลจึงช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของการปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องเพื่อการป้องกันโรคและส่งผลต่อความรู้และเจตคติในการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียน ผลการศึกษาที่ได้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของไวเซนเบเชอร์ (Weisenbacher HJ, 2015)¹⁷ พบว่า การใช้การ์ตูนอนิเมชันให้ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกช่วยเพิ่มความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และการปฏิบัติตัวของนักเรียนโรงเรียนประถมปีที่ 3-5 ในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา และการศึกษาของซันดีฟและคณะ (Sandeep KR, Divya S & Suma J, 2014)¹⁸ พบว่าความรู้ในการป้องกันโรคของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในประเทศอินเดียสูงขึ้นจากเดิมร้อยละ 42.58 ภายหลังการสอน

นอกจากนี้ การเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของการปฏิบัติตัวระหว่างเด็กดีกับเด็กดีต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคตามหลักปฏิบัติ 5 ป. นั้น สอดคล้องกับพัฒนาการทางสังคมของเด็กในวัยเรียน

เพราะเด็กจะชอบเปรียบเทียบกันทางสังคม (social comparison) ซึ่งการชอบเปรียบเทียบกันกับเพื่อนจะส่งผลต่อความรู้สึกต่อความมีคุณค่าในตัวของเด็กเอง คูเปอร์สมิท (Coopersmith, 1967 อ้างถึงใน สุทิน เจียมประโคน, 2556)¹⁹ ศึกษาพบว่า ความรู้สึกที่ว่าตนมีความสามารถหรือความมีคุณค่าของเด็กจะเกิดจากการที่เด็กได้เปรียบเทียบกับเพื่อนในขณะที่มีปฏิสัมพันธ์ดังนั้นการที่ตัวละครคู่เด็กพี่น้องเด็กดีกับเด็กดื้อปฏิบัติต่างกันคือ พี่น้องเด็กดีช่วยพ่อแม่ป้องกันการวางไข่ของยุงลายโดยการปฏิบัติตามหลัก 5 ป. แต่คู่พี่น้องเด็กดื้อและพ่อแม่ไม่ยอมปฏิบัติตามใช้เวลาไปกับกิจกรรมอื่นจนเป็นเหตุให้ยุงลายมีที่วางไข่และเจริญเติบโตกลับมาแพร่เชื้อโรคไข้เลือดออกสู่คนได้สำเร็จ เด็กจึงเกิดการเรียนรู้โดยมีตัวแบบสองทางให้เปรียบเทียบ นำไปสู่การเลือกวิธีปฏิบัติตัวที่เหมาะสมได้

จากผลการศึกษาที่ได้นี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของพัชรารภณ์ หมื่นจง และรองรัตน์ อองกุลนะ (2550)²⁰ ที่พบว่า พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนบ้านนาสร้างและโรงเรียนวัดวังตะกั่ว อำเภอมะนัง จังหวัดนครปฐม ที่พบว่า นักเรียนที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเป็นโรคไข้เลือดออก การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออก การได้รับการสนับสนุนในการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เจตคติในการป้องกันโรคและความรู้เกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเป็นนักศึกษาวิจัยในนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ซึ่งมีความรู้เรื่องไข้เลือดออกมาก่อนจากในชั่วโมงเรียนของวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ อีกทั้งยังได้รับการกระตุ้นเตือนซ้ำทุกปีตามนโยบายรณรงค์ของกระทรวง

สาธารณสุข ทำให้พฤติกรรมการป้องกันโรคของนักเรียนไม่แตกต่างกัน

ส่วนผลการศึกษาที่พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจและความคิดเห็นเชิงบวกต่อสื่อการสอนนิทานนี้สามารถอธิบายตามทฤษฎีพัฒนาการของเด็กวัยเรียนได้ว่าเด็กในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้โลกกว้างมากขึ้น ชอบความตื่นเต้น พึงพอใจในสิ่งแปลกใหม่ การให้ดูนิทานซึ่งเป็นเรื่องที่แต่งขึ้นมาใหม่จึงมีความน่าสนใจทำให้เกิดความอยากรู้อยากติดตามเรื่องราวสอดคล้องกับหลักการพิจารณาการเลือกนิทานว่าควรมีความเคลื่อนไหวอยู่ในเรื่อง เด็กทุกคนอยากรู้อยากเห็นเรื่องเช่นนี้แล้วจะเป็นอย่างไร ตัวสำคัญของเรื่องพระเอกผู้ร้ายทำอะไร ทำแล้วเป็นอย่างไร มีเนื้อเรื่องเร้าใจ ทำให้เกิดความตื่นเต้น อยากอ่านจนจบ การเรียบเรียงเรื่องต้องให้แนบเนียน และควรเป็นนิทานที่จบในตัวของมันเอง¹⁰ ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของลออ แสงเจริญ (2550)²¹ ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง โรคไข้เลือดออกทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพิ่มขึ้น นักเรียนมีความสุข สนุกกับการเรียน ทำให้พวกเขามีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้นนอกจากนี้เด็กวัยเรียนจะมีความสนใจการวาดภาพ ดุภาพยนตร์ โทรทัศน์ การ์ตูน ฟังวิทยุ และชอบนิทาน แต่สื่อการสอนสำหรับเด็กในวัยเรียนโดยตรงในลักษณะดังกล่าวนี้มีน้อย โดยเฉพาะสื่อให้ความรู้ทางสุขภาพซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาไซคริน และลินอร์ (Sokrin Kand Lenore M, 2007)²² ที่พบว่า ในประเทศกัมพูชานั้นไม่มีสื่อด้านสุขภาพสำหรับเด็กโดยตรง และยังขาดการติดตามผลในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก ดังนั้นเมื่อจัดทำสื่อเป็นนิทานภาพการ์ตูนที่มีสีสันสวยงาม ตัวละครเอกของเรื่องเป็นเด็กวัยเรียน นางฟ้าพยาบาล โดยมีฉากและเรื่องราวที่ใกล้ตัวทำให้เด็กเกิดความรู้สึกสนุกในขณะที่เรียนรู้ ช่วยส่งเสริมการสร้าง

มโนภาพเกี่ยวกับความดีการปฏิบัติตัวตามคำสั่งสอนของพ่อแม่ได้โดยง่าย ประกอบกับการใช้เพลงเป็นส่วนประกอบของนิทานสำหรับเด็กวัยเรียนจะช่วยส่งเสริมด้านประสาทการฟังที่เอื้อต่อพัฒนาการทางด้านภาษาและความจำของเด็ก สอดคล้องกับการศึกษาของเดออังเดร (deAndres, 2002 อ้างถึงในมารีสา กาสุวรรณ์ และมณฑา จาญพจน์, 2556)²³ ที่พบว่า เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปีจะสนใจการเรียนรู้โดยใช้เกม เพลง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่สร้างความสนุกสนานได้เรียนไปพร้อมกับการเล่นอีกด้วย

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่านักเรียนในระดับประถมศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้นิทานเป็นสื่อการสอนให้ความรู้เรื่องการป้องกันโรคไข้เลือดออก โดยจะนำความรู้ที่ได้รับนี้ไปบอกต่อกับพี่น้อง คนในครอบครัวและเพื่อนนักเรียนคนอื่น ๆ จัดเป็นการสื่อสารสุขภาพซึ่งเน้นเป็นการสื่อสารสองทาง เน้นความร่วมมือและความหลากหลายของบุคคลที่สนใจเป็นนักสื่อสารสุขภาพ เป็นการพึ่งกันเองระหว่างสมาชิกที่ใช้วิธีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการสร้างเสริมสุขภาพประการหนึ่ง²⁴ ดังนั้นการให้ความรู้ทางสุขภาพแก่เด็กในวัยเรียนควรใช้สื่อการสอนที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะสำหรับเด็กจึงจะเกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ได้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการศึกษาควรให้สถานศึกษาจัดหาสื่อการสอนที่จัดทำขึ้นสำหรับเด็กวัยเรียนโดยเฉพาะมาใช้ในการให้ความรู้แก่นักเรียนเพื่อเพิ่มความรู้และเจตคติของนักเรียนต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออก และควรนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาสื่อการสอนสำหรับให้ความรู้ในการป้องกันโรคติดต่อชนิดอื่นในรูปแบบการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวอนิเมชันตามความสนใจของเด็กต่อไป

2. ด้านการบริหารควรให้พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมสำหรับเด็ก

ในการให้ความรู้แก่เด็กที่ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกที่อยู่ในโรงพยาบาลเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชนควรนำสื่อการสอนสำหรับเด็กไปใช้ในการให้ความรู้กับเด็กวัยประถมศึกษาที่อยู่ในชุมชนเพื่อสร้างการตระหนักรู้และการมีส่วนร่วม

3. ด้านการบริหารควรให้ผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา กำหนดให้ใช้สื่อการสอนสำหรับเด็กในการให้ความรู้ทางสุขภาพไปบรรจุไว้ในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนในวิชาสุขศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3

4. ด้านการวิจัย ควรให้ผู้สอนศึกษาเปรียบเทียบถึงประสิทธิผลของการใช้สื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่สร้างมาสำหรับเด็กเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการผลิตสื่อการสอนที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับเด็กต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวัดอ่างแก้ว (จีบ ปานข้า) อาจารย์นักเรียนและผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณนักศึกษาศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4 ประจำปีการศึกษา 2557 จำนวน 20 คน ที่อาสาช่วยวาดภาพประกอบและให้เสียงบรรยายนิทานและขอขอบคุณคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามที่ส่งเสริมการทำงานวิจัยของคณาจารย์ในคณะฯ เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักระบาดวิทยา. ระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/index.php>.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นวัตกรรมทางการแพทย์ป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556. หน้า 6-7.
3. ศรเพชร มหามาศย์, จิระพัฒน์ เกตุแก้ว. การพยากรณ์โรคไข้เลือดออก พ.ศ. 2558. 2558 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2558]. เข้าถึงได้จาก: http://www.ato.moph.go.th/sites/default/files/info/Dengue_forecasting%202558%20full.pdf.
4. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ 5 ป. ป้องกันไข้เลือดออก. 2556 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://db.kmddc.go.th/detail.aspx?id=863>.
5. ธนัชชา นันทิมาคุณและจินตนา สรายุทธพิทักษ์. ผลของโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียนที่มีต่อการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนประถมศึกษา. An Online Journal of Education 2014; 9(1): 208-220.
6. World Health Organization. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. Revised and expanded edition. India: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2011. p.127-138.
7. กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว; 2551.
8. กิตติ ประมัตผลและคณะ. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออกในโรงเรียน. 2553 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://thailand.digitaljournals.org/index.php/JVBD/article/download/212/1189>.
9. ศิริกุล อิศรานุรักษ์. พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมของเด็กวัย 6-12 ปี. วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา 2549; 4: 89-100.
10. วิเชียร เกษประทุม. นิทานพื้นบ้าน. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา; 2550. หน้า 9-10.
11. อิศระ ชอนบุรี, เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย และสายฝน วิบูลรังสรรค์. การพัฒนาชุดกิจกรรมนิทานส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2553; 12: 97-112.
12. นิศา ชูโต. การวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัท แม็ทส์ปอยท์ จำกัด; 2545. หน้า 185.
13. สุรพงษ์ ไสยณะเสถียร. หลักและทฤษฎีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ระเบียงทอง; 2555. หน้า 412.
14. สุวิมล ว่องวาณิช. การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น Needs Assessment Research. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550. หน้า 347.
15. ลัดดา เหมทานนท์. วิทยานุกรมวรรณกรรมสำหรับเด็ก. สงขลา: สถาบันราชภัฏสงขลา; 2535. หน้า 110-3.

16. ชลัช กลิ่นอุบล. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดเพชรบุรี. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต]. สาขาวิชาประชากรศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2542.
17. Weisenbacher HJ. Improving Dengue fever knowledge, attitude, and practices in primary school children in Florida through animation. Available at: <http://gradworks.umi.com/36/85/3685619.html>. Retrieved April 5, 2015.
18. Sandeep KR, Divya S. & Suma J. An educational intervention programme on Dengue and its prevention among rural high school children Karnataka. India: NUJHS March 2014; 4(1): 109-112.
19. สุทิน เจียมประโคน. การพัฒนาคุณค่าในตนเองตามกระบวนการจิตตปัญญาของนักศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์; 2556. หน้า 15.
20. พัทธราภรณ์ หมั่นจงและรองรัตน์ อองกุลนะ. พฤติกรรมการป้องกันโรคไข้เลือดออกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนบ้านนาสร้างและโรงเรียนวัดวังตะกู อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม[วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรบัณฑิต]. สาขาสถาบันสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2550.
21. ลอธ แสงเจริญ. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book). 2550 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2557]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.vcharkarn.com/journal/279>.
22. Sokrin K, Lenore M. Community and School-Based Health Education for Dengue Control in Rural Cambodia: A Process Evaluation. 2007 [cited 2015 April 5]. Available from: PLoS Negl Trop Dis. 1, 3(2007): e143.
23. มาริสา กาสวรรณ์, มณฑา จาญพจน์. ประสิทธิภาพของกิจกรรมเพลงภาษาอังกฤษต่อการเรียนรู้และความคงทนของคำศัพท์และทักษะการพูด. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2556; 5: 18-31.
24. โคทม อารียา. แนวคิดการสื่อสารสุขภาพ. ใน: ปาจารย์ ธนะสมบุญกิจ, บรรณาธิการ. สื่อสารด้วยใจได้สุขภาพดี. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์; 2552. หน้า 62-70.



รายงานผู้ป่วย

Case Report

กรณีศึกษา : ภาวะ ventricular fibrillation ในผู้ป่วยที่ได้รับ ยา ergotamine

อุกฤษฏ์ อุเทนสุด พ.บ. ว.ว. อายุรศาสตร์ บธ.ม.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ในผู้ป่วยที่ได้รับยา ergotamine เกินขนาดหรือได้รับยา ergotamine ร่วมกับยาที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยา 2 ชนิด จนทำให้การดูดซึมของยาเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ จะมีผลทำให้ยา ergotamine สามารถออกฤทธิ์ได้นานขึ้น จนเกิดภาวะที่เรียกว่า ergotism ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง โดยอาการที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับการที่เส้นเลือดส่วนปลายเกิดการหดตัวจนทำให้อวัยวะต่าง ๆ ขาดเลือดไปเลี้ยง ซึ่งจะทำให้มีอาการและอาการแสดงหลายรูปแบบ เช่น มือเท้าเย็นจากการขาดเลือดไปเลี้ยง ภาวะเส้นเลือด สมองตีบ และภาวะหัวใจขาดเลือด เป็นต้น สำหรับกรณีศึกษาที่นำเสนอนี้เป็นผู้ป่วยชายอายุ 18 ปี ที่มีประวัติกินยา ergotamine จำนวน 7 เม็ด ภายใน 24 ชั่วโมงที่เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งได้รับการช่วยชีวิตด้วยการทำ CPR นานถึง 90 นาที ก่อนจะเสียชีวิต

จากการทบทวนกรณีศึกษาที่มีการตีพิมพ์เกี่ยวกับภาวะ ergotism ที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือด หัวใจเต้นผิดจังหวะ (ventricular fibrillation) และเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน พบว่า มีเพียงแค่ 2 ราย ซึ่งไม่มีรายใดเสียชีวิต แต่รายนี้เป็นผู้ป่วยรายแรกที่มีการรายงานการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (ventricular fibrillation) หลังได้รับยา ergotamine อย่างไรก็ตามผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้รับการชันสูตรพลิกศพ เพื่อยืนยันสาเหตุการเสียชีวิตที่แน่นอน

คำสำคัญ: เส้นเลือดส่วนปลายหดตัว ไมเกรน หัวใจเต้นผิดจังหวะ



รายงานผู้ป่วย

Case Report

Case report : Ventricular fibrillation in patient who received ergotamine

Ukris Utensute M.D., MBA

Department of Medicine, Wetchakarnrasm Hospital, Medical Service Department, Bangkok

Abstract

Patients who received ergotamine overdose or who had a drug that can cause drug-interaction with ergotamine may have ergotism. Ergotism is a serious complication that has many effects on blood vessels especially peripheral artery. This condition may presents in various types of symptom and sign including limb ischemia, cerebral ischemia and coronary ischemia etc. This case is 18 year old male with a history of taking ergotamine for 7 tabs in 24 hours. He presented to an emergency room with sudden unconsciousness and cardiac arrest, his EKG showed ventricular fibrillation. He died after 90 minutes of cardiopulmonary resuscitation.

There are 2 cases report of ergotamine overdose which related to coronary ischemia cases, ventricular fibrillation and myocardial infarction but none of them are dead. This case is the first case report of a dead patient from ergotamine related ventricular fibrillation. However the autopsy was not done to confirm the definite diagnosis in this patient.

Keywords: ergotism, migraine, ventricular fibrillation

บทนำ

ยากกลุ่ม ergotamine ใช้รักษาอาการปวดศีรษะไมเกรน ปวดศีรษะคลัสเตอร์ และอาการตกเลือดหลังคลอดมานานนับศตวรรษ โดยยากกลุ่มนี้มีผลทำให้หลอดเลือดหดตัว สำหรับพยาธิสรีรวิทยาของการเกิด หลอดเลือด หดตัวค่อนข้างซับซ้อนและมีหลายกลไก ซึ่งเป็นผลมาจาก 5-HT, dopamine, alpha-adrenergic agonist alpha-adrenergic antagonist และ prostaglandin^{1,3} ที่มีผลต่อเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดดำ สำหรับยา ergotamine (ergotamine tartate 1 mg + caffeine 100 mg) ที่มีจำหน่ายในประเทศไทยนั้น ปัจจุบันมีชื่อทางการค้าหลายชนิด ได้แก่ Cafergot, Tofago, Avamigran และ Poligot-CF เป็นต้น โดยขนาดยาที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแนะนำให้ใช้ เพื่อรักษาอาการปวดศีรษะไมเกรน คือ ขนาดเริ่มต้น 2 เม็ด และครั้งละ 1 เม็ด หากอาการไม่ดีขึ้นใน 30 นาที แต่ไม่เกินวันละ 6 เม็ด ขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 เม็ดต่อสัปดาห์

ergot เป็นผลิตภัณฑ์จาก parasitic fungus ที่มีชื่อว่า *Claviceps purpurea*¹ การกิน ergotamine tartate ในปริมาณที่มากเกินไป จะทำให้เกิดภาวะ ergotism ได้ ภาวะนี้มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Saint Antony's fire²

ergotism เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงซึ่งพบได้ในผู้ป่วยที่กินยา ergotamine เกินขนาดอย่างไรก็ตาม มีรายงานในผู้ป่วยที่กินยาขนาดน้อย ๆ แต่เกิดภาวะ ergotism ได้ เพราะเกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยาชนิดอื่นๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ^{3,4} ซึ่งอาการดังกล่าว ได้แก่ vasospasm (ischemia of extremities, myocardial infarction), neurological side effects (ปวดศีรษะ อาการทางจิตเวช) คลื่นไส้ อาเจียน ตะคริว อุจจาระร่วง แผลที่ลำไส้ตรง (rectal ulcer) และลำไส้ตรงตีบ (rectal stenosis)⁵ เป็นต้น

สาร ergot alkaloid จะถูก metabolize ที่ตับโดย cytochrome P-450 (CYP-3A4)^{1,4,6} ส่วน caffeine ที่เป็น

ส่วนประกอบของยาจะช่วยให้ ergotamine ละลายน้ำได้ดีขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมของยา ซึ่งยาหลาย ๆ ชนิด ก็ metabolize ผ่าน cytochrome P-450 (CYP-3A4) เช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้นจึงเป็นสาเหตุของการเกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยา ทำให้เกิดผลข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์ของยา ergotamine กับยาดังอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ ยากลุ่ม macrolide, heparin, diltiazem, cyclosporine, itraconazole เป็นต้น นอกจากนี้ยาที่ใช้กับผู้ป่วย HIV กลุ่ม protease inhibitors ก็เริ่มมีรายงานปฏิกิริยาระหว่างกันกับยา ergotamine โดยที่ protease inhibitors จะเป็นตัวยับยั้ง enzyme cytochrome P-450 (CYP-3A4) ส่งผลให้ ergotamine มีฤทธิ์ที่ยาวนานมากขึ้น^{7,8}

สำหรับตัวอย่างกรณีศึกษาที่น่าสนใจนี้ เป็นกรณีที่เกิดขึ้นไม่บ่อยแต่สามารถเกิดขึ้นได้ ถ้าผู้ป่วยขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยา ergotamine ที่ถูกต้อง ซึ่งกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้รวมทั้งการค้นคว้า ข้อมูลเพิ่มเติมจะช่วยให้แพทย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลข้างเคียงและอาการไม่พึงประสงค์จากยา ergotamine มากขึ้น

กรณีศึกษาผู้ป่วย

ผู้ชายไทยโสด อายุ 18 ปี เชื้อชาติไทย ภูมิลำเนาหนองบัวลำภู อาชีพนักเรียน ปกติแข็งแรงดี มีประวัติปวดศีรษะเป็น ๆ หาย ๆ ซั้อย่างปวดศีรษะไมเกรนกินเองเป็นประจำ

อาการสำคัญ

ถูกนำส่งโรงพยาบาลโดยเพื่อนร่วมห้องพัก ด้วยอาการหมดสติไม่รู้สีกตัว 5 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติปัจจุบัน

7 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมาฝึกงานที่โรงงานแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

2 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการปวดศีรษะ จึงไปขอรับยาที่โรงพยาบาลประจำโรงงาน ที่ผู้ป่วย

ฝึกงาน พยาบาลได้จ่ายยา ergotamine tartate 1 mg ผสมกับ caffeine 100 mg และ paracetamol มากิน

1 วันก่อนมาโรงพยาบาล อาการปวดศีรษะไม่ทุเลา จึงได้กินยา ergotamine ต่อเนื่องซึ่งทราบจากเพื่อนที่พักอยู่ด้วยกันว่าผู้ป่วยได้กินยา ergotamine ไปทั้งหมด 6 เม็ดในช่วง 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

15 นาทีก่อนมาโรงพยาบาลอาการปวดศีรษะไม่ทุเลาผู้ป่วยจึงกินยา ergotamine ซ้ำอีก 1 เม็ด (รวมทั้งหมดเป็น 7 mg/day)

5 นาทีก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการเกร็งตาเหลือกและหมดสติ เพื่อนจึงนำส่งโรงพยาบาล

ประวัติส่วนตัว

ประวัติการรักษา ผู้ป่วยซื้อยาแก้ปวดกินเองตามร้านขายยามาตลอด เพื่อนให้ข้อมูลว่าเป็นยารักษา อาการปวดศีรษะไม่เกรนชนิดเดียวกับที่ได้รับจากห้องพยาบาล ซึ่งก่อนหน้านี้ประมาณ 2 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยเคยกินยาชนิดดังกล่าวแล้วมีอาการเกร็งคล้ายกับหมดสติ ประมาณ 2 -3 ครั้ง แต่ไม่ได้ไปรับการรักษาที่ไหน

ปฏิเสธ ดื่มสุราและสูบบุหรี่ ปฏิเสธโรคประจำตัวอื่น ๆ ปฏิเสธประวัติประสบอุบัติเหตุ

การตรวจร่างกายแรกรับ

แรกรับที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ส ไม่หายใจ ปลายมือปลายเท้าเขียว และไม่มีชีพจร จึงได้ติดเครื่อง EKG monitor พบคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็น ventricular fibrillation

ตรวจร่างกายภายนอกไม่พบบาดแผลหรือรอยฟกช้ำ

heart : cannot evaluated

lung : equal breath sound (during ambu)

abdomen : soft, no mass, no ascites, no hepatosplenomegaly

extremities : cold and cyanosis both hands and feet

neurological examination : pupil fixed dilated both sides

problem lists

1. unconsciousness
2. no pulse (EKG : ventricular fibrillation)
3. history of ergotamine use (7 mg/day)

provisional diagnosis

ventricular fibrillation from ergotism

การวินิจฉัยแยกโรค

1. cardiac cause เช่น cardiac arrhythmia from acquired or congenital disease, hypertrophic obstructive cardiomyopathy, coronary anomaly, acute myocardial infarction เป็นต้น

2. intracranial cause เช่น intracerebral hemorrhage, subarachnoid hemorrhage เป็นต้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษอื่นๆ

ไม่ได้ส่งตรวจเลือดเนื่องจากไม่สามารถเจาะเลือดได้

การวินิจฉัยโรคและการรักษา

แพทย์ได้ให้การวินิจฉัยในผู้ป่วยรายนี้ว่าเป็น ventricular fibrillation แต่ไม่ทราบสาเหตุของการเกิดภาวะดังกล่าว สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นจากภาวะ ergotism มากที่สุด เพราะผู้ป่วยมีประวัติกินยากลุ่ม ergotamine เกินขนาดก่อนที่จะหมดสติ นอกจากนี้ผู้ป่วยไม่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะเส้นเลือดหัวใจตีบ และไม่มีอาการเจ็บหน้าอกมาก่อนจึงไม่น่าจะเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบเฉียบพลัน

แพทย์ได้ให้การรักษาโดยการ defibrillation 200 J พร้อมกับใส่ท่อช่วยหายใจและเริ่มทำการ CPR ในระหว่างการทำ CPR แพทย์ได้ทำ defibrillation 200 J ทั้งหมด 9 ครั้ง ซึ่งหลัง defibrillation แต่ละครั้ง EKG จะกลับมาเป็น sinus rhythm แต่ไม่สามารถคลำชีพจรได้ทั้งบริเวณ carotid artery และ femoral artery แพทย์จึงวินิจฉัยว่าเป็น PEA (pulseless electrical

activity) และได้ทำการกดหน้าอกของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้ป่วยรายนี้มีความแตกต่างจากผู้ป่วยรายอื่น ๆ คือ ไม่สามารถคลำชีพจรได้เลยตลอดการทำ CPR รวมทั้ง ไม่สามารถเจาะ arterial blood gas ได้ทั้งตำแหน่ง radial artery และ femoral artery

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการ resuscitation ด้วยการทำ chest compression โดยในระหว่างทำ CPR ไม่สามารถคลำชีพจรที่ตำแหน่งใดได้เลย หลังจากผ่านไป 90 นาที EKG ของผู้ป่วยเป็น asystole แพทย์จึงหยุดทำ CPR และแจ้งแก่ญาติว่าผู้ป่วยเสียชีวิต

อภิปรายกรณีศึกษา

ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติว่ามีอาการปวดศีรษะเป็นๆ หายๆ ซึ่งผู้ป่วยได้ไปซื้อยารักษาโรคปวดศีรษะไม่เกรนมากินเอง โดยไม่ได้ไปตรวจรักษากับแพทย์ ทำให้ไม่สามารถยืนยันการวินิจฉัยดังกล่าวได้ เพราะโดยปกติแล้วโรคปวดศีรษะไม่เกรนพบน้อยมากในผู้ชาย และผู้ป่วยยังมีโอกาสเป็นโรคทางสมองอื่น ๆ ได้ เช่น cerebral aneurysm, brain tumor หรือ meningioma เป็นต้น และผู้ป่วยไม่เคยได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมาก่อน จึงมีโอกาสที่จะเป็นโรคเหล่านี้ได้ แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยรายนี้ได้รับ ergotamine สำหรับรักษาโรคปวดศีรษะไม่เกรนและมีประวัติที่ชัดเจนว่าได้รับยา ergotamine เกินขนาด (7 mg/day) อาการแสดงที่เห็นในผู้ป่วยรายนี้ คือ คลำชีพจรไม่ได้และมือเท้าเย็น ซึ่งเข้าได้กับภาวะ ergotism เพียงแต่ ผู้ป่วยอาจเกิดจากภาวะหัวใจหยุดเต้นหรืออาจเกิดจากเส้นเลือดในสมองแตกเฉียบพลันและเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะทำให้หมดสติก็ได้ เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้ทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองและ lumbar puncture เพราะ CPR ไม่สำเร็จ โดยหากมีการตรวจน้ำไขสันหลังจะทำให้สามารถบอกได้ว่ามีเลือดออกในชั้น subarachnoid space หรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามอาการแสดงของผู้ป่วยรายนี้มีจุดที่น่าสังเกต คือ แม้ว่าจะ

ทำการ CPR โดยการทำ chest compression ก็ยังไม่สามารถคลำชีพจรบริเวณ carotid และ femoral artery ร่วมกับ การที่ไม่สามารถคลำชีพจรเพื่อเจาะ arterial blood gas ได้เลย แสดงว่าน่าจะมีภาวะหลอดเลือดหดตัว (vasospasm) อย่างรุนแรง

การรายงานกรณีศึกษาที่คล้ายกับผู้ป่วยรายนี้ที่ประเทศเบลเยียม ในปี 2542⁹ พบว่า มีผู้หญิงอายุ 34 ปี มาตรวจด้วยอาการหมดสติ และพบว่า EKG เป็น ventricular fibrillation หลังจากได้รับยา ergotamine tartate (ไม่ทราบปริมาณยา) เพื่อรักษาอาการปวดศีรษะไม่เกรนเพียง 3 ชั่วโมง แพทย์ให้การรักษาโดยการทำการ defibrillation และผู้ป่วยหายเป็นปกติ สันนิษฐานว่าเกิดจากภาวะ ergotism ทำให้เกิด coronary spasm และ เกิดภาวะ ischemic ventricular fibrillation ตามมา

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลของผู้ป่วยรายนี้ร่วมกับกรณีศึกษาข้างต้น⁹ จะเห็นได้ว่าอาการแสดงดังกล่าว เข้าได้กับภาวะหลอดเลือดหดตัวที่อาจเป็นผลมาจากยา ergotamine และเมื่อรวมกับประวัติที่ได้เพิ่มเติมว่า ผู้ป่วยกินยา ergotamine ทั้งหมด 7 เม็ด ภายในเวลาไม่ถึง 24 ชั่วโมง (7mg/day) สามารถอธิบายถึงหลอดเลือด หดตัวอย่างรุนแรงในผู้ป่วยรายนี้ได้และอาจส่งผลให้หลอดเลือดหัวใจหดตัวเป็นเหตุให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือด ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในผู้ป่วยรายนี้ นอกจากนี้ผลของการรักษาจากตัวอย่างกรณีศึกษาข้างต้น⁹ ต่างจากผู้ป่วยรายนี้เนื่องจากผู้ป่วยกินยา ergotamine ถึง 7 mg/day ซึ่งเกินขนาดปกติที่แนะนำ คือ ไม่ควรเกิน 6 mg/day¹⁰ จึงอาจทำให้เกิดภาวะเส้นเลือดหดตัว (vasospasm) อย่างรุนแรงและนานกว่าปกติ จึงทำให้การทำ defibrillation และ CPR ไม่สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยรายนี้ได้

จากกรณีศึกษาที่มีก่อนหน้านี้⁹⁻¹² พบว่า การวินิจฉัยภาวะ ergotism ใช้เพียงประวัติการกินยา ร่วมกับ อาการหรืออาการแสดงที่ตรวจพบ โดยมีการยืนยันว่ามีการเกิด vasospasm ด้วยการตรวจพิเศษต่าง ๆ เช่น doppler ultrasonography, arteriography และ MRA เป็นต้น เนื่องจากปัจจุบัน

ยังไม่มีการศึกษาในคนว่า ระดับยา ergotamine ในเลือดระดับเท่าใดที่จะทำให้เกิดภาวะดังกล่าว มีเพียงการศึกษาในระดับ LD50 ในสัตว์ ทดลองเท่านั้น ซึ่งในหนูทดลองพบว่า LD50 (lethal dose 50) เมื่อฉีดยา ergotamine tartate เข้าทางหลอดเลือดดำอยู่ในช่วงประมาณ 110-210 mg/kg^{13,14}

ตารางที่ 1 สรุปรายละเอียดของกรณีศึกษา

รายที่	เพศ	อายุ	ยาอื่นที่ได้รับ	ขนาดยา ergotamine	ระยะเวลาที่ป่วย	อาการสำคัญ	สถานะผู้ป่วย	หมายเหตุ
1	ชาย	18	none	7 mg/day	1 วัน	cardiac arrest ventricular fibrillation	dead	ไม่ได้ตรวจ ชันสูตรพลิกศพ

บทเรียนจากกรณีศึกษา

จากกรณีศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากยาในกลุ่ม ergotamine ซึ่งเป็นการใช้ยาในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคปวดศีรษะไมเกรน ซึ่งสามารถหาซื้อได้เองตามร้านขายยา ถึงแม้ว่ายาในกลุ่ม ergotamine ไม่ใช่ยาในกลุ่มแรกที่ใช้ในการรักษาปวดศีรษะไมเกรนก็ตาม แต่ร้านขายยาทั่วไป ก็มักจะจ่ายยาดังกล่าว ให้กับผู้ป่วยเป็นอันดับแรก ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานการรักษาโรคปวดศีรษะไมเกรนในปัจจุบัน

นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะข้างเดียว เมื่อพบแพทย์หรือไปที่ร้านขายยามักจะได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็นโรคปวดศีรษะไมเกรน และส่วนใหญ่มักจะได้รับยา ergotamine มากินโดยที่ไม่มีการยืนยัน การวินิจฉัยที่แน่นอน ซึ่งสุดท้ายแล้วผล

ข้างเคียงจากยาที่เกิดขึ้นก็จะตกแก่ผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้และไม่มีผู้รับผิดชอบช่วยเหลือ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความรู้ทั้งแก่ผู้ป่วย รวมทั้งแพทย์ผู้วินิจฉัย และรักษาอาการปวดศีรษะข้างเดียวว่าเป็นโรคอะไรได้บ้าง หรือแม้แต่การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรคปวดศีรษะไมเกรนจริงหรือไม่ ตลอดจนทราบถึงข้อบ่งชี้ในการใช้ยา ergotamine ว่ามีอะไรบ้าง เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับยา ergotamine ปลอดภัยจากอาการข้างเคียงของยาซึ่งสามารถทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

จากการทบทวนกรณีศึกษาจาก medline ที่มีรายงานเกี่ยวกับภาวะหัวใจขาดเลือดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันหรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่สัมพันธ์กับยา ergotamine พบว่า มีรายงานผู้ป่วยจำนวนเพียง 3 ราย ดังตารางที่ 2^{9,11,12}

ตารางที่ 2 กรณีศึกษาผู้ป่วยที่กินยา ergotamine ร่วมกับการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและหัวใจขาดเลือด

รายที่	เพศ	อายุ	ขนาดยา ergotamine	ระยะเวลา ที่ป่วย	อาการไม่พึงประสงค์	สถานะ ผู้ป่วย	เอกสาร อ้างอิง
1	หญิง	34	unknown	1 วัน	ventricular fibrillation	resolved	9
2	หญิง	45	2 mg	1 วัน	acute myocardial infarction	resolved	11
3	หญิง	middle age	chronic abuse	1 วัน	acute myocardial infarction ventricular fibrillation	resolved	12

สำหรับแนวทางการวินิจฉัยภาวะ ventricular fibrillation จากยา ergotamine นั้นไม่มีแนวทางที่ชัดเจน เพราะเป็นกรณีศึกษาที่พบน้อยมาก (มีการรายงานเพียง 3 ราย) จากกรณีศึกษาในตาราง รายแรกพบว่า ผู้ป่วยหญิงอายุ 34 ปี หมดสติจากภาวะ ventricular fibrillation หลังจากกินยา ergotamine เพื่อรักษาอาการปวดศีรษะ ไม่เกินเพียง 3 ชั่วโมง แต่หลังจากที่ได้รับการรักษาด้วย defibrillation ก็กลับมามีสติเหมือนเดิม ซึ่งกรณีศึกษาดังกล่าวผู้ที่รายงานเชื่อว่าการกินยา ergotamine สามารถทำให้เส้นเลือดหัวใจหดตัวได้และจะทำให้เกิดภาวะ ischemic ventricular fibrillation⁹ โดยไม่ได้มีการวัดระดับยาในเลือดหรือทำการสวนหัวใจเพื่อยืนยันเช่นเดียวกับกรณีศึกษารายที่นำเสนอโดยการรักษาภาวะ ventricular fibrillation จากยา ergotamine ในรายนี้ก็คือ การทำ defibrillation ตามปกติ เพียงแต่ต้องแก้ไขที่สาเหตุหลักของการเกิดภาวะ ventricular fibrillation เช่น ถ้ามีหัวใจขาดเลือดก็ทำการสวนหัวใจร่วมด้วย¹²

จากข้อมูลในตารางพบว่า ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันสามารถเกิดได้ในผู้ป่วยที่ได้รับยา ergotamine ซึ่งผู้ป่วยรายที่ 2 และ 3 ได้รับการยืนยันด้วยการสวนหัวใจเพื่อดูว่ามีเส้นเลือดอุดตันหรือไม่ โดยผลจากการสวนหัวใจพบว่า รายที่สอง

แพทย์ได้ทดลองฉีด ergonovine maleate 0.05 mg เข้าทางหลอดเลือด เลือดดำพบว่า มีการหดตัวของเส้นเลือด right coronary artery ซึ่งเป็นเส้นเดิมกับที่ผู้ป่วยมีอาการในตอนแรก สำหรับผู้ป่วยรายที่สามเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันร่วมกับมี ventricular fibrillation โดยหลังจาก ได้รับการรักษา ภาวะดังกล่าวอีก 3 วันต่อมาผู้ป่วยได้รับการฉีดสีซึ่งพบว่า มีเพียงการตีบของเส้นเลือด left anterior descending artery ส่วนปลายเท่านั้น และอีก 3 เดือนต่อมาผู้ป่วยได้รับการสวนหัวใจซ้ำอีกครั้ง ผลการตรวจพบว่า เส้นเลือดดังกล่าวไม่พบการตีบตัน แพทย์จึงให้การวินิจฉัยทั้ง 2 รายว่าเป็นภาวะ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเป็นจากยา ergotamine

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะกินยาเกินขนาด คือ 7 เม็ดภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งถือว่าเกินจากที่ควรจะเป็นเพียงแค่ 1 เม็ด แต่ก็มีโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะ ergotism ได้ เพราะบางครั้งการตอบสนองของยาในแต่ละคนอาจไม่เท่ากัน มีรายงานกรณีศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยกินยาไม่ถึง 6 เม็ดใน 24 ชั่วโมง แต่เกิดภาวะ ergotism ที่มีอาการ vasospasm ได้ โดยส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากปฏิกิริยาร่วมกันของยาที่กินกับยา ergotamine ดังตัวอย่างในตาราง

ตารางที่ 3 กรณีศึกษาผู้ป่วยที่กินยา ergotamine และเกิดภาวะ ergotism ที่มีอาการ vasospasm

รายที่	เพศ	อายุ	ยาอื่นที่ได้รับ	ขนาดยา ergotamine	ระยะเวลาที่ป่วย	อาการสำคัญ	สถานะผู้ป่วย	เอกสารอ้างอิง
1	ชาย	36	2 unknown	2 mg	1 วัน	progressive bilateral claudication and forefoot cyanosis	resolved	15
2	หญิง	28	ritonavir	3 mg over 5 days	4 วัน	painful sensations in both legs	resolved	16
3	หญิง	34	ritonavir	3 mg over 4 days	4 วัน	dizziness, loss of vision, headache, vomiting and a feeling of cold in her left foot	irreversible coma	17
4	ชาย	36	ritonavir, amprenavir	chronic user (1mg / day)	ไม่ทราบ	lower limbs, intermittent claudication and paresthesias	resolved	18
5	หญิง	40	nefinavir	2 mg	1 วัน	pain and cyanosis in all her toes.	resolved	19
6	ชาย	31	ritonavir	2 mg	1 วัน	pain, paresthesias and cyanosis in both feet	resolved	20
7	ชาย	30	indinavir	2mg over 2 day	5 วัน	numbness and cyanosis in the toes of the left feet	resolved	21
8	หญิง	40	ritonavir	1 mg	หลายชั่วโมง	cold feet and leg pain	resolved	22

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยมีภาวะ ergotism โดยมีอาการแสดงเด่นไปทางด้าน vasospasm คือ มือเท้าเย็น ซ้ามือ ซาเท้า หรือแม้แต่ปลายมือ ปลายเท้าเขียว โดยที่กลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องกินยาเกินขนาด แต่กินยาที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างกันของยา ซึ่งทำให้ยา ergotamine ออกฤทธิ์นานขึ้น จนเกิดภาวะ ergotism ได้ ซึ่งก็เป็นข้อมูลที่ช่วยสนับสนุนผู้ป่วยรายนี้ เพราะมีอาการคล้ายกับเกิดภาวะ vasospasm ร่วมกับประวัติการกินยา ergotamine มากเกินขนาด

เมื่อเปรียบเทียบกรณีศึกษาที่นำเสนอกับผู้ป่วย 3 รายในตารางที่ 2 จะพบว่า อาการและอาการแสดงใกล้เคียงกัน เพียงแต่ผู้ป่วยรายที่นำเสนอไม่ได้

ทำการฉีดสีเพื่อดูว่ามีการตีบตันของเส้นเลือดหัวใจ เพราะผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนได้ทำการรักษา ดังนั้นการวินิจฉัยภาวะ ventricular fibrillation จากยา ergotamine ในรายที่นำเสนอนี้ จึงเป็นเพียงสมมติฐานจากคำบอกเล่าของเพื่อนที่พักอยู่ด้วยกันที่อ้างว่าเห็นผู้ป่วยกินยาดังกล่าวจำนวน 7 เม็ด ภายใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ซึ่งถ้าผู้ป่วยกินดังกล่าวจริง ก็อาจจะทำให้เกิดภาวะ ergotism ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยได้รับยา ergotamine เกินขนาดจริงหรือไม่ยังทราบแน่ชัด และแพทย์ได้ให้การวินิจฉัยผู้ป่วยรายนี้ว่า มีความน่าจะเป็น ventricular fibrillation ที่เกิดหลังจากได้รับยา ergotamine แต่ไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจนของการเกิดภาวะดังกล่าว เนื่องจากไม่ได้ส่งตรวจเลือดทาง

ห้องปฏิบัติการ ไม่ได้ส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และไม่ได้ชันสูตรพลิกศพเพื่อยืนยันสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยรายนี้

เอกสารอ้างอิง

- Sanders-Bush E, Mayer S. 5-Hydroxytryptamine (Serotonin): receptor agonist and antagonist. In: Goodman Gilman A, Hardman JG, Limbird LE, editors. The Pharmacological basis of therapeutics. 10th ed. Buenos Aires: McGraw-Hill 2001; p.283-4.
- Zavaleta EG, Fernandez BB, Grove MK, Kaye MD. St. Anthony's fire (ergotamine induced leg ischemia) a case report and review of the literature. Angiology 2001; 52: 349-56.
- Eadie MJ. Clinically significant drug interactions with agents specific for migraine attacks. CNS Drugs. 2001; 15: 105-18.
- Dresser GK, Spence JD, Bailey DG. Pharmacokinetic-pharmacodynamic consequences and clinical relevance of cytochrome P450 3A4 inhibition. Clin Pharmacokinet 2000; 38: 41-57.
- Meyler WJ. Side effect of ergotamine. Cephalgia 1996; 16: 5-10.
- Reynolds J. Martindale: The extra pharmacopoeia. London: Royal Pharmaceutical Society 1996; p.481-3.
- Kumar GN, Rodrigues AD, Buko AM, Denisien JF. Cytochrome P-450 mediated metabolism of the HIV-1 protease inhibitor ritonavir (ABT-538) in human liver microsomes. J Pharmacol Exp Ther 1996; 227: 423-31.
- Baldwin ZK, Ceraldi CC. Ergotism associated with HIV antiviral protease inhibitor therapy. J Vasc Surg 2003; 37: 676-8.
- Velez Roa S, Preumont N, Mols P, Stoupel E, Renard M. Ventricular fibrillation secondary to ergotamine in a healthy young woman. Acta Cardiol 1999; 54: 283-6.
- Liaudet L, Buclin T, Jaccard C, Eckert P. Drug points: Severe ergotism associated with interaction between ritonavir and ergotamine. BMJ 1999; 318: 771.
- Yasue, Hirofumi, Takizawa, Akinori, Nagao, Masao. Acute myocardial infarction induced by ergotamine tartrate: possible role of coronary arterial spasm. Angiology 1981; 32: 414.
- Roithinger FX, Punzengruber C, Gremmel F, Hinterreiter M, Holzner F, Pachinger O. Myocardial infarction after chronic ergotamine abuse. Eur Heart J 1993; 14: 1579-81.
- BSAMA5 Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften. (Schwabe & Co., Steinentorstr. 13, CH-4010 Basel, Switzerland) V.1-1944: 2, 1, 1946/1947.
- RPOBAR Research Progress in Organic-Biological and Medicinal Chemistry. (New York, NY) V.1-3, 1964-72. Discontinued. V.2; 284, 1970.
- Pardo Rey C, Yebra M, Borrallo M, Vega A, Ramos A, Montero MC. Irreversible coma, ergotamine, and ritonavir. Clin Infect Dis 2003; 37: 72-3.
- Vila A, Mykietiuik A, Bonvehi P, Temporiti E, Uruena A, Herrera F. Clinical ergotism induced by ritonavir. Scand J Infect Dis 2001; 33: 788-9.

17. Mortier E, Pouchot J, Vinceneux P, Lalande M. Ergotism related to interaction between nelfinavir and ergotamine. *Am J Med* 2001; 110: 594.
18. Blanche P, Rigolet A, Gombert B, Ginsburg C, Salmon D, Sicard D. Ergotism related to a single dose of ergotamine tartrate in an AIDS patient treated with ritonavir. *Postgrad Med J* 1999; 75: 546-7.
19. Rosenthal E, Sala F, Chichmanian RM, Batt M, Cassuto JP. Ergotism related to concurrent administration of ergotamine tartrate and indinavir. *JAMA* 1999; 281: 987.
20. Montero A, Giovannoni AG, Tvrde PL. Leg ischemia in a patient receiving ritonavir and ergotamine [letter]. *Ann Intern Med* 1999; 130: 329-30.