นิพนธ์ต้นฉบับ • Original Article

ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัด: ปัญหาการดูแลที่พบในส่วนของวิสัญญีพยาบาล

พัลลภ บุญเดช, สุหัทยา บุญมาก, มลธิรา ศิริสม, ดวงเนตร ลิตุ, พลพันธ์ บุญมาก, ขวัญทิพา ประวันเนา
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002 ประเทศไทย

Cardiac Arrest in the Operating Room: Problems of Care by Nurse Anesthetists

Punlop Boondech, Suhattaya Boonmak, Montira Sirisom, Duangnade Litu, Polpun Boonmak, Kwuntipa Pawannao
Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002 Thailand

บทนำ: ภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดเป็นภาวะฉุกเฉินซึ่งการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสมจะเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้ วิสัญญีพยาบาลเป็นบุคลากรในห้องผ่าตัดที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัญหาของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัด รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้าในวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานที่ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัด รวมทั้งศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ผลการศึกษา: อัตราการตอบกลับร้อยละ 54.7 โดยพบปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้ามากที่สุด ปัญหาที่พบรองลงมาได้แก่ การสื่อสาร การใช้แบบบันทึกการช่วยชีวิต การบริหารยา สาเหตุของปัญหาที่พบคือ การไม่ทราบแนวทางปฏิบัติ การมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน การขาดประสบการณ์จริง และการไม่ได้รับการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ

สรุป: ผลการศึกษาพบปัญหาในการดูแลผู้ป่วยขณะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัด ซึ่งข้อมูลเป็นประโยชน์ในการพัฒนากระบวนการทำงานและพัฒนาบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย

Background: Cardiac arrest in the operation room is an emergency condition in which appropriate care can increase the survival rate. Nurse anesthetists play an important role in cardiopulmonary resuscitation.

Objectives: To study the problem of nurse anesthetist during cardiac arrest care in operating room including associated factors.

Methods: The study is a prospective, descriptive study conducted at the Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. The participants were nurse anesthetists. Specific questionnaire was decided to study the problems and cause of problems in cardiac arrest care in operating room including associated factors.

Results: The response rate was 54.7 %. The most commonly cited problem was defibrillator using. Other common problems were communication, resuscitation form and drug administration. The underlying causes were the lack of awareness of guidelines, inadequate number of equipment, lack of practical experience and refresher courses.

Conclusions: Our study found many problems during cardiac arrest care in operating room. These findings could be helpful in developing nurse anesthetist workflow management and the care of cardiac arrest in the operating room.

Keywords: cardiac arrest, nurse anesthetist, problem.

Correspondence to: Polpun Boonmak, M.D., E-mail:polpun@hotmail.com
Received 20 Nov 2019, Revised 10 Dec 2019, Accepted 10 Dec 2019

คำสำคัญ: การช่วยชีวิต, ปัญหา, ภาวะหัวใจหยุดเต้น, วิสัญญีพยาบาล

วิสัญญีสาร 2563; 46(2): 96-101. • Thai J Anesthesiol 2020; 46(2): 96-101.

บทนำ

ภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดเป็นภาวะฉุกเฉินที่ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างเร่งด่วน การดูแลรักษาอย่างเหมาะสมจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นเป็นการดูแลแบบประคับประคองเพื่อไม่ให้อวัยวะสำคัญได้รับอันตรายจากการขาดออกซิเจนและสูญเสียการทำหน้าที่อย่างถาวรและโดยมีสิ่งที่สำคัญคือการหาสาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้นและรักษาสาเหตุ ขั้นตอนการช่วยชีวิตสามารถแบ่งออกเป็นการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการช่วยชีวิตขั้นสูง ซึ่งขึ้นกับความรู้ความชำนาญของผู้ดูแลและความพร้อมของเครื่องมือ[1-5]

ในห้องผ่าตัดนั้นผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ตลอดตั้งแต่เริ่มเข้าห้องผ่าตัดไปจนถึงช่วงหลังการผ่าตัด ซึ่งสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดส่วนใหญ่เกิดจากภาวะสูญเสียเลือดปริมาณมาก ปัญหาในการจัดการทางเดินหายใจ หัวใจเต้นช้าจากสาเหตุต่างๆ หรือยาชาเป็นพิษ ภาวะหัวใจขาดเลือด โดยที่ผู้ป่วยบางรายสามารถเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นโดยไม่มีความผิดปกติใดนำมาก่อน[6,7]

วิสัญญีพยาบาลเป็นหนึ่งในทีมบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัด โดยวิสัญญีพยาบาลทุกคนได้รับการอบรมความรู้และทักษะที่จำเป็นในการร่วมดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องอาศัยเครื่องมือ อุปกรณ์ ยา ความชำนาญของบุคลากร รวมทั้งการบริหารจัดการทีมที่ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด ศัลยแพทย์ และเจ้าหน้าที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสมจึงจะส่งผลเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย[8,9]

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดของวิสัญญีพยาบาลเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนพัฒนาการดูแลผู้ป่วย โดยการพัฒนาทีมเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ซึ่งผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE571162) โดยทำการศึกษาปัญหาในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นของวิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน ที่ปฏิบัติงานภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 73 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัด

ข้อมูลที่สอบถามได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นวิสัญญีพยาบาล การอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานภายใน 2 ปี การอบรมการช่วยชีวิตขั้นสูงภายใน 2 ปี การเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน และ 2) ข้อมูลปัญหาในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดของวิสัญญีพยาบาลรวมทั้งสาเหตุ[1, 4] ซึ่งประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย (หมายถึง ปัญหาในการประเมินความรู้สึกตัว ชีพจร การหายใจ ของผู้ป่วย) การกดหน้าอก (หมายถึง ปัญหาในการกดหน้าอกด้วยความลึกและอัตราเร็วที่เหมาะสม) การเปิดทางเดินหายใจ (หมายถึง ปัญหาในการเปิดทางเดินหายใจด้วยการเงยศีรษะ ยกคาง และใช้อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจ) การช่วยหายใจ (หมายถึง ปัญหาในการช่วยหายใจด้วยวิธีพื้นฐานและอุปกรณ์ช่วยหายใจ) การใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า (หมายถึง ปัญหาในการใช้งานเครื่องในการช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าทั้งแบบสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมทั้งการกระตุ้นหัวใจให้เต้นตามที่กำหนด) การบริหารยาช่วยชีวิต (หมายถึง ปัญหาในการเตรียมยาการบริหารยาที่จำเป็นในการช่วยชีวิต การเรียกใช้กล่องยาฉุกเฉินและวิธีการใช้งาน) บทบาทและหน้าที่ในทีมช่วยชีวิต (หมายถึง ปัญหาในการรับรู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองและผู้อื่นเมื่ออยู่ในทีมช่วยชีวิต) แนวทางการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้น (หมายถึง ปัญหาในการทราบและเข้าใจวิธีการร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเมื่อมีภาวะหัวใจหยุดเต้นในแต่ละจุดให้บริการของภาควิชา การทราบและเข้าใจวิธีการช่วยชีวิตของหน่วยงาน) แบบบันทึกการช่วยชีวิต

(หมายถึง ปัญหาในการใช้งานและบันทึกแบบบันทึกการช่วยชีวิตให้ได้อย่างเหมาะสม) การสื่อสาร (หมายถึง ปัญหาในการสื่อสารภายในทีมและภายนอกทีมช่วยชีวิต) โดยวิสัญญีพยาบาลประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ เป็นปัญหารุนแรง เป็นปัญหา ไม่เป็นปัญหา และให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินสาเหตุของปัญหาที่พบโดยการบรรยาย ซึ่งก่อนนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ซึ่งประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ 2 คนและวิสัญญีพยาบาล 1 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามแล้วจึงทดลองนำไปใช้กับวิสัญญีพยาบาลจำนวน 10 คน และปรับแก้ตามความเหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

การเก็บข้อมูลวิจัยเริ่มจากผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิโดยกลุ่มผู้วิจัย พร้อมทั้งให้ซักถามข้อสงสัยก่อนแจกแบบสอบถาม เพื่อให้เข้าใจข้อมูลที่ตรงกัน หลังจากนั้นเปิดโอกาสให้วิสัญญีพยาบาลประเมินตนเองและตอบแบบสอบถามได้อย่างอิสระ ก่อนส่งแบบสอบถามคืนลงในกล่องรับแบบสอบถามที่ทีมวิจัยเตรียมไว้ โดยมีกำหนดส่งคืนภายใน 1 สัปดาห์หลังจากได้รับแจกแบบสอบถาม

ผู้วิจัยทำการรวบรวมแบบสอบถามจากกล่องรับแบบสอบถามและบันทึกรายละเอียดข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata/SE 10.0 for Macintosh (Stata Corporation, TX, USA) ซึ่งข้อมูลเพศ การอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานภายใน 2 ปี การอบรมการช่วยชีวิตขั้นสูงภายใน 2 ปี การเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน ปัญหาในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นและสาเหตุของปัญหา นำเสนอด้วยค่าความถี่และร้อยละ (ช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95) ส่วนอายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นวิสัญญีพยาบาล นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) หรือค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด) ตามความเหมาะสม และวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดโดยใช้ univariable analysis และนำเสนอด้วย Odds ratio (ช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95)

ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนกลับมาจำนวน 40 ชุด คิดเป็นร้อยละ 54.7 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 85 โดยอายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) คือ 38 (7.4) ปี และระยะเวลาปฏิบัติงานเป็นวิสัญญีพยาบาลเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) คือ 9.5 (7.4) ปี โดยพบว่าวิสัญญีพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานภายใน 2 ปี ร้อยละ 80 (95%CI 64.4-90.9) เคยผ่านการอบรมการช่วยชีวิตขั้นสูงภายใน 2 ปี ร้อยละ 95 (95%CI 83.1-99.4) และเคยเข้าร่วมการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วง 6 เดือน ร้อยละ 72.5 (95%CI 56.1-85.4)

เมื่อแยกพิจารณาปัญหาการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดพบว่าวิสัญญีพยาบาลมีปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้ามากที่สุดถึงร้อยละ 57.5 (95%CI 40.9-73.0) รองลงมาคือปัญหาการสื่อสารร้อยละ 25 (95%CI 12.7-41.2) ปัญหาการใช้แบบบันทึกการช่วยชีวิตและปัญหาการบริหารยาพบร้อยละ 22.5 (95%CI 10.8-38.5) โดยพบปัญหาการกดหน้าอกร้อยละ 15 (95%CI 5.7-30) ปัญหาแนวทางการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นและปัญหาด้านบทบาทและหน้าที่ในทีมช่วยชีวิตพบร้อยละ 12.5 (95%CI 4.2-26.8) ซึ่งปัญหาการประเมินผู้ป่วย ปัญหาการเปิดทางเดินหายใจ และปัญหาการช่วยหายใจพบร้อยละ 5 (95%CI 0.6-16.9) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบทั้งหมดเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรง (Figure 1)

ข้อมูลสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับปัญหาคือ การไม่ทราบแนวทางปฏิบัติต่างๆ (เช่น แนวทางขอความช่วยเหลือของหน่วยงาน แนวทางการช่วยชีวิตของหน่วยงาน แนวทางปฏิบัติในการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็นต้น) การมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (เช่น กล่องยาฉุกเฉิน แบบบันทึก เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า เป็นต้น) การขาดประสบการณ์จริงในการเข้าร่วมทีมช่วยชีวิต การได้รับหน้าที่เดิมในทีมทุกครั้ง การไม่ได้รับการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นพบว่ากลุ่มวิสัญญีพยาบาลที่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน มีปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Odds ratio 0.1 (95%CI 0.0-0.6) (Table 1) โดยเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มเพศชายมีแนวโน้มพบปัญหาการประเมินผู้ป่วย ปัญหาการกดหน้าอก ปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า ปัญหาการบริหารยา สูงกว่ากลุ่มเพศหญิง และกลุ่มเพศหญิงมีแนวโน้มพบปัญหาการใช้แบบบันทึกการช่วยชีวิต ปัญหาการช่วยหายใจ มากกว่ากลุ่มเพศชาย และเมื่อพิจารณาด้านอายุพบว่ากลุ่มอายุมากกว่า 45 ปี มีแนวโน้มพบปัญหาการกดหน้าอก ปัญหาด้านบทบาทและ

หน้าที่ในทีมช่วยชีวิต ปัญหาแนวทางการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้น ส่วนกลุ่มอายุน้อยกว่า 45 ปี มีแนวโน้มพบปัญหาการประเมินผู้ป่วย ปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า ปัญหาการบริหารยา และเมื่อพิจารณาด้านประสบการณ์ในการทำงานพบว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์น้อยมีแนวโน้มพบปัญหาการประเมินผู้ป่วย ปัญหาการบริหารยา มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์มากกว่า และกลุ่มที่มีประสบการณ์มากมีแนวโน้มพบปัญหาการกดหน้าอก ปัญหาการเปิดทางเดินหายใจ ปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์น้อย ส่วนในกลุ่มที่ไม่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน มีแนวโน้มพบปัญหาการประเมินผู้ป่วย ปัญหาการเปิดทางเดินหายใจ ปัญหาการช่วยหายใจ ปัญหาด้านบทบาทและหน้าที่ในทีมช่วยชีวิต ปัญหาแนวทางการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้น ปัญหาการสื่อสารมากกว่ากลุ่มที่เข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน

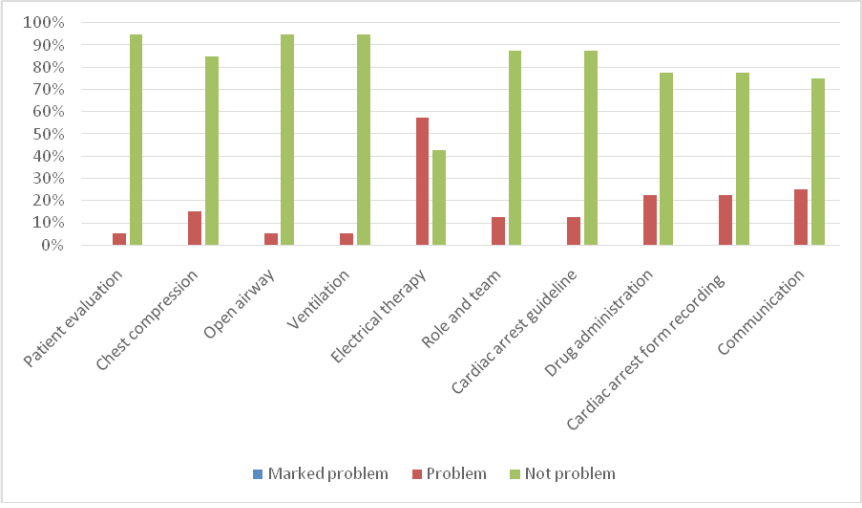


Figure 1 Cardiac arrest care problem's nurse anesthetist in operating room

Table 1 Univariable analysis of the associated factors with cardiac arrest care problem.

		Cardiac arrest care problem (Odds ratio (95%CI))									
Study factor	Control factor	Patient evaluation	Chest compression	Open airway	Ventilation	Electrical therapy	Role and team	Cardiac arrest guideline	Drug Adminis-tration	Cardiac arrest form recording	Communi-cation
Gender											
Male	Female	4.6 (0.2-86.6)	5.6 (0.3-104.9)	1.0 (0.1-23.3)	0.4 (0.0-8.4)	4.4 (0.5-42.2)	0.9 (0.1-9.5)	1.5 (0.1-16.3)	5.2 (0.7-41.0)	0.2 (0.0-3.5)	1.4 (0.2-3.5)
Age											
≤ 45 yrs.	> 45 yrs.	3.4 (0.2-76.8)	0.4 (0.1-2.0)	0.6 (0.1-10.1)	0.9 (0.1-6.0)	2.0 (0.6-7.5)	0.4 (0.1-2.0)	0.4 (0.0-2.5)	2.7 (0.3-26.4)	0.9 (0.2-3.8)	1.1 (0.3-4.5)
Anesthesia experience											
≤ 10 yrs.	> 10 yrs.	3.4 (0.2-76.8)	0.4 (0.1-2.0)	0.6 (0.0-10.1)	0.9 (0.1-6.0)	0.5 (0.1-2.0)	0.4 (0.1-2.0)	0.4 (0.0-2.5)	8.3(0.4-162.0)	0.9 (0.2-3.8)	0.6 (0.2-2.6)
CPR training											
≤ 2 yrs.	> 2 yrs.	1.5 (0.1-26.4)	1.2 (0.2-6.0)	0.3 (0.0-6.1)	1.0 (0.1-6.8)	0.5 (0.1-1.8)	0.2 (0.0-1.85)	0.3 (0.0-3.3)	0.1 (0.0-2.1)	0.3 (0.1-1.6)	1.3 (0.3-5.7)
CPR experience											
≤ 6 mo.	> 6 mo.	0.5 (0.0-12.3)	1.3 (0.3-7.7)	0.5 (0.0-12.3)	0.2 (0.0-4.4)	0.1 (0.0-0.6)*	0.2 (0.0-2.9)	0.2 (0.0-4.4)	2.8 (0.5-15.5)	1.4 (0.3-7.0)	0.1 (0.1-3.3)

* statistically significant

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มวิสัญญีพยาบาลที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 38 ปี และมีอายุงานเฉลี่ย 9.5 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่กำลังอยู่ในวัยทำงาน การกำหนดให้มีประสบการณ์การทำงานมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือนเนื่องจากในช่วงเวลา 6 เดือนแรก วิสัญญีพยาบาลใหม่ของภาควิชาทุก

คนจะทำงานโดยมีวิสัญญีพยาบาลพี่เลี้ยงกำกับเพื่อทบทวนความรู้และทักษะทางวิสัญญี รวมทั้งอบรมบทบาทหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลและบทบาทในทีมช่วยชีวิตตามแนวทางของภาควิชา โดยที่วิสัญญีพยาบาลมีหน้าที่ในการทำงานร่วมกับวิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ดังนั้นจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือวิสัญญีแพทย์ในทีมสนับสนุนในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัด แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ซึ่งมีการให้บริการทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงและกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ดังนั้นวิสัญญีพยาบาลแต่ละคนจึงมีโอกาสในการเผชิญภาวะผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นในห้องผ่าตัดที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลให้ความชำนาญในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นของแต่ละคนแตกต่างกัน

ผลการศึกษาพบว่าวิสัญญีพยาบาลมีปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาการใช้งานเครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าแม้ว่าวิสัญญีพยาบาลส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรมการใช้งานมาแล้ว แต่โดยปกติเครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าเป็นเครื่องมือที่ใช้โดยวิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาลซึ่งมีหน้าที่ช่วยสนับสนุนการใช้งานจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจร่วมด้วย โดยสาเหตุของปัญหาที่วิสัญญีพยาบาลระบุไว้คือ การขาดประสบการณ์ในการใช้งาน การไม่ได้รับการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ และอุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งจากสาเหตุดังกล่าวสามารถนำไปสู่การพัฒนาวิสัญญีพยาบาลให้เข้าใจวิธีการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าตามบทบาทที่รับผิดชอบของวิสัญญีพยาบาลคือการสามารถตรวจสอบและทำให้เครื่องพร้อมใช้งาน ซึ่งการขาดทักษะในการใช้งานหรือการคิดว่าอุปกรณ์นั้นทำให้เกิดปัญหาต่อการทำงานของตนจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการใช้งานหรือเกิดความผิดพลาดในการใช้งาน ซึ่งอาจทำให้การช่วยชีวิตนั้นล่าช้าและทำให้โอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยลดลง[10]

ปัญหาที่พบรองลงมาคือ ปัญหาการสื่อสาร ปัญหาการใช้งานแบบบันทึก ปัญหาการบริหารยา ปัญหาแนวทางการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้น ปัญหาบทบาทและหน้าที่ในทีม ซึ่งทั้งหมดเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันเป็นทีมและระบบการทำงาน ซึ่งโดยสาเหตุของปัญหาที่พบคือ การไม่ทราบแนวทางการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้น การไม่ทราบหรือไม่เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของแต่ละหน้าที่เมื่ออยู่ในทีมช่วยชีวิต การไม่ได้รับการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ การขาดประสบการณ์ในการเข้าร่วมทีมช่วยชีวิต การมีกล่องยาฉุกเฉินไม่เพียงพอ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยการประชาสัมพันธ์แนวทางให้เหมาะสมและเพียงพอเนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่พบไม่บ่อยอาจทำให้วิสัญญีพยาบาลจดจำไม่ได้ เช่น การใช้ข้อมูลเป็นภาษาไทย การใช้รูปในการนำเสนอ ลดความซับซ้อน จดจำง่าย เพิ่มวิธีการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจและวิธีการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า สามารถช่วยให้วิสัญญีพยาบาลเข้าใจและนำไปใช้ได้ง่ายขึ้น[5, 10] การแบ่งบทบาทหน้าที่ในทีมที่ชัดเจน การพัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม และพัฒนาทักษะที่ไม่ใช่ทักษะทางเทคนิค เช่น การจัดการกับภารกิจ การทำงานเป็นทีม การตระหนักรู้ในสถานการณ์ และการตัดสินใจ สามารถพัฒนาได้โดยใช้การฝึกในสถานการณ์จำลองส่งผลทำให้เกิดความคุ้นเคยเมื่อพบกับสถานการณ์จริง ลดความตื่นตระหนกลงได้[11,12] ส่วนในความไม่เพียงพอของเครื่องมือและกล่องยาฉุกเฉินซึ่งมีความสำคัญในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยควรมีการจัดทำระบบสำรอง ส่วนปัญหาในด้านทักษะและความรู้นั้นผลการศึกษาพบว่าเป็นปัญหาส่วนน้อยทั้งนี้เนื่องจากวิสัญญีพยาบาลโดยส่วนใหญ่ปฏิบัติงานให้การระงับความรู้สึกซึ่งมีลักษณะงานที่ต้องให้การเฝ้าระวังผู้ป่วยรวมทั้งต้องมีความรู้ในทุกๆ ด้านในการบริหารจัดการเมื่อเกิดปัญหากับผู้ป่วยมารับการผ่าตัด

การพัฒนาวิสัญญีพยาบาลให้เหมาะสมกับปัญหาของแต่ละบุคคลเป็นวิธีการที่สามารถทำได้โดยเมื่อคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหา[13] โดยพบว่ากลุ่มที่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือนจะมีปัญหาการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่พบว่าการทบทวนการช่วยชีวิตเป็นประจำและการมีส่วนร่วมในทีมช่วยชีวิตอย่างสม่ำเสมอมีผลต่อความรู้และทักษะในการช่วยชีวิต แต่ประสบการณ์ในการทำงานที่มากขึ้นไม่มีความสัมพันธ์ต่อความรู้และทักษะในการช่วยชีวิต[14] ดังนั้นควรให้ความสำคัญในการทบทวนการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้าในกลุ่มที่ไม่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือนเป็นพิเศษ นอกจากนี้ยังอาจใช้ปัจจัยด้านอายุ เพศ ระยะเวลาการทำงาน มาร่วมประกอบในการจัดลำดับบุคลากรและหัวข้อในการฝึกอบรมการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นของวิสัญญีพยาบาล

หากเราสามารถลดสิ่งที่เป็นปัญหาต่อการทำงานของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นได้สำเร็จก็จะส่งผลเพิ่มประสิทธิภาพและความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วยให้มากขึ้น ซึ่งการส่งเสริมการอบรมการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เพียงพอนั้นมีผลต่อการลดสิ่งที่เป็นปัญหาในการทำงานได้ นอกจากนี้การจัดระบบการทำงานและระบบสนับสนุนที่ดีจะช่วยลดปัญหาลงได้ โดยที่การฝึกปฏิบัติการ

ดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในสถานการณ์จำลองในสถานที่จริงจะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ สมรรถนะ ความเข้าใจ ระบบงานต่างๆ ให้วิสัญญีพยาบาล[15-17]

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไม่สูงมากและผลคำตอบบางส่วนไม่ระบุสาเหตุของปัญหาโดยละเอียดซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือลดลง แต่ก็สามารถทำให้พบปัญหาที่สำคัญซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขต่อไป

สรุป

ปัญหาในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นที่สำคัญของวิสัญญีพยาบาลในห้องผ่าตัดคือการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า การสื่อสาร การใช้แบบบันทึกการช่วยชีวิต การบริหารยา โดยกลุ่มที่ไม่เคยเข้าร่วมดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในช่วงเวลา 6 เดือนพบปัญหาในการใช้เครื่องช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มที่เคยเข้าร่วม ซึ่งสาเหตุของปัญหาที่พบคือ การไม่ทราบแนวทางปฏิบัติ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ การขาดประสบการณ์ ขาดการฝึกทบทวนอย่างสม่ำเสมอ โดยข้อมูลที่ได้สามารถใช้พัฒนาบุคลากรและระบบการทำงานในการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้น

References

1. Moitra VK, Einav S, Thies KC, et al. Cardiac arrest in the operating room: resuscitation and management for the anesthesiologist: Part 1. Anesth Analg 2018;126:876-88.
2. McEvoy MD, Thies KC, Einav S, et al. Cardiac arrest in the operating room: Part 2-special situations in the perioperative period. Anesth Analg 2018;126:889-03.
3. Callaway CW, Soar J, Aibiki M, et al. Part 4: advanced life support: 2015 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. Circulation 2015;132:S84-S145.
4. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, et al. Part 7: Adult advanced cardiovascular life support: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation 2015;132:S444-64.
5. Nunnally ME, O'Connor MF, Kordylewski H, et al. The incidence and risk factors for perioperative cardiac arrest observed in the national anesthesia clinical outcomes registry. Anesth Analg 2015;120:364-70.
6. Newland MC, Ellis SJ, Lydiatt CA, et al. Anesthesia-related cardiac arrest and its mortality: a report covering 72,959 anesthetics over 10 years from a US teaching hospital. Anesthesiology 2002;97:108-15.
7. Charuluxananan S, Suraseranivongse S, Jantorn P, et al. Multicentered study of model of anesthesia related adverse events in Thailand by incident report (The Thai Anesthesia Incidents Monitoring Study): results. J Med Assoc Thai 2008;91:1011-9.
8. Hinkelbein J, Andres J, Thies KC, et al. Perioperative cardiac arrest in the operating room environment: a review of the literature. Minerva Anestesiol 2017;83:1190-8.
9. Runciman WB, Morris RW, Watterson LM, et al. Crisis management during anaesthesia: cardiac arrest. Qual Saf Health Care 2005;14:e14.
10. Bunthaothuk S, Boonmak P, Boonmak S, et al. Cardiac arrest care improvement for nurse anesthetist at Srinagarind Hospital: action research. Journal of Nursing and Health Care 2017;35:235-42.
11. Flin R, Patey R. Non-technical skills for anaesthetists: developing and applying ANTS. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2011;25:215-27.
12. Lyk-Jensen HT, Jepsen RM, Spanager L, et al. Assessing nurse anaesthetists' non-technical skills in the operating room. Acta Anaesthesiol Scand 2014;58:794-801.
13. Kleinman ME, Perkins GD, Bhanji F, et al. ILCOR Scientific knowledge gaps and clinical research priorities for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care: A consensus statement. Resuscitation 2018;127: 132-46.
14. Boonmak P, Boonmak S, Chogarunngamsang W, et al Advance cardiac life support knowledge among medical staff and residents in university hospital. Srinagarind Med J 2009;24(4) 296-301.
15. Daenseekaew S, Saensom D, Singha-Dong N, et al. Nursing practice environments in northeast Thailand. Journal of Nursing and Health Care 2017;35:216-26.
16. Fanning RM, GABA DM. Principle of anesthesia crisis resource management. In Gaba DM, Fish KJ, Howard SK, Burden AR, editors. Crisis management in anesthesiology. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders. 2015: p.25-53.
17. Poomsawat S, Srichaipanha S, Boonmak P, et al. Evaluation of an ACLS training program for nurse anesthetist aims at role and satisfaction. Srinagarind Med J 2004;19:198-04.