



บทความวิจัย

การพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง สำหรับพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลอุดรธานี

บุษบา ประสารอดิคม

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี เลขที่ 33 ถ.พะเยานิยม อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และเพื่อประเมินรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลอุดรธานี

แบบแผนการวิจัย: การวิจัยและพัฒนา (Research and development)

วิธีดำเนินการวิจัย: **ระยะที่ 1** ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ **ระยะที่ 2** พัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ **ระยะที่ 3** ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ด้วยการประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง และประเมินอัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในหอผู้ป่วยที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน ภายหลังจากนำรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ไปใช้แล้ว 3 เดือน

ผลการวิจัย:

1. รูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก มีดังนี้
 - 1.1 จัดอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงซ้ำทุก 3 เดือน ครั้งละ 2 วัน โดยวันแรก อบรมทฤษฎีจำนวน 4 ชั่วโมง อบรมภาคปฏิบัติจำนวน 3 ชั่วโมง โดยฝึกทักษะการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสถานการณ์จำลอง วันที่ 2 ฝึกทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลองเป็นเวลา 7 ชั่วโมง



1.2 จัดทำ Pre-Arrest Signs และ Guideline ไปติดทุกหอผู้ป่วย และคัดเลือกครู ก. ประจำหอผู้ป่วย ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและประเมินการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ณ หอผู้ป่วยที่สังกัด

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก

2.1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงภายหลังอบรมครั้งที่ 1 มากกว่าก่อนการอบรม และมากกว่าระยะหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง หลังการอบรมครั้งที่ 1 สูงกว่าหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในหอผู้ป่วยที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น จำนวน 16 ราย สามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.89 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยอาการ Fracture ribs, Hemothorax / Pneumothorax หรือ Rupture Heart เท่ากับ 0

สรุป: รูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก ควรอบรมทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่อง ควรฝึกทักษะการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง เพื่อให้้อตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จสูงขึ้นและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: ภาวะหัวใจหยุดเต้น/ แนวคิดการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของสมาคมแพทย์โรคหัวใจสหรัฐอเมริกา 2010/ การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง



The Development of Advanced Cardiac Life Support Training Model for Intensive Care Nurses, Udonthani Hospital

Bussaba Prasanatikom

Abstract

Purpose: 1) to develop the Advanced Cardiac Life Support Training Model (ACLSTM) for intensive care nurses, Udonthani Hospital, and 2) to evaluate the effectiveness of ACLSTM for intensive care nurses, Udonthani Hospital.

Design: Research and development.

Methods: The study was designed into 3 phases. **Phase 1:** to study the problems and needs of advanced cardiac life support training model for nurses and related problems in Udonthani Hospital. **Phase 2:** to develop the ACLSTM for Intensive care nurses. **Phase 3:** to evaluate the effectiveness of the ACLSTM for nurses in terms of their knowledge and skills in advanced cardiac life support from scenario stimulation. Finally, the successful rate of advanced cardiac life support and its complication from five units were evaluated after implementing the model for 3 months.

Findings:

1. The Advanced Cardiac Life Support Training Model for intensive care nurses:

1.1 The training should be refreshed every 3 months for intensive care nurses. The training course lasted for two days. The first day of the training composed of theory for four hours and practice for three hours. EKG interpretation was performed individually. The second day practiced in scenario stimulation for seven hours.

1.2 Provide '**Pre arrest signs**' and guidelines for each intensive care unit and selected two instructors from each unit to teach nurses and evaluate their skills in advanced cardiac life support.



2. The effectiveness of the Advanced Cardiac Life Support Training Model

2.1 The knowledge mean score after the first training was significantly higher than before and after the second training (3 months later). The mean score of skills in scenario stimulation after the first training was significantly higher than after the second training.

2.2 Regarding the successful rate of advanced cardiac life support and its complication, 16 patients from 5 intensive care units had cardiac arrest during the period of 3 months after the training, 14 cases was successfully resuscitated resulting in the successful rate of 88.89%. There was no complication from advanced cardiac resuscitation (fracture ribs, hemothorax/pneumothorax or rupture heart).

Conclusion: The advanced cardiac life support training course for intensive care nurses should be arranged every 3 months. In addition, intensive care nurses should learn how to interpret EKG and practice advanced cardiac life support skills in scenario simulation so that the successful rate with no complication of cardiac resuscitation can increase.

Keywords: Cardiac arrest/ Guidelines for Advanced Cardiac Life Support of American Heart Association 2010/ Advance Cardiac Life Support

บทนำ

ภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) คือ ภาวะที่หัวใจหยุดเต้นทันที ทำให้อวัยวะต่างๆ หยุดทำงานโดยเฉพาะที่สมอง เมื่อไม่มีเลือดมาเลี้ยง จะพบผู้ป่วยหมดสติ ไม่หายใจ คลำชีพจรไม่ได้ เป็นภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หากผู้ป่วยประสพเหตุนี้ได้รับการดูแลที่รวดเร็ว ถูกต้อง ก็จะมีโอกาสรอดชีวิตสูง พยาบาลเป็นผู้ที่อยู่ ใกล้ชิดและดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ถ้าพยาบาลมีความรู้และทักษะที่ถูกต้องในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ย่อมทำให้อัตราการรอดชีวิตสูงขึ้นโดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน โรงพยาบาลอุดรธานีเป็น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งมีผู้ป่วยนอนรักษา

ตัวเฉลี่ย 983 คน/วัน ผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤตเฉลี่ย 243 คน/วัน คิดเป็นร้อยละ 24.72 (Udonthani Hospital, 2014) จากสถิติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักปี 2554-2556 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น ปี 2554 จำนวน 179 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ (มีชีพจร ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง) 91 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.84 ปี 2555 มีจำนวน 119 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง สำเร็จ 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.87 ปี 2556 มีจำนวน 95 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.47 จากสถิติ 3 ปีย้อนหลัง พบว่า อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จเฉลี่ยเพียงร้อยละ 61.39 ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (เกณฑ์มากกว่า



ร้อยละ 80) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งพบอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยหลังช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ เพียงร้อยละ 12 (Chanchayanon, Suwanwong, & Nimmaanrat, 2011) และจากผลการประเมินของแพทย์ใช้ทุนปี 2554-2555 พบว่า เมื่อมีเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ทีมพยาบาลวิชาชีพยังไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น กลุ่มการพยาบาลจึงจัดอบรมและฟื้นฟูความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงให้กับพยาบาลวิชาชีพทุกกลุ่มงานร้อยละ 100 ทุกปี แต่ที่ผ่านมาหลังการอบรมมีการศึกษาการคงอยู่ของความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอุดรธานี ภายหลังการอบรมทันทีกับภายหลังการอบรม 3 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Prasanatikom, & Wichitkosoom, 2008) สอดคล้องกับการศึกษาพยาบาลหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 25 คน พบว่า คะแนนความรู้และทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเวลาผ่านไป 1 ปี (Tachaati, Wungsri, & Jensadu, 2001) ปัจจุบันพยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยหนักมีการลาออกและโอนย้ายสูงทำให้มีพยาบาลจบใหม่เข้ามาปฏิบัติงานผู้ป่วยหนักทุกปี ได้จัดอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงให้กับพยาบาลทุกปี แต่ยังไม่เคยประเมินระยะเวลาที่เหมาะสมในการฟื้นฟูความรู้และทักษะของพยาบาลวิชาชีพในงานผู้ป่วยหนัก ซึ่งมีความถี่ในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงมากกว่าหอผู้ป่วยสามัญว่าหลังการอบรม 3 เดือน ความรู้และทักษะยังคงอยู่หรือไม่ มีการศึกษาเฉพาะในพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ภายหลังการอบรม 3 เดือน ความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Boonmark, Boonmark, Srichaipanba, & Poomsawat, 2004) และการอบรมความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของแพทย์ประจำบ้าน 290 คน พบว่า ประสิทธิภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงขึ้นกับกระบวนการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Hosseini, Ghalamkari, Yousefshahi, Mireskadari, & Hamami, 2013) ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงที่จะทำให้ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงยังคงอยู่ อันจะส่งผลให้อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จสูงขึ้นและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลอุดรธานี
2. เพื่อประเมินรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ งานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักคัดสรร 3 หอผู้ป่วย และหอผู้ป่วยอายุรกรรม 2 หอผู้ป่วย ได้จากการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลากชื่อพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ในแต่ละหอผู้ป่วยตามสัดส่วน จำนวน 56 คน

การวิจัยและพัฒนาในการศึกษาคครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ เป็นการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดจากการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โรงพยาบาลอุดรธานี

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วย



2 ขั้นตอน คือ 1) การร่างรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ โดยนำข้อมูลจากระยะที่ 1 มาออกแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และ 2) การตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมถูกต้องของการจัดกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จำนวน 5 คน ประกอบด้วยแพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ 1 คน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ 3 คน ผลการตรวจสอบพบว่า เนื้อหาของการอบรมช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การจัดกิจกรรม และระยะเวลาของการอบรมมีความเหมาะสม

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลภาพรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ดังนี้ 1) ประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ก่อนอบรม หลังการอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือนต่อมา) 2) ประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง โดยประเมินหลังการอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือนต่อมา) และ 3) ประเมินอัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในหอผู้ป่วยที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน จำนวน 5 หอ ภายหลังจากนำรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ไปใช้แล้ว 3 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ซึ่งได้มาจากแบบทดสอบความรู้ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจสหรัฐอเมริกา 2010 (American Heart Association, 2010) เลือกข้อคำถามโดยวิทยากรอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ประกอบด้วยแพทย์และพยาบาล โรงพยาบาล ลอว์เรนซ์ จำนวน 5 คน เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของสมาคมแพทย์โรคหัวใจ

สหรัฐอเมริกา 2010 การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การกดหน้าอก การจัดการทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ การเตรียมและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation) การบริหารยา ลักษณะคำตอบเป็นแบบปรนัยมี 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนมากหมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในระดับสูง

2. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง นำมาจากแบบประเมินทักษะของสมาคมแพทย์โรคหัวใจสหรัฐอเมริกา 2010 (American Heart Association, 2010) คัดเลือกข้อคำถามโดยที่มิวิทยาลัยการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จำนวน 5 คน เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 19 ข้อ ลักษณะของคำตอบแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ปฏิบัติถูกต้อง ให้ 3 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ให้ 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน คะแนนมากหมายถึง มีทักษะในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลองไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นวิทยากรอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ประกอบด้วยแพทย์และพยาบาล โรงพยาบาล ลอว์เรนซ์ จำนวน 5 คน คัดเลือกข้อคำถามจากแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะของสมาคมแพทย์โรคหัวใจสหรัฐอเมริกา 2010 (American Heart Association, 2010) ผลการคัดเลือก พบว่า แบบทดสอบความรู้ฯ ได้ข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ และแบบประเมินทักษะฯ ได้ข้อคำถามจำนวน 19 ข้อ

2. การหาความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้ฯ และแบบประเมินทักษะฯ มาทดสอบกับพยาบาลวิชาชีพอายุรกรรมและศัลยกรรม



ที่ดูแลผู้ป่วยหนัก และพยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยหนักอายุรกรรมและศัลยกรรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำแบบทดสอบความรู้มาหาค่า KR-20 ได้เท่ากับ 0.88 และแบบประเมินทักษะฯ ได้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ก่อนอบรม หลังการอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือนต่อมา)

2. ผู้วิจัยประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง โดยประเมินหลังการอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือนต่อมา)

3. ผู้วิจัยประเมินอัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ในหอผู้ป่วยที่พยาบาลกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงาน จำนวน 5 หอ โดยประเมินหลังจากนำรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ไปใช้แล้วเป็นระยะเวลา 3 เดือน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลอุดรธานี ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถหยุดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งการปฏิเสธนี้ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น รวมทั้งชี้แจงให้ทราบรายละเอียดขั้นตอนประโยชน์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ โดยทำลายทิ้งภายหลังจากวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ฯ ด้วยสถิติ Repeated Measure ANOVA และคะแนนทักษะฯ ด้วยสถิติ Paired t- test

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีอายุ 21-25 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.10 และส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 71.4 เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.4 มีอายุงาน 3-5 ปี (ระดับ competent) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.36 และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานที่ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรม คิดเป็นร้อยละ 57.14

รูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ เป็นการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดจากช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จเฉลี่ยเพียงร้อยละ 61.39 ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (เกณฑ์มากกว่าร้อยละ 80) และจากผลการประเมินของแพทย์ใช้ทุนปี 2554-2555 พบว่า เมื่อมีเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ทีมพยาบาลวิชาชีพยังไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าจะมีการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงให้ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง และจากการประเมินทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองปี 2556 พบว่า ทักษะที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องเป็นอันดับ 1 คือ การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจถึงร้อยละ 65 จากแบบประเมินผลภายหลังการอบรมปี 2556 พบว่า พยาบาลวิชาชีพต้องการให้มีการฟื้นฟูการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง



ทุก 3 เดือน ร้อยละ 61.67 ต้องการฟื้นฟูทุก 6 เดือน ร้อยละ 26.33 ต้องการฟื้นฟูทุก 1 ปี มีเพียงร้อยละ 12 และต้องการให้มีการประเมินความรู้และทักษะที่ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ณ หอผู้ป่วย เพื่อให้ทราบประสิทธิผลในการปฏิบัติการในสถานการณ์จริง

ผลจากการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพมาพัฒนาเป็นรูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงพบว่า รูปแบบการอบรมฯ ประกอบด้วย 3 ระยะดังต่อไปนี้

การอบรมครั้งที่ 1 ใช้เวลา 2 วัน เป็นการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ โดยแบ่งเป็น

วันแรก การอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 4 ชั่วโมง เรื่องแนวคิดการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การจัดการทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ การกดหน้าอก การเตรียมและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า การบริหารยา และฝึกปฏิบัติภาคบ่าย 3 ชั่วโมง ซึ่งฝึกทักษะตามฐานที่กำหนดเกี่ยวกับ 1) การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสถานการณ์จำลองรายบุคคล 2) การกดหน้าอกและการช่วยหายใจ และ 3) การเตรียมและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า จนครบทั้ง 3 ฐาน

วันที่ 2 เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โดยใช้สถานการณ์จำลองตามสถานการณ์ต่างๆ เป็นเวลา 7 ชั่วโมง

ทั้งนี้ ได้ให้ Pre-Arrest Signs ใส่แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด ขนาด 12 x 18 นิ้ว และ Guideline ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจ 2010 นำไปติดประจำแต่ละเตียง เพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลสามารถประเมินก่อนที่ผู้ป่วยจะมีภาวะหัวใจหยุดเต้น เพื่อให้สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลา

มีการประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ก่อนอบรม และหลังการอบรมครั้งที่ 1 และ

มีการประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง หลังการอบรมครั้งที่ 1

การอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือนต่อมา) ใช้เวลา 2 วัน

วันแรก ภาคเช้าประเมินความรู้โดยใช้แบบทดสอบความรู้ชุดเดิม อบรมภาคทฤษฎี 4 ชั่วโมง เรื่องแนวคิดการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การดูแลผู้ป่วยภายหลังการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การกดหน้าอก การจัดการทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ การบริหารยา และภาคบ่ายฝึกปฏิบัติ 1) การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสถานการณ์จำลองรายบุคคล 2) การกดหน้าอกและการช่วยหายใจ และ 3) การเตรียมและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า จนครบทั้ง 3 ฐาน

วันที่ 2 ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง จำนวน 7 ชั่วโมง

การอบรมครั้งที่ 3 (3 เดือนต่อมา) ใช้เวลา 2 วัน

วันแรก การอบรมภาคทฤษฎี จำนวน 4 ชั่วโมง เรื่องแนวคิดในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การจัดการทางเดินหายใจและการช่วยหายใจ การเตรียมและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า และการบริหารยา และฝึกปฏิบัติภาคบ่าย 3 ชั่วโมง 1) ฝึกทักษะการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสถานการณ์จำลองรายบุคคล 2) การกดหน้าอกและการช่วยหายใจ และ 3) การเตรียมและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า จนครบทั้ง 3 ฐาน

วันที่ 2 ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง จำนวน 7 ชั่วโมง คัดเลือกครู ก. หอละ 2 คน เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สอนและประเมินการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ณ หอผู้ป่วยที่สังกัด โดยพิจารณาจากคะแนนทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองที่ได้คะแนนสูงสุด 2 อันดับแรก



**การประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการอบรม
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ
งานผู้ป่วยหนัก**

1. ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ก่อนการอบรม หลังการอบรม
ครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน)
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง
ก่อนอบรม หลังอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน)

ช่วงเวลา	\bar{X}	SD	Mean Square	F
ก่อนการอบรม	10.71	1.99		
หลังการอบรมครั้งที่ 1	17.27	1.27	11286.16	8294.29***
หลังการอบรมครั้งที่ 2	14.61	1.51		

*** $p < 0.001$

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ก่อนการอบรม หลังการอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรม
ครั้งที่ 2 (3 เดือน)

ช่วงเวลา	ก่อนการอบรม	หลังการอบรมครั้งที่ 1	หลังการอบรมครั้งที่ 2
ก่อนการอบรม			
หลังการอบรมครั้งที่ 1	3.89***	-	
หลังการอบรมครั้งที่ 2	6.55***	-6.55***	-

*** $p < 0.001$

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้
เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงภายหลังอบรม
ครั้งที่ 1 มากกว่าก่อนการอบรม และมากกว่าระยะ
หลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน) อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ อย่างไรก็ตาม คะแนนความรู้เกี่ยวกับการ
ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในระยะหลังการอบรมครั้งที่ 2
(3 เดือน) ยังคงมากกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ แม้ว่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับการ
ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในระยะหลังการอบรมครั้งที่ 2
(3 เดือน) จะต่ำกว่าภายหลังอบรมครั้งที่ 1 อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการศึกษาจากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ย
คะแนนทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงใน
สถานการณ์จำลอง หลังการอบรมครั้งที่ 1 สูงกว่า
หลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน) อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ อย่างไรก็ตาม คะแนนทักษะการปฏิบัติการ
ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง เมื่อเวลา
ผ่านไป 3 เดือน ก็ลดลงไปเพียง 1 คะแนน เท่านั้น
ซึ่งไม่นับว่ามีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ

3. สถิติผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac
arrest) ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมและศัลยกรรม
ทั้ง 5 หอผู้ป่วย (ไม่นับรวมผู้ป่วยหมดหวัง) ในช่วง



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง หลังการอบรมครั้งที่ 1 และหลังการอบรมครั้งที่ 2 (3 เดือน)

ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะฯ	\bar{X}	SD	t	p-value
หลังการอบรมครั้งที่ 1	48.70	3.63	3.90	.000
หลังการอบรมครั้งที่ 2	47.52	3.02		

3 เดือน ภายหลังจากพยาบาลกลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพ (กันยายน-พฤศจิกายน 2557) พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น มีจำนวนทั้งหมด 16 ราย สามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงได้สำเร็จ จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.89 ตามตารางที่ 4 และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยอาการ Fracture ribs, Hemothorax / Pneumothorax หรือ Rupture Heart เท่ากับ 0

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลอุดรธานี ซึ่งพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ มีอายุงานระหว่าง 3-5 ปี ซึ่งอยู่ในระดับ Competent พบว่า เมื่อเวลาผ่านไป 3 เดือน ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงลดลง ซึ่งเป็น

ไปตามกลไกของการเรียนรู้ที่ความรู้และทักษะจะลดลงเมื่อเวลาเพิ่มขึ้น จากทฤษฎีการจำได้ (Recognition) จะเกิดจากการได้เรียนรู้ซ้ำๆ (Relearning) และธรรมชาติของการลืมเกิดจากการไม่ได้ใช้หรือปฏิบัติทักษะนั้นๆ (Decay through disuse) ดังนั้น ภายหลังจากอบรมความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงแล้ว ถ้าไม่ได้ใช้ความรู้ในเรื่องนั้นจะทำให้ลืมในเรื่องนั้นๆ ได้ ทฤษฎีการเรียนรู้ได้บอกว่าความรู้จะถูกสร้างหรือหล่อหลอมขึ้นจากประสบการณ์ และประสบการณ์นั้นจะคงอยู่ได้ต้องให้มีการฝึกฝนทักษะหรือกิจกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง (Saengkum, 2011) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในแพทย์ 132 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการอบรมความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง เมื่อเวลาผ่านไป 1 ปี ได้ทดสอบความรู้และทักษะทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4 แสดงอัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จของห้องผู้ป่วยหนักอายุรกรรมและศัลยกรรม ในช่วงระยะเวลา 3 เดือน (กันยายน-พฤศจิกายน 2557)

หอผู้ป่วย หนัก	กันยายน 2557			ตุลาคม 2557			พฤศจิกายน 2557			รวม ผู้ป่วย Cardiac arrest	รวม CPR สำเร็จ	ร้อยละ
	ผู้ป่วย Cardiac arrest	ผู้ป่วย CPR สำเร็จ	ร้อยละ	ผู้ป่วย Cardiac arrest	ผู้ป่วย CPR สำเร็จ	ร้อยละ	ผู้ป่วย Cardiac arrest	ผู้ป่วย CPR สำเร็จ	ร้อยละ			
อายุรกรรม	6	4	66.66	2	2	100	1	1	100	9	7	77.77
ศัลยกรรม	0	0	0	3	3	100	4	4	100	7	7	100
รวม	6	4	66.66	5	5	100	5	5	100	16	14	88.89



ทางสถิติ (Stross, 1983) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความรู้จะลดลงเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไปถ้าไม่ได้อบรมความรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาในพยาบาลวิสัญญี 30 คน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่าความรู้ก่อนการอบรม หลังการอบรม กับหลังการอบรม 3 เดือน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Boonmark et al., 2004) สอดคล้องกับการศึกษาของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า ทักษะหลังการอบรมทันทีกับหลังการอบรม 3 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Prasanatikom, & Wichitkosoom, 2008) สอดคล้องกับการศึกษาในแพทย์ประจำบ้าน พบว่า การจัดโปรแกรมและระยะเวลาอบรมมีผลต่อการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Wayne, Fudata, Butter, Siddall, Feinglass, Wade, & McGaghie, 2005) ดังนั้น จึงควรมีการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงให้กับพยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยหนักทุก 3 เดือน จากการศึกษาการพัฒนาแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในงานผู้ป่วยหนัก ทำให้ผลลัพธ์อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จสูงขึ้นถึงร้อยละ 88.89 และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โรงพยาบาล-มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตผู้ป่วยใน 24 ชั่วโมง จากก่อนการอบรมอัตราการรอดชีวิตใน 24 ชั่วโมง เท่ากับร้อยละ 15.43 หลังการอบรมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20.73 (Wittayachamnankul, Chenthanakij, Sruamsiri, & Sairai, 2014) สอดคล้องกับการศึกษาผลลัพธ์ภายหลังการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ทำให้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง สำเร็จสูงขึ้นจากร้อยละ 18.3 เป็นร้อยละ 28.3 (Sodhi, Singia, & Shirvastava, 2011) จากการศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 70 คน ระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนมิถุนายน 2551 พบว่า แพทย์ที่มีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง คะแนนรวมมากกว่าร้อยละ 80 มีเพียงร้อยละ 15.7 โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ในการ

ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงขึ้นกับความถี่ในการฝึกอบรมและการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Boonmark et al., 2009) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการฟื้นฟูการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และควรมีการปรับปรุงรูปแบบการอบรมดังนี้

รูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ได้มีการพัฒนาแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในงานผู้ป่วยหนัก จากเดิมที่มีการอบรมเพียงปีละ 1 ครั้ง โดยปรับเปลี่ยนดังนี้ 1) มีการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงทุก 3 เดือนอย่างต่อเนื่องในพยาบาลวิชาชีพทุกระดับ เพื่อให้เกิดทักษะและมีสมรรถนะเพียงพอในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในงานผู้ป่วยหนัก 2) อบรมการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจในสถานการณ์จำลองรายบุคคลเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ สามารถแก้ไขปัญหาและจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมในการช่วยเหลือผู้ป่วย 3) จัดทำ Pre-Arrest Signs พร้อม Guideline ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจสหรัฐอเมริกา (American Heart Association) ประจำทุกหอผู้ป่วย 4) คัดเลือกครู ก. ประจำแต่ละหอผู้ป่วยเพื่อสอนและประเมินพยาบาลวิชาชีพที่ยังปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงไม่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในหอผู้ป่วย ซึ่งการพัฒนาแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับพยาบาลวิชาชีพดังกล่าว มีทั้งการอบรมภาคทฤษฎีในเรื่องแนวคิดการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การจัดการทางเดินหายใจ และการช่วยหายใจ การกดหน้าอก การเตรียมและใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า และการบริหารยา ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง ถึงแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ซึ่งการที่บุคคลจะสามารถกระทำพฤติกรรมได้อย่างถูกต้อง จำเป็นต้องมีความรู้อย่างถูกต้อง โดยต้องมีการอบรมและฟื้นฟูเป็นระยะอย่างน้อยทุก 3 เดือน นอกจากนี้



พยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ยังได้มีการฝึกปฏิบัติในเรื่อง การกดหน้าอกและการช่วยหายใจ การอ่านและ แปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การเตรียมและใช้เครื่อง กระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นสูงในสถานการณ์จำลอง ซึ่งการฝึกปฏิบัติเป็น แบบตัวต่อตัวมีวิทยากรคอยประเมินการฝึกปฏิบัติ จนเกิดความชำนาญ จึงส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นสูงนี้ไปใช้ได้ สถานการณ์จริง รูปแบบใหม่ที่ พัฒนาขึ้นทำให้พยาบาลวิชาชีพได้ฟื้นฟูความรู้และ ทักษะบ่อยขึ้น ทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น การฝึก ทำซ้ำๆ ทำให้เกิดการคุ้นเคย จนสามารถจำแนวทาง ในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงตามขั้นตอน ได้ดีขึ้น ตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Saengkum, 2011) ส่งผลให้อัตราการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จสูงขึ้น จากร้อยละ 61.39 เป็น 88.89 และไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อนในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการอบรมการ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในครั้งนี้ สามารถนำรูปแบบนี้

ไปใช้ในการพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยฟื้น คืนชีพขั้นสูงให้กับพยาบาลวิชาชีพ ทั้งในงานผู้ป่วย หนักและหอผู้ป่วยสามัญ โดยควรจัดอบรมทุก 3 เดือน กลุ่มการพยาบาลควรจัดทำตารางกำหนด การฝึกอบรมในระบบ Intranet ของโรงพยาบาล เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพสามารถเข้าไปเลือกวันที่เข้าอบรม ได้โดยไม่มีผลกระทบต่องานประจำ กำหนดเป็น KPI เรื่องสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ควรจัดทำ ห้องสำหรับฝึกทักษะการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้า หัวใจ และการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง โดยมีหุ่นและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นสูงเพื่อฝึกปฏิบัติเหมือนสถานการณ์จริง คัดเลือก ครู ก. แต่ละหอผู้ป่วย เพื่อให้สามารถสอนและ ประเมินบุคลากรภายในหอผู้ป่วยได้ จัดทำ Pre Arrest Signs และ Guideline ของสมาคมแพทย์ โรคหัวใจสหรัฐอเมริกาไว้ทุกหอผู้ป่วย เพื่อให้มี แนวทางและสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้อัตราการ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จสูงขึ้นและไม่เกิดภาวะ แทรกซ้อน

References

- American Heart Association. (2010). 2010 American Heart Association: Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Retrieved from : www.heart.org/idc/groups/heart_public/@wcm/@ecc/documents/download_cable/ucm__3/8/52.pdf. [January 30, 2014].
- Boonmark, P., Boonmark, S., Srichaipamba, S., & Poomsawat, S. (2004). Knowledge and skill after Brief ACLS Training. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 87(11), 1131- 1134.
- Boonmark, P., Boonmark, S., Changarunngamsang, W., & Maharungruengrat, K. (2009). Advanced cardiac life support knowledge among medical staff and residents in university hospital. *Journal Srinagarind Medical*, 124.(4), 296-301.
- Chanchayanon, T., Suwanwong, P., & Nimmaanrat, S. (2011). Outcome of in-hospital cardiopulmonary resuscitation and factors affecting the outcome at Songklanagarind Hospital. *Songklanagarind Medicine Journal*,



- 29(1), 39-49.
- Diane, B., & Wayne. (2006). Mastery learning of advanced cardiac life support skills by internal medicine residents using simulation technology and deliberate practice. *Journal of General Internal Medicine*, 21(3), 251-256.
- Hosseini, K.S., Ghalamkari, M., Yousefshahi, F., Mireskandari, M.S., & Hamami, R.M. (2013). Advanced cardiac life support training by problem-based method: Effect on the trainee's skills, knowledge and evaluation of trainers. *Journal of Tehran University Heart Center*, 8(4), 187-191.
- Prabal, K., Vankipuram, A., Ashby, A., Vankipuram, M., Gupta, A., Drumm-Gurnee, D.....& Smith, M. (2014). Collaborative virtual reality based advanced cardiac life support training simulator using virtual reality principles. *Journal of Biomedical Informatics*, 51(10), 49-59.
- Prasanatikom, B., & Wichitkosoom, W. (2008). *The retention of knowledge and skill after trained Advance Cardiac Life Support of Udonthani Hospital register nurses*. Udonthani Hospital. Copier paper.
- Saengnhern, U., Uppanisakorn, S., & Chinnawong, T. (2012). Factors related to nurses' knowledge and skills in cardiopulmonary resuscitation in Songklanagarind Hospital. *Journal of Songklanagarind Nurse College*, 32 (1), 1-9.
- Saengkum, A. (2011). *Theories of Learning KA Ye* [online]. Retrieved from <https://sites.google.com/site/anansak2554/thvsdi-kar-reiyn-ru-khx-ngkaye>. [March 23, 2011].
- Sodhi, K., Singia, K.M., & Shirvastava, A. (2011). Impact of advanced cardiac life support training program on the outcome of cardiopulmonary resuscitation in tertiary care hospital. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 115(4), 209-212.
- Strass, K.J. (1983). Maintaining competency in advanced cardiac life support skills. *Journal of the American Medical Association*, 249(24), 3339-3341.
- Tachaati, P., Wungsri, K., & Joongkonne, J. (2001). *Application of advanced cardiac life support model at accident & emergency departments Srinagarind Hospital*. Khonkaen. Copier paper.
- Tawalbeh, L., & Tubaishat, A. (2014). Effect of simulation on knowledge of advance cardiac life support, knowledge retention, and confidence of nursing students in Jordan. *Journal of Nursing Education*, 53(1), 38-44.
- Udonthani Hospital. (2010). *Program activity Udonthani Hospital*. Copier paper.
- Wayne, B.D., Fudata, J.M., Butter, J., Siddall, J.V., Feinglass, J., Wade, D.L., & McGaghie, C.W. (2005). Comparison of two standard-setting methods for Advanced Cardiac Life Support Training. *Journal of Academic Medicine*, 80(10), 563-566.
- Wittayachamnankul, B., Chenthanakij, B., Srumsiri, K., & Sairai, P. (2014). Does the advanced cardiovascular life support (ACLS) training course improve the outcome of resuscitation in the Emergency Department?. *Chiang Mai Medical Journal*, 53(1), 15-22.