

รูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสานพลังลดอุบัติเหตุการณผู้ป่วย Arrest ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ปิยะเนตร ทาจง ¹ชูศักดิ์ ยืนนาน ²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสานพลังลดอุบัติเหตุการณผู้ป่วย Arrest ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โดยศึกษาในผู้มารับบริการที่หน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนารูปแบบการบริการผู้ป่วยนอกในการลดอุบัติเหตุการณภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น (Arrest) ในหน่วยบริการผู้ป่วยนอก การดำเนินการโครงการวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยโดยการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ระบบการดูแลผู้ป่วยโดยใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ (system theory) และโดยใช้วงจรของเดมมิง (Deming cycle) นี้ ให้สำคัญในการลดอัตราผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย หัวหน้าแผนกให้บริการผู้ป่วยนอก และพยาบาลผู้ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยนอก เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) กระบวนการประชุม ระดมสมอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) แบบประเมินแบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อหัวใจหยุดเต้นและหยุดหายใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การทดสอบสถิติ Likelihood ratios (LRs) ผลการศึกษา 1) รูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสานพลังลดอุบัติเหตุการณผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ในโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย การสังเกตผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มเข้าบริเวณหน่วยบริการ การจัดโซนผู้มีความเสี่ยง ความตื่นตัวในการให้บริการ ประสานพลังร่วมประเมินและการยอมรับการมีส่วนร่วม ประสิทธิภาพของแบบประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น 2) จากการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อประเมินความแม่นยำ หรือความน่าเชื่อถือ โดยพิจารณาจากค่า Likelihood ratio of positive ซึ่งมีค่า 11.59 เท่า แสดงว่าผู้ป่วยที่ถูกประเมินโดยแบบประเมิน พบว่ามีอาการอย่างหนึ่งอย่างใด เพิ่มโอกาสในการเป็นผู้ป่วยภาวะวิกฤติ เป็น 11.59 เท่าเมื่อเทียบกับก่อน pre-test probability ขณะที่ likelihood ratio of negative test พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการ จะลดโอกาสที่จะเป็นผู้ป่วยวิกฤติ เหลือ 0.52 เท่าเมื่อเทียบกับก่อนการประเมิน และเมื่อพิจารณาพื้นที่ใต้โค้ง อาร์ โอ ซี (Area under ROC curve; AUC) พบว่า แบบประเมินสามารถทำนายการเกิดภาวะวิกฤติของผู้ป่วยได้ถูกต้องร้อยละ 73.12

คำสำคัญ : บริการผู้ป่วยนอก การช่วยฟื้นคืนชีพ การผสมผสานพลัง

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี เชียงใหม่,

Corresponding author, choosak@bcnc.ac.th

The Development of Synergetic Outpatient Services System in Reducing the Incidence of Patient Arrest in the Outpatient Department at Nakornping Hospital, Chiang Mai Province

Piyanet Thajuang ¹Choosak Yuennan ²

Abstract

The study of the development of synergetic outpatient services system to reduce the incidence of outpatient services was carried out in the outpatient department at Nakornping Hospital, Chiang Mai Province. This study aimed to develop a synergetic model of outpatient services in reducing the incidence of cardiopulmonary arrest at Outpatient Department. The Deming cycle circuit for developing the system in conjunction with a thematic analysis was employed in this study. In addition, the cardiac risk assessments for patient arrest by implementing procedures to reduce the incidence of cardiac arrest were used in this study. Participants consisted of the head of the outpatient department, nurses and outpatient care workers. Research tools included 1) group discussion and brainstorming sessions and 2) the risk assessment tool for respiratory arrest and cardiac arrest. The Likelihood ratios (LRs) were applied. The results revealed that 1) the Outpatient Service Model to reduce incidence of respiratory arrest and cardiac arrest at Nakornping Hospital, Chiang Mai province involved patient observing from the beginning of the service, zoning of risk patients, alertness of health staff in service, collaboration to assess and acceptance of participation and 2) the statistical analysis for evaluation accuracy or reliability of the risk assessment tool was considered by Likelihood ratio of positive at 11.59. The result shown the patients were evaluated by the assessment form had at least one symptom referred to the signs of cardiac arrest. The prediction is able to increase the chance of being as a crisis patient at 11.59 times compared to before the pre-test probability. While, likelihood ratio of negative test, the patients without symptoms may reduce the chance of becoming a critical patient to 0.52 times compared to before the assessment. According to the area under the ROC curve (AUC), it indicated that the assessment model can accurately predict the occurrence of the crisis of patients at 73.12 percent.

Keywords: Outpatient department services, Cardiopulmonary resuscitation, Collaboration

¹ Registered Nurse (nursing), head of outpatient department, Nakornping Hospital, Chiang Mai Province

² Registered Nurse(teaching), Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai

บทนำ

ทั่วโลกผู้ป่วยระหว่าง 250,000 ถึง 300,000 คนมีประสบการณ์การหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out-of-hospital cardiac arrest; OHCA) ทุกปี¹ มีผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease; CVDs) 17.9 ล้านคน ทุกปีผู้ป่วยทั่วโลกร้อยละ 31 เสียชีวิตจากสาเหตุต่างๆ กัน ซึ่งความดันโลหิตเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดสูงและน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเสี่ยงอันตรายต่อการเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจ WHO² ได้สนับสนุนรัฐบาลทั่วโลกในการขยายความพยายามในการป้องกันและควบคุมผลกระทบจากความเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพควรปรับการบริการที่เหมาะสม เพื่อลดอุบัติการณ์และรักษาชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้กับความพยายามจัดการให้บริการที่ดีขึ้น การป้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น^{3,4} อาศัยแนวคิดการมีส่วนร่วมซึ่งการป้องกันโดยการมีส่วนร่วมนั้นเกิดการสร้างสัมพันธภาพในการทำงานร่วมกัน และ เข้าใจซึ่งกันและกัน โดยนำไปสู่ความเข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาได้ความสำเร็จ ทั้งนี้การประเมินแบบร่วมมือร่วมใจ มีการดำเนินงาน⁵ ดังนี้ 1) การริเริ่มการประเมินหรือการสำรวจ 2) การ ประชุมเพื่อนิยามปัญหา 3) การพัฒนารูปแบบหรือวิธีการประเมิน 4) การประชุมวางแผนงาน และแผนการประเมิน 5) การประชุมกำหนดภาระหน้าที่ 6) การดำเนินการตามแผน 7) การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับผล

การประเมิน เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับ และ ข้อเสนอแนะเพื่อ การปรับปรุงรูปแบบและวิธีการประเมิน และปรับปรุงแผนการดำเนินงานหรือแผนการประเมิน 8) การรายงานผลการประเมิน และ 9) การนำผลการประเมินไปใช้ โดยมีพฤติกรรมที่สำคัญ 4 ประการ คือ การเรียนรู้จากซึ่งกันและกัน การกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังร่วมกัน การเจรจาต่อรอง และการพัฒนา ขั้นตอนการปฏิบัติสำหรับการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง รูปแบบของการประเมินในปัจจุบันที่ใช้แนวคิดของการประเมินแบบร่วมมือรวมพลัง ได้แก่ การประเมินเชิงปฏิบัติการ (action evaluation) ซึ่งมีการดำเนินการ 3 ชั้น ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินสรุปรวมแบบร่วมมือรวมพลังขึ้นในระบบบริการสุขภาพ

โรงพยาบาลนครพิงค์เป็นโรงพยาบาลทั่วไปทุติยภูมิ ขนาด 609 เตียง มีบุคลากรจำนวนคน มีเครือข่าย 24 แห่ง รับผิดชอบประชากรซึ่งเป็นประชากรในเขตอำเภอแม่ริม ในปัจจุบันการให้บริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมีความซับซ้อน และมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 2500 คน (ฝ่ายนโยบายและแผนงานโรงพยาบาลนครพิงค์) และตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559 ได้ดำเนินการขยายพื้นที่บริการผู้ป่วยนอก ซึ่งรองรับผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงรวมถึงถึงผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยซับซ้อน และรุนแรง การให้บริการผู้ป่วยที่มีจำนวนมาก ความแออัด และการรอ

คอยบริการนาน ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการโดยสามารถเข้าพื้นที่บริการให้หลายทาง การมีมุมอับสายตาของเจ้าหน้าที่ และความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยทำให้เกิดภาวะเสี่ยงที่มีผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงเกิดภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ในพื้นที่บริการของแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งในระยะเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2560 มีผู้ป่วย arrest ในแผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 7 ราย โดยแบ่งเป็นแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมจำนวน 4 ราย แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมจำนวน 3 ราย รวม 7 ราย ซึ่งส่งผลเสียด้านงบประมาณ การฟ้องร้องดำเนินคดี และการเสียขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน

การดำเนินการโครงการวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยโดยการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ระบบการดูแลผู้ป่วยโดยใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ (system theory) และโดยใช่วงจรของเดมมิง (Deming cycle) นี้ ให้สำคัญในการลดอัตราผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ด้วยการพัฒนารูปแบบการบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานหลังลดอุบัติเหตุผู้ป่วย Arrest และเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานหลังลดอุบัติเหตุผู้ป่วย Arrest ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โดย

ศึกษาในผู้มารับบริการที่หน่วยบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

คำจำกัดความ

ในการวิจัยครั้งนี้มีคำจำกัดความดังต่อไปนี้

การบริการผู้ป่วยนอกในการลดอุบัติเหตุหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น (Arrest) หมายถึง การจัดระบบบริการหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และ การใช้แบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

บริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสาน หมายถึง การให้บริการที่มีความร่วมมือภายในหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้มารับบริการ ซึ่งมีการดำเนินการ 3 ชั้น ได้แก่ การกำหนด เป้าหมายร่วมกัน การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินสรุปรวมแบบร่วมมือรวมพลัง

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานหลังลดอุบัติเหตุผู้ป่วย Arrest ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์

สถานที่ดำเนินการวิจัย

หน่วยบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานหลังลดอุบัติเหตุผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ในแผนกผู้ป่วย

นอก โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยมีรายละเอียดการ
ดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมในการวิจัยครั้งนี้
ประกอบด้วย

1. เจ้าหน้าที่พยาบาลและผู้ให้บริการ
โรงพยาบาลนครพิงค์แผนกผู้ป่วยนอกพยาบาล
จำนวน 49 คน และผู้ช่วยพยาบาล 1 และผู้
ช่วยเหลือผู้ป่วย 52 พนักงานเปล 27 คน รวม
129 คน

2. ผู้รับบริการแผนกผู้ป่วยนอกที่รอรับ
บริการ อายุไม่น้อยกว่า 15 ปี ไม่มีอาการหรือ
อาการแสดงที่แสดงถึงความต้องการการดูแลแบบ
ฉุกเฉิน จำนวน 1,000 คน

การได้มาของกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยที่มา
รับบริการที่หน่วยบริการผู้ป่วยนอกของ
โรงพยาบาลนครพิงค์ในช่วงเดือนมกราคม ถึง
เดือนกรกฎาคม 2561 โดยเฉลี่ยผู้มารับบริการ
วันละ 2,500 คน (ประมาณ 912,500 คนต่อปี)
โดยใช้ตารางเลขสุ่มของทาโร ยามาเน่ ที่มีความ
คลาดเคลื่อน ร้อยละ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เชิงคุณภาพ

1. การประชุมกลุ่ม (Group Discussion)
2. ระดมสมอง
3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เชิงปริมาณ

1. แบบประเมินการป้องกันผู้ป่วยหยุดหายใจ
และหัวใจหยุดเต้นในหน่วยบริการผู้ป่วยนอก

ขั้นตอนการวิจัย

1. ขั้นตอนการศึกษาความเสี่ยงที่ผู้มารับ
บริการเกิดภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

1.1 ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์
สภาพหน่วยบริการผู้ป่วยนอก

1.1.1 ศึกษาสภาพปัญหาทางผู้ป่วย
นอกที่เกี่ยวข้องกับปัญหาผู้ป่วยที่มาใช้บริการ
แล้วมีภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น รวมถึง
การเสียชีวิต

1.1.2 วิเคราะห์สถานการณ์รูปแบบ
การป้องกันผู้มารับบริการที่มีภาวะหยุดหายใจ
และหัวใจหยุดเต้น

1.2 ขั้นตอนพัฒนาแบบประเมินผู้ป่วยที่มี
ภาวะเสี่ยงต่อการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

1.2.1 นำผลการศึกษาสภาพหน่วย
บริการผู้ป่วยนอกมาสร้างเป็นแบบประเมินผู้ป่วย
หยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น (Arrest)

1.2.2 หาความเที่ยงตรงเชิง
โครงสร้างของแบบประเมินโดยพยาบาล อายุร
แพทย์ และแพทย์ประจำแผนกฉุกเฉิน

1.3 ขั้นตอนการทดลองใช้แบบประเมิน

1.3.1 ประชุมชี้แจงอธิบายวิธีการใช้
และฝึกการใช้แบบประเมินผู้ป่วยหยุดหายใจและ
หัวใจหยุดเต้น

1.3.2 ส่งแบบประเมินให้แผนก
ต่างๆ ในหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเพื่อทดลองใช้
แบบประเมิน

2. การสร้างแบบประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

2.1 แจกแบบประเมินให้ห้องตรวจผู้ป่วยนอก 11 แผนก ประกอบด้วย แผนก ศัลยกรรมทั่วไป, ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ, ห้องตรวจอายุรกรรม, สูติ นารีเวช, ตา, ออร์โธปิดิกส์, หู คอ จมูก, ฝากครรภ์, ห้องตรวจสุขภาพ, ห้องเวชศาสตร์ และ จุดคัดกรองงานผู้ป่วยนอก

2.2 ชี้แจงการเก็บข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ทุกคนในงานผู้ป่วยนอก

2.3 ชี้แจงผู้มารับบริการให้ทราบวิธีการประเมินตนเอง โดยการอธิบายวิธีการประเมินตามแบบประเมินผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น และติดป้ายแสดงอาการสำคัญอยู่ในบริเวณหน่วยบริการผู้ป่วยนอก ทุกชั้น ทุกแผนก

2.4 ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึงเวลา 16.00 น.

2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของการประเมิน โดยการประเมินซ้ำของพยาบาล

2.6 ถ้าพบความเสี่ยงต่อภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น (Arrest) ให้การรายงานสิ่งที่พบ ซึ่งจะดำเนินการโดย

2.6.1 ให้พยาบาลประเมินซ้ำอีกครั้ง เพื่อจำแนกผู้ป่วยว่าเป็นรหัสใด ดังนี้ รหัสสีแดง (ได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน) รหัสสีเหลือง (ต้องได้รับการเฝ้าระวัง) รหัสสีเขียว (ทั่วไป รอตรวจตามปกติ)

1) ถ้าพบผู้ป่วยรหัสสีแดง ให้ส่งต่อห้องฉุกเฉินทันที

2) ถ้าพบผู้ป่วยรหัสสีเหลือง ให้ส่งมีการเฝ้าระวัง ตามขั้นตอน ต่อไปนี้

ก) จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในโซนเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยจัดให้อยู่ใกล้กับพยาบาล

ข) จัดช่องทางพิเศษเพื่อเร่งดำเนินการตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อนำส่งพบแพทย์โดยด่วน

ค) ติดตามประเมินอาการทุก 15 นาที จนกว่าจะได้พบแพทย์

3) ถ้าพบผู้ป่วยรหัสสีเขียว ให้เข้าช่องทางการบริการตามปกติ

4) ติดตามประเมินผลหลังการส่งต่อ ไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง

3. ขั้นตอนการกำกับดูแล

3.1 กำกับดูแลให้มีความพร้อมโดยการดำเนินการตามระบบ

3.2 ตรวจสอบความพร้อมของบุคลากรในการใช้แบบประเมิน และเครื่องมือช่วยชีวิต รวมถึงความพร้อมในการประสานงาน เพื่อการช่วยเหลือผู้ป่วยที่หยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

3.3 กำกับดูแลโดยประเมินการปฏิบัติงานประจำวัน

4. ขั้นตอนการประเมินผล

4.1 ดำเนินการประเมินผล

4.1.1 โดยการติดตามผลการรับบริการ

4.1.2 วิเคราะห์ผลการดำเนินการ

4.2 ปรับแผนการดำเนินการการป้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้สอดคล้องกับสถานการณ์นำผลการประเมินปัญหาและอุปสรรคมาปรับปรุงและพัฒนาระบบงานบริการแผนกผู้ป่วยนอกป้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis)
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อประเมินความแม่นยำ หรือความน่าเชื่อถือประกอบด้วย การหาพื้นที่ใต้โค้ง ROC (The area under Receiver Operating Characteristic curve : AUC) และ 95% CI ในการหาค่าความไว (Sensitivity) ความจำเพาะ (Specificity) และ การประเมินค่าทำนายหรือค่าพยากรณ์ (Predictive Value) และการวิเคราะห์หาค่า Likelihood Ratio

จริยธรรมและการพิทักษ์สิทธิ์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ มีการดำเนินการดังนี้ ผู้วิจัยได้แนะนำตัวเอง บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัยชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยให้แก่ผู้ให้ข้อมูลทราบสิทธิและข้อจำกัดของการวิจัย รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามและการรับบริการ การลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วม

วิจัย การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบรหัสและข้อมูลในภาพรวม

ผลการวิจัย

ผลการศึกษารูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานพลังลดอุบัติเหตุผู้ป่วย Arrest ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ผู้ป่วยที่มีารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกมีอาการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

1.1 สถานการณ์หน่วยบริการผู้ป่วย

การบริการโดยผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพปรากฏว่า สถานการณ์ของการบริการรูปแบบการป้องกันผู้มารับบริการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น โรงพยาบาลนครพิงค์ มีลักษณะการดำเนินการ ดังนี้ 1) วิธีการประเมินอาการ 2) การประเมินอาการและการป้องกันผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น และ 3) วางแผนการดูแลและการประสานทีมงานในการดูแลร่วมกัน

1.2 การวิเคราะห์รูปแบบการให้บริการ

รูปแบบบริการที่ได้จากการศึกษารูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานพลังลดอุบัติเหตุผู้ป่วย Arrest ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นรูปแบบที่ประกอบด้วย

1.2.1 วิธีการประเมินอาการ

ระดับสมรรถนะของพยาบาลในจุดบริการแผนกต่างๆ มีความใกล้เคียงกันโดยที่

ทักษะการสังเกตและการประเมินสภาพของผู้มารับบริการและการตอบสนองต่อสถานการณ์ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีลักษณะดังนี้

- การสังเกตอาการ

พยาบาลได้บรรยายลักษณะการบริการผู้ป่วยนอกที่มีความเกี่ยวข้องกับการผ้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นดังนี้ “สังเกตผู้มารับบริการหากเป็นลื้อนัง เพลนอน ควรรับประเมินก่อนผู้ป่วยอื่น” “กรณีผู้ป่วยทั่วไปสังเกตจากอาการหรือรับประเมินอาการตามทีญาติแจ้ง”

- การประสานงานระหว่างแผนก

เมื่อพยาบาลสังเกตอาการของผู้มารับบริการแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการแสดงให้เห็นจากผลการศึกษาว่าการประสานงานหลังจากการสังเกต มีการพยาบาลด้วยความมุ่งหวังที่จะให้เกิดความปลอดภัยกับผู้มารับบริการ เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้มีวิธีการประเมินอาการที่ชัดเจน

“กรณีมีผู้ป่วยบริเวณใกล้เคียงก็รีบแจ้งเจ้าของแผนก พร้อมกับให้การช่วยเหลือก่อนโดยไม่คำนึงว่าเป็นผู้ป่วยแผนกอื่น”

1.2.2 กระบวนการการป้องกันผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

กระบวนการที่เด่นชัดในการป้องกันผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นนั้นสะท้อนให้เห็นจากการเอาใจใส่ด้วยการบริการเชิงรุกมากกว่าการบริการแบบตั้งรับ ซึ่งแสดงให้เห็น

ด้วยการมอบหมายหน้าที่และการทำงาน ที่ประสานกันในทีมบริการในหน่วยบริการผู้ป่วยนอก

- บริการเชิงรุก

พยาบาลได้ดำเนินการให้บริการเชิงรุก โดยที่การคัดกรองเบื้องต้นจะทำโดยพยาบาลเดินสังเกตผู้มารับบริการในบริเวณที่รอตรวจ โดยที่ไม่ได้รอให้ผู้มารับบริการเข้ามารับบริการตามคิวที่โต๊ะ

“พยาบาลคัดกรองในแผนกกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องดูแลตั้งแต่เดิน round ผู้ป่วยโดยรอบผู้ช่วยเหลือคนไข้และ จนท. ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่รอตรวจ ระหว่างตรวจ และหลังตรวจโดยสังเกตลักษณะท่าทาง อาการ การหายใจ หากพบผู้ป่วยที่ไม่แน่ใจว่าผิดปกติหรือไม่ให้แจ้งพยาบาล หรือแพทย์ทันที”

- การใช้เครื่องมือคัดกรอง

จากการวิเคราะห์สถานการณ์หน่วยบริการผู้ป่วยนอกพบว่า ผู้ปฏิบัติงานระบุว่าการประเมินอย่างรวดเร็วจะช่วยลดอุบัติการณ์หยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นได้ และต้องการเครื่องมือที่ช่วยการลดข้อจำกัดของการให้บริการในหน่วยบริการผู้ป่วยนอกมีอัตราที่สูงที่ต้องให้บริการด้วยความรวดเร็ว

ดังนั้นการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ทำงานง่าย มีความแม่นยำ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผู้รับและผู้ให้บริการ ใช้เครื่องมือนี้ประเมินการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นทำได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการใช้แบบประเมิน New score

“ใช้แบบประเมิน New score หรือ Progress note” “ไม่มีแบบคัดกรองอย่างง่าย”

จากสภาพการให้บริการ พบว่ามีสิ่งที่ทำให้มีข้อจำกัดบางประการนั้นทำให้ผู้บริการหาวิธีการพัฒนาคุณภาพการป้องกันผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จากเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

“จนท.ไม่เพียงพอ ทำงานรีบเร่ง ทำให้ดูแลผู้ป่วยไม่ทั่วถึง” “ไม่มี วิธีการดำเนินการให้ข้อมูลข่าวสาร การ Arrest ทั้งเอกสารและป้ายประกาศ”

- ตอบสนองความต้องการด้วย

ความรวดเร็ว

การจัดระบบงานตามแนวปฏิบัติ ดั้งเดิม ถูกคาดหวังว่าจะให้บริการได้อย่างรวดเร็ว และเป็นธรรมชาติ ผู้รับบริการ โดยมีขั้นตอนที่จำเป็น ดังนี้

“ซักประวัติ วัดสัญญาณชีพ จัดให้ผู้ป่วย เพลนอน ล้อนั่ง ให้อยู่เข้านตรวจก่อน”

“ประเมินผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ ระหว่างรอซักประวัติ รอตรวจ ระหว่างตรวจ หลังตรวจ ระหว่างรอใบสั่งยา”

การดำเนินการตามระบบนี้สะท้อน ถึงความพยายามในการพัฒนาระบบบริการให้มี คุณภาพ และทำให้ผู้มารับบริการเกิดความพึง พอใจ แต่การป้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจ หยุดเต้นยังมีความจำเป็นอยู่ ดังนั้นบุคลากรจึง ต้องมีความพร้อมในการประเมินโดยจัดเตรียม ความพร้อมในการประเมินอย่างต่อเนื่อง

- การเตรียมความพร้อมของทีม

บริการ

การทำงานเป็นทีมของบุคลากรใน หน่วยบริการผู้ป่วยนอกมีการให้บริการครอบคลุม ทุกช่วงวัยและความเจ็บป่วย เป็นหน่วยบริการ หลักและมีความสำคัญในการให้บริการเชิงรุกเพื่อ การป้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

“บุคลากรแต่ละคนต้องรู้หน้าที่ตนเองหาก เกิดเหตุการณ์ หัวหน้าทีมและผู้ร่วมงานต้องรู้ว่า เจ้าหน้าที่คนไหนทำหน้าที่อะไร เพื่อสั่งการได้”

- ความร่วมมือของผู้มารับบริการ ให้การประเมินเบื้องต้น

จากการขยายขีดความสามารถของ การบริการด้านสุขภาพและการรักษาของ โรงพยาบาลนครพิงค์ ผู้ให้บริการคาดว่า การ ประเมินอาการเบื้องต้นของผู้มารับบริการจะช่วย ลดเวลาในการคัดกรองผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะ หยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นได้ แต่การประเมิน อาการเบื้องต้นควรมีเครื่องมืออย่างง่ายที่เหมาะสม กับผู้มารับบริการและช่วยให้ผู้ให้บริการ ตรวจสอบได้

“ถ้าผู้ป่วยหรือญาติประเมินตัวเองได้ว่ามี ความเสี่ยง จะช่วยให้พยาบาลทำงานได้เร็วขึ้น”

1.2.3 รูปแบบการประสานพลังป้องกัน

ภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

จากการศึกษาการประสานพลังภายในกลุ่มงานเพื่อลดอุบัติเหตุ ผลของออกมาจากการประชุมกลุ่มย่อยโดยที่แต่ละแผนกมีความเห็นพ้องต้องกันว่า การดำเนินงานโดยการร่วมกันและประสานงานระหว่างแผนก การดำเนินการเฝ้าระวังเป็นการประสานพลังภายในกลุ่มงาน

“การช่วยเฝ้าระวัง ทำได้ไม่ยากถ้า ห้องตรวจอยู่ชั้นเดียวกัน”

“เฝ้าระวังผู้ป่วยที่มาตรวจในหน่วยงานของตนเอง”

“เฝ้าระวังผู้ป่วยที่มาตรวจแผนกใกล้เคียง”

การประสานพลังประกอบด้วยให้การเฝ้าระวังโดยเริ่มตั้งแต่การสังเกตผู้ป่วยอย่างรวดเร็วโดยไม่จำเพาะเจาะจงว่าจะเข้าตรวจแผนกใด

- การสังเกตผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มเข้า

บริเวณหน่วยบริการ

การเริ่มให้ความสำคัญกับการสังเกตในการเริ่มกระบวนการป้องกันผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น เพิ่มโอกาสความสำเร็จในกระบวนการประเมิน โดยปรับกระบวนการให้สอดคล้องกับ การที่ผู้มารับบริการเข้ามารับบริการหลายทิศทาง กระจายไปยังแผนกต่าง ๆ และแยกย้ายไปยังชั้นของการให้บริการ โดยลดการมีมุมอับทางสายทาง โดย

- การจัดโซนผู้มีความเสี่ยง

“จัดโซนตามรหัสสี ให้ผู้ป่วยอยู่ใกล้ๆ

พยาบาล”

“แต่ละแผนกช่วยกันสอดส่องดูว่าผู้มารับบริการ อาจนั่งกระจายกันทั่วไป เมื่อพบผู้ป่วยหรือได้รับแจ้งจากญาติว่ามีภาวะเสี่ยงน่าจะเกิดการหยุดหายใจ และหัวใจหยุดเต้น ให้การดูแลเสมือนว่าเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนกของตนเอง”

- ความตื่นตัวในการให้บริการ

ความตระหนักของพยาบาลต่อการให้การดูแลผู้รับบริการที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้นพยาบาลและทีมบริการ มีความตื่นตัวและให้บริการด้วยความรอบคอบ โดยให้การดูแลมุ่งเน้นถึงมาตรการความปลอดภัยของผู้ป่วย

- ประสานพลังร่วมประเมิน

ความร่วมมือในการประเมินเป็นการให้โอกาสผู้มารับบริการร่วมประเมินอาการ โดยมีพยาบาลและทีมบริการช่วยตรวจสอบ การมีส่วนร่วมโดยประเมินตนเองนั้น สามารถสังเกตอาการได้อย่างความแม่นยำ และสามารถประเมินสภาพผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว

“ถ้าผู้ป่วยประเมินตัวเอง แล้วพบว่าเป็นรหัสสีเขียว เราก็ไม่วางใจ ยังไงก็ต้องประเมินซ้ำตอนที่ซักถามอาการก่อนเข้าตรวจ”

- การยอมรับการมีส่วนร่วม

การยอมรับศักยภาพในการประเมิน
อาการของผู้มารับบริการ พยาบาลและทีมบริการ
ให้ความเห็นว่า ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการ
ประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ควร
ทำการประเมินซ้ำ หลังจากที่คุณมารับบริการ
ประเมินตนเอง

“ถ้าเขาดูแล้วรู้สึกว่าการไม่ดี เขาจะ
บอกเราอยู่แล้ว แต่เราจะใช้แบบประเมิน
มาจับด้วย”

การจัดรูปแบบการให้บริการ ในทาง
ปฏิบัติการจัดรูปแบบโดยซึ่งได้รับความร่วมมือ
จากบุคลากรทุกกลุ่ม ไม่ใช่เฉพาะจากกลุ่ม
พยาบาล ซึ่งได้รับความร่วมมือดังนี้ พนักงาน
เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ได้รับผิดชอบและดำเนินการ
ให้บริการโดยการ

“จัดโซนผู้ป่วยเฝ้าระวัง ล้อเข็น เปลนอน
อยู่ใกล้พยาบาลซักประวัติ”

ดังเห็นได้จากข้อมูลที่สะท้อน
ออกมาว่าระบบการให้บริการโดยที่มีความร่วมมือ
แบบสานพลังได้ส่งผลเชิงบวกกับผู้มารับบริการ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลการประเมินระหว่างผู้มารับบริการประเมินตนเองกับเจ้าหน้าที่ประเมิน

	การจำแนกความรุนแรง		รวม
	พบอาการสำคัญ	ไม่พบอาการสำคัญ	
มีความเสี่ยง	10	10	20
ไม่มีความเสี่ยง	43	954	997
	53	964	1017

และยังไปส่วนสำคัญในการสังเกตและประเมิน
ภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นได้

ระยะที่ 2 การสร้างแบบประเมินความ เสี่ยงภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

การสร้างแบบประเมินแบบประเมินภาวะ
หยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ได้ผลการ
ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินดังต่อไปนี้

1.2.1 ค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
(IOC) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันที่ระดับ
1.0

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้อง
ของความเป็นปรนัยของการแปลความหมาย
คะแนน ที่มีความชัดเจนในการนำคะแนนที่ได้
จากการให้คะแนนไปใช้ได้อย่างสอดคล้องกับ
เกณฑ์มาตรฐานการให้คะแนน NEW Score ของ
โรงพยาบาลนครพิงค์

1.2.3 การทดลองใช้แบบประเมินได้ผล
การศึกษาครั้งนี้

จากการใช้แบบประเมินภาวะหยุดหายใจ
และหัวใจหยุดเต้น ได้ผลการใช้แบบประเมินดังนี้

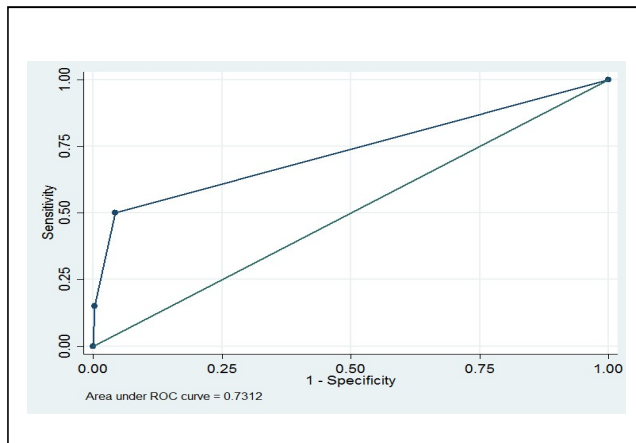
จากตารางที่ 1 พบว่า พยาบาลประเมินแล้วอยู่ในภาวะต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน จำนวน 20 คน แต่ผู้มารับบริการประเมินได้ 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 50 ของผู้ที่มีความผิดปกติและต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน

ผลการศึกษาพบว่า การใช้แบบประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น สามารถเพิ่มโอกาสในการประเมินอาการเบื้องต้นของภาวะหยุดหายใจหัวใจหยุดเต้นได้โดยพิจารณาจากค่า Likelihood ratio of positive ซึ่งมีค่า 11.59 เท่า แสดงว่าผู้ป่วยที่ถูกประเมินโดยแบบประเมิน

ถ้าพบว่ามีอาการอย่างหนึ่งอย่างใด จะเป็นเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้ป่วยภาวะวิกฤติ เพิ่มขึ้นเป็น 11.59 เท่า เมื่อเทียบกับก่อน pre-test probability ขณะที่ likelihood ratio of negative test พบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการตามแบบประเมินจะลดโอกาสที่จะเป็นผู้ป่วยวิกฤต เหลือ 0.52 เท่า เมื่อเทียบกับก่อนการประเมิน และเมื่อพิจารณาพื้นที่ใต้โค้ง อาร์ โอ ซี (Area under ROC curve; AUC) พบว่าแบบประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น สามารถทำนายการเกิดภาวะวิกฤติ ของผู้ป่วย ได้ถูกต้องร้อยละ 73.12 (ตารางที่ 2, รูปที่ 1)

ตารางที่ 2 คุณลักษณะเฉพาะของแบบประเมินป้องกันภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น

Diagnostic Index	value	95% confidence Interval	
Pretest Probability	2.0 %	1.2%	3.0 %
Sensitivity ของแบบประเมิน	50.0 %	27.2%	72.8%
Specificity	95.7 %	94.2 %	96.9%
ROC Area	0.73	0.62	0.84
Likelihood ratio (+)	11.59	6.85	19.63
Likelihood ratio (-)	0.52	0.34	0.81
Odd Ratio	22.19	8.98	54.89
Positive predictive value	18.9%	9.4%	32.0%
Negative Predictive value	99.0%	98.1%	99.5%



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าความไว และ 1- ค่าจำเพาะของข้อมูล

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษการพัฒนา รูปแบบบริการผู้ป่วยนอกแบบผสมผสานพลังลด อุบัติการณ์ผู้ป่วยหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น โรงพยาบาลนครพิงค์ มีดังนี้

จากการศึกษาพบว่าหลักการมีส่วนร่วม ของทีมและผู้รับบริการโดยเริ่มวิเคราะห์ สถานการณ์ ปัญหา และความเป็นไปได้ในการ ปรับระบบ การหาแนวทางปฏิบัติร่วมกันและ สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความเห็นในการพัฒนา และมีแบบการประเมินรูปแบบบริการผู้ป่วยนอก แบบผสมผสานพลังลดอุบัติการณ์ผู้ป่วยหยุดหายใจ และหัวใจหยุดเต้น เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย และญาติ รวมถึงการปรับปรุงระบบการป้องกันที่ มีความชัดเจน การสื่อสาร การปฏิบัติตามระบบ และนำแบบประเมินไปใช้ ได้อย่างดี การรับรู้

บทบาทและสมรรถนะของตนเองซึ่งสอดคล้องกับ ศึกษาของ โรห์และอิสเซนเบอร์⁶

การพัฒนาการรูปแบบบริการในหน่วย บริการผู้ป่วยนอก เป็นการศึกษาในสถานที่บริการ สุขภาพที่มีโอกาสเกิดเหตุฉุกเฉินสูง เพื่อให้เกิด การตัดสินใจเลือกและลงมือการปฏิบัติการ พยาบาลได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและช่วยในการ กำหนดขอบเขตการดูแล โดยที่การศึกษาระบบ การให้บริการเพื่อให้การบริการสุขภาพ ด้วยการ พัฒนารูปแบบบริการและการประเมินการเกิด ภาวะวิกฤตของผู้ป่วย ด้วยใช้แบบประเมินภาวะ วิกฤตและมีการกำหนดคะแนนในการประเมิน⁷ จากการศึกษาครั้งนี้การปรับแบบประเมินเดิม New Score มาจัดระบบคะแนนเพื่อให้การ ประเมินที่มีคุณภาพ ทำให้ประเมินการภาวะ วิกฤตได้แม่นยำขึ้น การปรับปรุงเครื่องมือสำหรับ การศึกษาภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น ของหน่วยบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพิงค์

ได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือได้ รูปแบบการบริการโดยมีแบบประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น มีประสิทธิภาพในการที่จะประเมินผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยที่พยาบาลมีความสามารถในการประเมินได้โดยใช้สัญญาณชีพ ซึ่งมีความรวดเร็วในการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กรออาร์กี้และคณะ⁸ ที่ใช้สัญญาณของชีพจร ความดันโลหิตของร่างกายอัตราการหายใจ อัตราการอิ่มตัวของออกซิเจน ในการประเมินอาการเตือน (Early warning scores: EWS) ประเมินผู้เข้ารับการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ ภาวะหัวใจหยุดเต้นและระยะเวลาในการเข้าพักในโรงพยาบาล การมีเครื่องมือประเมินนั้นเพิ่มศักยภาพในแผนกฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยทาง การแพทย์ที่มีอาการป่วยเฉียบพลัน การพัฒนาขั้นตอนการบริการหน่วยผู้ป่วยนอก ได้ปรับกระบวนการเข้าไปในการบริการโดยการเปิดโอกาสให้ผู้มารับบริการประเมินตนเองในระหว่างรอตรวจ ซึ่งการประเมินตนเอง เป็นขั้นตอนการเปิดโอกาสให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพซึ่งเป็นความสำคัญ ดียและฮาริฮาราน⁹ ได้นำวิธีการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงตรรกะไปประยุกต์ในการพัฒนาคุณภาพบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องผ่าตัดและหอผู้ป่วยหนัก มีขั้นตอนการปฏิบัติซึ่งมุ่งเน้นการลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินควรมีพยาบาลช่วยประเมินซ้ำในเพื่อช่วยยืนยันผลการประเมินโดยผู้มารับบริการและเป็นการลดอัตราเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่ง

พิจารณาได้จากการใช้แบบประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น สามารถเพิ่มโอกาสในการประเมินอาการเบื้องต้นของภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นได้โดยได้ 11.59 เท่า แสดงว่าการใช้แบบประเมินถ้าพบว่ามีอาการอย่างหนึ่งอย่างใด จะเป็นเพิ่มโอกาสในการเกิดอาการหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้น เพิ่มขึ้น 11.59 เท่า และผู้ป่วยที่ไม่มีอาการตามแบบประเมินจะลดโอกาสที่จะเป็นผู้ป่วยวิกฤต เหลือ 0.52 เท่า เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการทำนายแล้ว พบว่าแบบประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นสามารถทำนายการเกิดภาวะวิกฤติ ของผู้ป่วย ได้ถูกต้องร้อยละ 73.12 ทั้งนี้การประเมินจะมีประสิทธิภาพถ้ามีการอบรมการใช้แบบประเมินในกลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพ

จากการตรวจสอบผลการประเมินตนเองของผู้มารับบริการโดยพยาบาลประจำการพบว่า ร้อยละร้อยละ สามารถประเมินได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถประเมินสภาพร่างกายและอาการที่ได้จากการแบ่งเป็น 3 ระดับ เช่น การให้คะแนนระดับความเสี่ยงระดับต่ำ ระดับกลาง และระดับสูง เพื่อให้การประเมินทำได้ง่ายขึ้นโดยที่ระดับคะแนนเป็นเกณฑ์การกำหนดความความเสี่ยง และความเร่งด่วนของการบริการ ซึ่งมี จินนะรัตน์^{10,11} แนะนำให้จัดการอบรมในบุคลากรทุกระดับ ทั้งการฝึกประเมินระหว่างปฏิบัติงาน และการจัดให้มีเรียนการสอนทางพยาบาล จึงควรพัฒนารูปแบบการสอนโดยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกับการฝึกปฏิบัติการ เช่น การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulated case

scenario) เพื่อให้พยาบาลได้มีโอกาสปฏิบัติในเหตุการณ์เสมือนจริงสามารถฝึกปฏิบัติได้จนเกิดความคล่องแคล่ว ซึ่งรูปแบบการสอนดังกล่าวสามารถทำให้พยาบาลเกิดความรู้และมีความเชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติได้ดี เมื่อเผชิญกับเหตุการณ์จริงสามารถตัดสินใจที่จะปฏิบัติและนำไปสู่การเกิดผลลัพธ์การบริการที่ดี

ข้อเสนอแนะ

การศึกษารูปแบบการป้องกันผู้มารับบริการที่มีภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นนี้มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. นำผลวิจัยรูปแบบการบริการและการใช้แบบประเมินประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นไปใช้ในหน่วยบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทั่วไป

2. จัดหลักสูตรการอบรมการใช้แบบประเมินภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นสำหรับพยาบาลประจำการในหน่วยบริการสุขภาพ

3. จัดการเสริมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นการสอนในรายวิชาสาขาการพยาบาลสำหรับพยาบาลนักศึกษาพยาบาลศาสตร์

บรรณานุกรม

1. Berdowski J, Berg R, Tijssen J, Koster R. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective

studies. Resuscitation. 2010 November; 81(11): p. 1479–1487.

2. Organisation WH. World Health Organisation. [Online].; 2018 [cited 2018 July 10. Available from: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-heart-day/en/.

3. Weaver SJ, Dy SM, Rosen MA. Team-training in healthcare: A narrative synthesis of the literature. British Medical Journal of Quality and Safety 2014;23(5):359–372.

4. Knafelj R, Radsel P, Ploj T, Noc M. Primary percutaneous coronary intervention and mild induced hypothermia in comatose survivors of ventricular fibrillation with ST-elevation acute myocardial infarction. Resuscitation 2007; 74:227–234.

5. Keskomon T. A Research and Development of The Evaluation System of Student Nurses' Learning Based on The Collaborative Evaluation Approach. Journal of Research Methodology 2003 July-September; 16:545-562.

6. Roh YS, Issenberg B, Chung HS, Kim SS, Lim TH. A survey of nurses' perceived competence and

- educational needs in performing resuscitation. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 2013 May 1; 44(5): 230-236.
<https://doi.org/10.3928/00220124-20130301-83>
7. Miller R.T., Nazir N., McDonald T., Cannon C.M. The modified rapid emergency medicine score: A novel trauma triage tool to predict in-hospital mortality. *Injury* 2017; 48(9):1870-1877.
8. Groarke, J. D., Gallagher, J., Stack, J., Aftab, A., Dwyer, C., McGovern, R., & Courtney, G. Use of an admission early warning score to predict patient morbidity and mortality and treatment success. *Emergency Medicine Journal* 2008; 25(12): 803–806.
<https://doi.org/10.1136/emj.2007.051425>
9. Dey, K. P., & Hariharan, S. Integrated approach to healthcare Quality management: A case study. *The TQM Magazine* 2006; 18(6), 583-605.
10. จินนระรัตน์ ศรีภักทธิญา. การพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลเพื่อความคุ้มค่าคุ้มทุน. พิมพ์ครั้งที่ 2.-- กรุงเทพฯ : สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์; 2551.
11. David Lyon, Gillian A Lancaster, Steve Taylor, Chris Dowrick, Hannah Chellaswamy; Predicting the likelihood of emergency admission to hospital of older people: development and validation of the Emergency Admission Risk Likelihood Index (EARLI). *Family Practice* 2007; 24(2):158–167,
<https://doi.org/10.1093/fampra/cml069>