

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยาบาลในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

รับผู้ป่วยไว้ในความดูแลที่งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วันที่ 10 มกราคม 2566 เวลา 23.35 น.

จำหน่ายออกจากความดูแลที่งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วันที่ 11 มกราคม 2566 เวลา 01.10 น.

รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง 35 นาที

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
บนานี้

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของประเทศไทยเนื่องจากเป็นภาวะวิกฤตที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างกะทันหัน มีสาเหตุเกิดจากหลอดเลือดไปเลี้ยงที่หัวใจตีบตัน ขาดความยืดหยุ่น เนื่องจากการสะสมของไขมัน โปรตีน และการอักเสบที่บริเวณผนังด้านในของหลอดเลือด สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ปี 2564 - 2566 ในเขต 6 พบผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือด จำนวน 189, 167 และ 136 ราย ตามลำดับ

งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว พบผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือด ในปี 2564 - 2566 จำนวน 7, 2 และ 5 ราย ตามลำดับ (HDC สระแก้ว, 2566) ดังนั้นผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาแบบเร่งด่วนโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด พยาบาลมีหน้าที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน ในการประเมิน คัดกรองผู้ป่วยอย่างรวดเร็วตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง จึงได้สนใจศึกษาผู้ป่วยรายนี้โดยการทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์และติดตามดูแลต่อเนื่อง เพื่อศึกษาหาแนวทางการพยาบาล เพื่อให้พยาบาลที่ดูแลได้ใช้แนวทางในการดูแลต่อไป และไม่เกิดความเสียหายหรือเกิดน้อยที่สุด

กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือ Acute Coronary Syndrome

ความหมายของโรค

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรือ Acute Coronary Syndrome (ACS) หมายถึง กลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดขึ้นขณะพักโดยมีลักษณะบ่งชี้ว่ากล้ามเนื้อหัวใจมีการขาดเลือด อย่างรุนแรงและเฉียบพลัน จัดเป็นภาวะที่เป็นอันตรายมากของระบบหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากมีอัตราการตายและเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้สูง โดยมีสาเหตุจากหลอดเลือดแดง โคโรนารีอุดตัน จากการแตกของคราบไขมันร่วมกับมีลิ่มเลือดอุดตัน (atheromatous plaque) ส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงอย่างมาก หรือหยุดชะงักทันที (พัฒนานพร สุปินะ, 2558)

ความหมายของโรค (ต่อ)

ภาวะ ACS แบ่งใหญ่ๆ เป็น 2 ชนิดดังนี้

1. Non-ST elevation acute coronary syndrome มี 2 ชนิดคือ

1.1 Unstable angina (UA)

1.2 Non ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI)

ทั้ง 2 ชนิดเป็นกลุ่มที่ ECG ไม่มี ST segment elevation ส่วนจะเป็นภาวะ UA หรือ NSTEMI ขึ้นอยู่กับว่าการตีบของ coronary artery นั้นรุนแรงมากน้อยแค่ไหน โดยพบว่าใน NSTEMI จะมีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจเกิดขึ้นผลการตรวจ cardiac marker ในกระแสเลือดจะ ได้ผลบวก แต่หาก cardiac marker ในกระแสเลือดได้ผลลบก็จะวินิจฉัยเป็น UA

2. ST-elevation acute coronary syndrome ได้แก่ กลุ่มอาการที่แสดงถึงภาวะ ST-elevation myocardial infarction (STEMI) เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีโอกาส เสียชีวิตกะทันหัน โดยจะตรวจพบว่า ECG มี ST segment elevation ร่วมกับ cardiac marker ให้ ผลบวก

พยาธิสภาพ

กลุ่มภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome: ACS) เป็นภาวะของหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะเสื่อมสภาพหรือแข็งตัว (atherosclerosis) แล้วเกิดมีการฉีกขาดหรือปริแตกที่ด้านในของผนังหลอดเลือดส่วนที่เสื่อมสภาพอย่างเฉียบพลัน (plaque rupture, disruption) เกิดแผลขึ้นที่ผนังด้านในของหลอดเลือด (raw surface) เกิดเลือดจะเกาะกลุ่ม (platelet aggregation) อย่างรวดเร็วตรงบริเวณที่มีการปริแตกหรือฉีกขาด หลังจากนั้นจะมีการกระตุ้นให้เกิดลิ่มเลือด (thrombus formation) อย่างรวดเร็วในบริเวณดังกล่าว(รูปที่1) หากลิ่มเลือดอุดกั้นบางส่วน(partial occlusion) ทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจบางส่วน เกิดอาการเจ็บหน้าอกไม่คงที่(unstable angina) โดยยังไม่มียากล้ามเนื้อหัวใจตาย ถ้าลิ่มเลือดเกิดอุดตันโดยสมบูรณ์ (complete occlusion) จะมีผลทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction: AMI) (พัฒนาพร สุปินะ, 2558)

อาการ

เจ็บหน้าอก (Chest Pain) ทั้งแบบทันทีทันใดหรือเจ็บเป็นๆ หายๆ อาการแน่นหน้าอกหายใจไม่ค่อยออก อึดอัด จุกเสียดบริเวณลิ้นปี่ เจ็บแน่นคล้ายของหนักมากดทับ หรือบีบรัด อาจร้าวไปบริเวณต่างๆ เช่น คอ หัวไหล่หรือแขนด้านซ้ายมักเป็นนานติดต่อกันมากกว่า 20 – 30 นาที นั่งพักแล้วอาการไม่ดีขึ้น เหนื่อยขณะออกแรง (Dyspnea) เหนื่อย เพลีย นอนราบไม่ได้ (Congestive Heart Failure) หมดสติหรือหัวใจหยุดเต้น (Unconscious or Cardiac Arrest)

การรักษา

หลักการรักษาผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันแบ่งได้ดังนี้

1. การให้ยาต้านเกล็ดเลือดและยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด

1.1 ยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet agent)

1.1.1 Aspirin

1.1.2 Clopidogrel

การรักษา (ต่อ)

1.2 ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (anticoagulation agent)

1.2.1 Fondaparinuxa

1.2.2 Enoxaparina

1.2.3 Heparin

2. การเปิดหลอดเลือดหัวใจ (coronary reperfusion)

2.1 Pharmacological reperfusion ในผู้ป่วย ST elevation acute coronary syndrome วิธีการรักษาที่เป็นมาตรฐานในปัจจุบันคือการรักษาเพื่อให้หลอดเลือดเปิดหรือ reperfusion therapy ให้เร็วที่สุดภายในเวลา 12 ชั่วโมงแรกหลังอาการเจ็บหน้าอกในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด (fibrinolytic หรือ thrombolytic drugs) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกจากการทำ primary PCI โดยยาละลาย ลิ่มเลือดสามารถลดอัตราการตายของผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้ถึงแม้ว่าโรคหลอดเลือดหัวใจตีบชนิด NSTEMI จะมีพยาธิสภาพการเกิดโรคคล้ายคลึงกับ STEMI เมื่อมีการนำเอายาละลายลิ่มเลือดมาใช้พบว่าไม่มีประโยชน์และอาจเกิดโทษได้ยาละลายลิ่มเลือดที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ streptokinase (SK), recombinant tissue plasminogen activator (rt-PA) และ Tenecteplase (TNK-tPA) โดยคำนวณขนาดของยาที่ใช้ตามน้ำหนักของผู้ป่วย

2.2 Mechanical reperfusion (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) คือการรักษาผ่านสายสวนโดยใส่สายสวนผ่านทาง femoral หรือ radial artery ไปที่ coronary artery ที่อุดตันและฉีดสารที่บรั้งสี พบ occlusive coronary thrombus การรักษาได้แก่ balloon inflation เพื่อกดเบียดให้ลิ่มเลือดแตกออกเป็นชิ้นเล็ก หรือการดูดลิ่มเลือดออก (thrombus suction) ออกมา หรือสลาย (thrombectomy) หรือการถ่างหลอดเลือดที่ตีบ และเพื่อคงสภาพรูเปิดของหลอดเลือดให้กว้างขึ้น หรือค้ำยันไม่ให้รูเลือดกลับมาปิดใหม่ เช่น ขดลวด (stent)

3. การลดอาการปวด สามารถลดขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ด้วย ควรรักษา รวมไปถึงการเปิดหลอดเลือด ประกอบด้วย

3.1 oxygen therapy : ดูแลให้ออกซิเจน โดยรักษาระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดมากกว่า 95%

3.2 การให้ nitroglycerine หรือ morphine sulphate เพื่อบรรเทาอาการปวด

3.3 การให้ anxiolytic agent เพื่อบรรเทาหรือคลายความวิตกกังวล เนื่องจากภาวะความเครียดหรือความวิตกกังวล จะกระตุ้น sympathetic nervous system ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการเลือดและออกซิเจนเพิ่มขึ้น

4. การลดขนาดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ได้แก่การให้ยา beta - blocker ถ้าไม่มีข้อห้ามใช้ เช่น โรคหอบหืด หัวใจวาย และ หัวใจเต้นช้า เป็นต้น ยาที่ใช้บ่อยคือ atenolol, carvedilol

5. การลด ventricular remodeling ได้แก่ การให้ยา angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) หรือ angiotensin receptor blocker (ARB) โดยยาจะออกฤทธิ์ช่วยควบคุมการปรับสภาพหัวใจที่ตอบสนองต่อกล้ามเนื้อหัวใจตาย (ventricular remodeling) ทำให้หัวใจไม่ยืดยาวออกไปมากตามพยาธิสภาพที่เกิดหลังกล้ามเนื้อตายลดขนาด ventricular dilation พยายามบีบตัวของหัวใจไว้ไม่ให้ทรุดลง

การรักษา (ต่อ)

6. การรักษาอื่นๆ เพื่อลดอาการจากภาวะหัวใจวาย เช่น การให้ยาขับปัสสาวะ การใส่ Intra Aortic Balloon Counterpulsation (IABP) เพื่อพยุงการไหลเวียนของเลือด รักษาสมดุลของ oxygen supply และ oxygen demand ของกล้ามเนื้อหัวใจในคู่มือการพยาบาลเล่มนี้จะครอบคลุมเฉพาะแนวทางการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยวิธี mechanical reperfusion ด้วยวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือเนื่องจากหัตถการดังกล่าวมีการทำเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน (พัฒนาพร สุปินะ, 2558)

การพยาบาล

1. ประเมินสถานะผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว โดยเริ่มจากการซักประวัติผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ต้องซักประวัติอย่างรวดเร็วเพื่อค้นหาหลักฐานของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งการซักประวัติตามหลัก OPQRST มีประโยชน์ในการกำหนดกรอบการซักประวัติที่กระชับ ได้ข้อมูลครบถ้วน เพียงพอ

2. ประสานงานทีมผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ให้การดูแลแบบช่องทางด่วนพิเศษ ACS fast track โดยใช้ clinical pathway หรือ care map เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงให้การดูแลกับครอบครัวและญาติของผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉินที่มีความกังวล

3. ให้ออกซิเจนเมื่อมีภาวะ hypoxemia ($\text{SaO}_2 < 90\%$ or $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) ซึ่งหากร่างกายภาวะ hyperoxia จะทำให้เกิด vasospasm และ myocardia injury มากขึ้น ดังนั้นไม่แนะนำให้ routine oxygen ในผู้ป่วยที่มี $\text{SaO}_2 > 90\%$ รวมถึงดูแลให้ยาตามแผนการรักษา aspirin 160 - 325 มก. เคี้ยวทันที และให้ nitroglycerin ฟันหรืออมใต้ลิ้น ในผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดมาก่อนที่ไม่มีข้อห้าม ส่วน morphine พิจารณาตามความจำเป็นเพราะอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการดูดซึมยาในกลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือดที่ละลาย และลด effect of oral antiplatelet agents

4. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และการแปลผล พยาบาลต้องตัดสินใจตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทันที โดยทำพร้อมกับการ ซักประวัติ เพราะต้องอ่านแปลผลภายใน 10 นาที พร้อมกับรายงานแพทย์ อ่านแปลผลร่วมกัน

5. ฝ้าระวังอาการ และอาการแสดงของการเกิด cardiacarrest เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตต่ำ ติดตามประเมินสัญญาณชีพ และ EKG monitoring สังเกตอาการเหงื่อแตก ตัวเย็น ชีตเขียว ปัสสาวะออกน้อย ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง

6. การพยาบาลกรณี EKG show ST elevation หรือพบ LBBB ที่เกิดขึ้นใหม่ พยาบาลต้องเตรียมผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาโดยการเปิดหลอดเลือดโดยเร่งด่วน โดยแพทย์จะเลือกวิธีการรักษาโดยทำ Primary PCI เป็นอันดับแรก ในกรณีสถานพยาบาลนั้นมีความพร้อม (PCI center) การทำ Primary PCI สามารถทำได้ถึง 48 ชั่วโมง แม้ว่าจะมีอาการหรือไม่มีอาการก็ตาม กรณีสถานพยาบาลไม่มี PCI center พิจารณา refer ส่งไปทำ Primary PCI สถานพยาบาลอื่นที่พร้อม โดยให้พิจารณาระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึงจุดหมายไม่เกิน 120 นาที ถ้าทันเวลาสามารถทำ PCI ได้ภายใน 90 นาที ถ้าระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนานกว่า 120 นาที ไม่แนะนำให้เคลื่อนย้ายไป แต่จะพิจารณาให้ fibrinolysis drug ภายใน 10 นาที ในสถานพยาบาลนั้น ตามข้อบ่งชี้

7. พยาบาลต้องประสานงานจัดหาเครื่องมือประเมินสภาพและดูแลรักษาผู้ป่วยให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็วและสอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาที่กำหนด ได้แก่ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจประจำห้องฉุกเฉิน เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว ยาและเวชภัณฑ์

การพยาบาล (ต่อ)

8. เตรียมความพร้อมของระบบสนับสนุนการดูแลรักษา เช่น ระบบเวชระเบียน ระบบสื่อสาร การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบสนับสนุนต้องรับรู้ เป็นแนวทางเดียวกันและให้ ความสำคัญกับความเร่งด่วน สามารถให้บริการได้ทันที และพร้อมตลอดเวลา

9. ปรับปรุงระบบส่งต่อผู้ป่วยให้รวดเร็วและปลอดภัย โดย กำหนดส่งต่อผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นอันดับแรก ดังนั้นเมื่อพยาบาลรับผู้ป่วยและประเมินสภาพแล้วพบว่า ผู้ป่วยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดให้พยาบาลสามารถตัดสินใจตามทีมส่งต่อและเรียกรถพยาบาลมาเตรียมพร้อมสำหรับการส่งต่อได้ทันที (ในกรณีสถานพยาบาลนั้นไม่มีความพร้อม) เมื่อแพทย์ตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างการนำส่งผู้ป่วย พยาบาลทีมส่งต่อ ต้องศึกษาประวัติผู้ป่วยและประเมินข้อบ่งชี้และข้อห้ามการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดหรือการรักษาด้วยการทำ PCI เพื่อลดการใช้เวลาของโรงพยาบาลที่รับส่งต่อ (ณรงค์กร ชัยวงศ์ และปณวัตร สันประโคน, 2562)

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 69 ปี เข้ารับการรักษาที่งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วันที่ 10 มกราคม 2566 เวลา 23.35 น. อาการแรกเริ่ม ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว คลำชีพจรไม่ได้ Glasgow Coma Score (GCS) E1V1M1=3 คะแนน สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิ 36.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจคลำไม่ได้ ไม่หายใจ ความดันโลหิตวัดไม่ได้ วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย (O2 sat) วัดไม่ได้ ได้รับการประเมินอาการทันทีที่จุดคัดกรองผู้ป่วย จัดประเภทเป็นผู้ป่วยระดับ 1 (Resuscitation) เพื่อระบุนความเร่งด่วน เมื่อประเมินสัญญาณชีพ อาการและการแสดงของผู้ป่วยแล้วให้การพยาบาลเบื้องต้นรายงานแพทย์เพื่อให้ได้รับการรักษาทันที

จากอาการ และสัญญาณชีพ แพทย์วินิจฉัยว่า Cardiac Arrest จำเป็นต้องได้รับการช่วยชีวิตทันที (Resuscitation) พิจารณาการกดหน้าอกร่วมกับการใช้ยาฉีด ยาฉีดที่กำหนดให้ใช้คือ ยา adrenaline ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม inotropic vasoactive agents ขนาด 1 mg/ml หรือ 1:1000 (1 ml) บรรจุใน ampule สีชา ทุก 3 นาที/ครั้ง ช่วยแพทย์ใส่ท่อทางเดินหายใจ (endotracheal tube, ET tube) เบอร์ 7.5 ลึก 20 เซนติเมตร บีบเครื่องช่วยหายใจแบบพกพา (Ambu Bag) อัตรา 10 ครั้งต่อนาที 7.5 % NaHCO₃ 100 ml iv Slow Push NSS 1000 ml load 1.5 L iv then 80 cc/hr. มี Return of Spontaneous Circulation (ROSC) ภาวะที่กลับมีการไหลเวียนเลือดได้เอง วันที่ 10 มกราคม 2566 เวลา 23.46 น. ใช้ ยา adrenaline ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม inotropic vasoactive agents ขนาด 1 mg/ml หรือ 1:1000 (1 ml) จำนวน 3 ampule รวม CPR 11 นาที

หลังให้การช่วยชีวิต สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 97/49 มิลลิเมตรปรอท วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดส่วนปลาย (O2 sat) 99% (On Et tube) ประเมินทางระบบประสาท ได้ 3 คะแนน(E1V1M1) แพทย์เวรปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง แพทย์พิจารณานอนพักรักษาที่ตึกอายุรกรรมหญิง ประสานหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงเพื่อเตรียมตัวรับผู้ป่วย หลังจากนั้นได้อธิบายเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษาพยาบาลให้ญาติผู้ป่วยรับทราบ เพื่อคลายความวิตกกังวล ญาติผู้ป่วยเข้าใจคำแนะนำการปฏิบัติตัวเบื้องต้น ประเมินผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รวมระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแลทั้งหมด 1 ชั่วโมง 35 นาที

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาสถิติ ข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ
2. เลือกเรื่องที่จะศึกษา และกรณีศึกษาจากผู้ป่วยที่มีรับบริการ
3. ศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกรณีศึกษา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย ประเมินสภาพผู้ป่วย และแผนการดูแลรักษาของแพทย์
4. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารวิชาการ วารสารที่เกี่ยวข้อง และประสบการณ์
5. ปรึกษาพยาบาลชำนาญการและแพทย์ผู้รักษา
6. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม และวิเคราะห์ปัญหา
7. วางแผนให้การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม
8. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาล และประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่กำหนด
9. สรุปกรณีศึกษา วิเคราะห์ และให้ข้อเสนอแนะ
10. จัดทำเอกสาร พิมพ์ตรวจสอบความถูกต้อง

4.3. เป้าหมายของงาน

เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน จำนวน 1 ราย รับผู้ป่วยไว้ในความดูแลที่งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วันที่ 10 มกราคม 2566 เวลา 23.35 น. จำหน่ายออกจากการดูแลที่งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน วันที่ 11 มกราคม 2566 เวลา 01.10 น. รวมระยะเวลา 1 ชั่วโมง 35 นาที

5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

1. ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจในการให้การพยาบาลผู้ป่วยผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน
2. ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ได้รับการดูแลที่ถูกต้องตามมาตรฐานการพยาบาล ปลอดภัยในชีวิต แก่ไขภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน
2. ใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แก่ไขภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้
3. เป็นแนวทางประกอบการนิเทศงานบุคลากรทางการพยาบาลสำหรับพยาบาลที่ห้องฉุกเฉินหรือผู้สนใจ

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ซึ่งพบว่าเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน จึงต้องช่วยชีวิตอย่างเร่งด่วนโดยทำการฟื้นคืนชีพขั้นสูงทันทีจนกระทั่งกลับมา มี Return of Spontaneous Circulation (ROSC) ภาวะที่กลับมีการไหลเวียนเลือดได้เองก่อนถึงจะหาสาเหตุของหัวใจเต้นและให้การรักษาสเหตุซึ่งกรณีศึกษามีสาเหตุจากการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ซึ่งหากทีมพยาบาลไม่มีความพร้อม ความรู้การฟื้นคืนชีพขั้นสูงและอุปกรณ์ช่วยชีวิต อาจส่งผลให้การช่วยฟื้นคืนชีพไม่สำเร็จ ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตผู้ป่วยได้

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

1. พยาบาลขาดความรู้ และทักษะในการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบ ST Segment Elevation ร่วมกับมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
2. ผู้ป่วยเป็นโรคที่มีภาวะซับซ้อนพร้อมกัน 2 ภาวะ ที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

9. ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพสาเหตุ และวิธีการดูแลการปฏิบัติตนเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและทุกคนในครอบครัว
2. พยาบาลงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินจะต้องมีความรู้ความสามารถในการประเมินสภาพผู้ป่วย ประเมินปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งต้องอาศัยทั้งความรู้ทักษะและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดชัดเจน พ้นระยะวิกฤตและการเกิดภาวะแทรกซ้อน
3. ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้พร้อมและเพียงพอในการใช้งาน ถ้ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นสามารถที่จะแก้ไขได้ทันที่
4. พยาบาลงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินควรให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ และอธิบายถึงความสำคัญในการที่จะต้องปฏิบัติตัวให้ถูกต้องในการดูแลตัวเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

10. การเผยแพร่ผลงาน

ประชุมวิชาการประจำเดือนในหน่วยงาน

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

นายศิริชัย กุลจันทร์ศรี ผู้เสนอมีส่วนส่วนของผลงาน ร้อยละ 100
ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... ศิริชัย กุลจันทร์ศรี

(นายศิริชัย กุลจันทร์ศรี)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

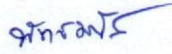
(วันที่)..... 2 / ธันวาคม / 256

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายศิริชัย กุลจันทร์ศรี	ศิริชัย กุลจันทร์ศรี

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....


(นางสาวพิชานันต์ เลี้ยงสุวงศ์)

(ตำแหน่ง) หัวหน้างานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

(วันที่) 15 / ธันวาคม / 2566

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....


(นางสาวรัตนา ด่านปรีดา)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล (พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ)

(วันที่) 15 / ธันวาคม / 2566

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ).....


(นายสมคิด ยืนประโคน)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว

(วันที่) 17 ม.ค. 2567

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

(ลงชื่อ).....


(นายธราพงษ์ กัปโก)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว

(ตำแหน่ง)

(วันที่) 24 ม.ค. 2567

**แบบเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
(ระดับชำนาญการ)**

1.เรื่อง การพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

2.หลักการและเหตุผล

การช่วยชีวิตผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนั้น ปัจจัยสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยรอดและปลอดภัย ไม่ใช่เพียงการนำส่งถึงโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ทำการรักษาเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับผู้พบเห็นเหตุการณ์ว่ามีความรู้สามารถในการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว และรีบประสานงานขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินให้มาช่วยเหลือที่เกิดเหตุ รวมทั้งทำการช่วยฟื้นคืนชีพ(Cardiopulmonary resuscitation; CPR) และทำการเคลื่อนย้ายโดยรถพยาบาล เพื่อส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสมวัตถุประสงค์ของบทความวิชาการนี้เพื่อนำเสนอข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับแนวทางการช่วยชีวิตบุคคลที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นภายนอกโรงพยาบาล โดยการช่วยฟื้นคืนชีพ รวมทั้งการส่งเสริมความสำเร็จของการช่วยชีวิตในผู้ป่วย โดยเน้นเฉพาะการช่วยเหลือในผู้ใหญ่ ไม่รวมรวมถึงผู้ป่วยเด็กซึ่งมีรายละเอียดที่แตกต่างออกไป การช่วยฟื้นคืนชีพ หมายถึง การปฏิบัติการเพื่อช่วยฟื้นการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตที่หยุดทำงานอย่างกะทันหัน เป็นการรักษาประคับประคองภาวะหัวใจหยุดเต้น เพื่อให้ผู้ป่วยมีภาวะการไหลเวียนของโลหิตกลับมาได้เอง (Return of spontaneous circulation; ROSC) มีอัตราการรอดชีวิตสูงและมีความพิการน้อยที่สุด (พรทิพย์ จอกระจ่าย, 2563) คุณภาพในการทำช่วยฟื้นคืนชีพ (High quality CPR) กดแรง (อย่างน้อย 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร)และ เร็ว (100-120/นาที) ปล่อยให้มีการขยายกลับของหน้าอกจนสมบูรณ์ ชัดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด เปลี่ยนผู้ช่วยกู้ชีพทุก 2 นาที หรือเร็วกว่านั้นหากเหนื่อย 30:2 อัตราส่วนการกดต่อการช่วยหายใจการตรวจสอบคาร์บอนไดออกไซด์ในระบบทางเดินหายใจในรูปแบบคลื่น(capnography) หากค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจที่ขณะหายใจออกสุดน้อยกว่า 10 มิลลิเมตรปรอท ให้ประเมินคุณภาพในการนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพใหม่ การรักษาด้วยยาขนาดยาอีพินเพรินทางหลอดเลือดดำ(IV)/ทางไขกระดูก (IO):1 มิลลิกรัม ทุก 3-5 นาที ขนาดยาอะมิตาโรนทางหลอดเลือดดำ(IV)/ทางไขกระดูก (IO):ขนาดยาครั้งแรก 300 มิลลิกรัม ฉีดเข้าหลอดเลือดครั้งเดียวขนาดยาครั้งที่สอง 150 มิลลิกรัม หรือขนาดยาลีโดเคนทางหลอดเลือดดำ (IV)/ทางไขกระดูก (IO):ขนาดยาครั้งแรก 1-1.5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ขนาดยาครั้งที่สอง 0.5-0.75 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (พีรตนย์ ศรีจันทร์, 2564)

งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว มีผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น และได้รับการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในภาวะหัวใจหยุดเต้น ในปี 2564 – 2566 จำนวน 131, 148, และ 119 ราย ตามลำดับ และอัตราการร้อยละของผู้ป่วย ROSC (กลับมามีชีวิตยาวนานเกิน 20 นาที)ในผู้ป่วย IHCA ในปี 2564 – 2566 ร้อยละ 38.86, 24.54 และ 51.28 ตามลำดับ (ศูนย์สารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว, 256) ซึ่งจะต้องทำอย่างถูกวิธี และประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) ทุกๆ 2 นาที โดยการคลำชีพจร และสังเกตคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(Electrocardiogram ; EKG) รวมถึงการประเมินสภาพผู้ป่วย โดยการยึดหลักการตาม CPR guideline 2020 พบว่ามีปัญหาการให้ยาคลาดเคลื่อน ไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด และพบว่าขณะกดหน้าอกไม่มีอุปกรณ์จับเวลาที่เป็มาตรฐาน ใช้เพียงนาฬิกา ที่แขวนอยู่บนผนังเป็นตัวจับเวลาเพื่อเปลี่ยนคนกดหน้าอกทุก 2 นาที ซึ่งขณะกดหน้าอกไม่มีเสียงเตือน ทำให้เผลอกดหน้าอกเกินเวลา 2 นาที ส่งผลให้ประสิทธิภาพการกดหน้าอกลดลง เนื่องจากความเมื่อยล้าของผู้กดเอง

2. หลักการและเหตุผล (ต่อ)

ดังนั้นผู้เสนอผลงานจึงมีแนวคิดพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อช่วยแจ้งเตือนเวลาสมาชิกทีม CPR เมื่อการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation; CPR) ครบทุก 2 นาที เพื่อผลัดเปลี่ยนบุคลากรในการช่วยฟื้นคืนชีพและแจ้งเตือนการให้ยา ขนาดยาอีพิเนพรีนทางหลอดเลือดดำ (IV)/ ทางไขกระดูก (IO) :1 มิลลิกรัม ทุก 3-5 นาที และประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) ทุก 2 นาที โดยการคลำชีพจร และสังเกต EKG (Electrocardiography) ซึ่งเมื่อพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ได้ฝึกทักษะและมีความรู้ อาจทำให้ผู้ป่วยมี ROSC เพิ่มขึ้นและฟื้นคืนชีพกลับมามีชีวิตได้ตามปกติมากขึ้น

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

แนวความคิด บทวิเคราะห์ / แนวคิดข้อเสนอ

จากการค้นหาสาเหตุของการช่วยฟื้นคืนชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่ามีการให้ยาคลาดเคลื่อน ไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด และพบว่าขณะกดหน้าอกไม่มีอุปกรณ์จับเวลาที่เป็นมาตรฐาน ใช้เพียงนาฬิกาที่แขวนอยู่บนผนังเป็นตัวจับเวลา เพื่อเปลี่ยนคนกดหน้าอกทุก 2 นาที ซึ่งขณะกดหน้าอกไม่มีเสียงเตือนทำให้ผลกดหน้าอก เกินเวลา 2 นาที ทำให้ประสิทธิภาพการกดหน้าอกลดลง เนื่องจากความเมื่อยล้าของผู้กดเอง จึงได้ใช้แนวคิด 2P Safety ผู้ป่วยปลอดภัย เราก็ปลอดภัย 2P Safety เป็นการสร้างความปลอดภัยอย่างเป็นระบบทั้งในการดูแลผู้ป่วย/ผู้รับบริการ (P : Patient safety) และบุคลากรในการปฏิบัติงาน (P: Personnel safety) (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 2560) ซึ่งกระบวนการดังกล่าว ผู้รับบริการปลอดภัย (P : Patient safety) มีการแจ้งเตือนเวลาสมาชิกทีม CPR เมื่อการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation; CPR) ครบทุก 2 นาที เพื่อผลัดเปลี่ยนบุคลากรในการช่วยฟื้นคืนชีพ และแจ้งเตือนการให้ยา ขนาดยาอีพิเนพรีนทางหลอดเลือดดำ (IV)/ทางไขกระดูก (IO):1 มิลลิกรัม ทุก 3-5 นาที และประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) ทุก 2 นาที โดยการคลำชีพจร และสังเกต EKG (Electrocardiography) (American Heart Association, 2020)

บุคลากรในการปฏิบัติงานปลอดภัย (P: Personnel safety) แจ้งเตือนเวลาสมาชิกทีม CPR เมื่อทำการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation; CPR) ครบทุกๆ 2 นาที เพื่อเปลี่ยนบุคลากรในการการช่วยฟื้นคืนชีพ(Cardiopulmonary resuscitation; CPR) ทำให้ลดการบาดเจ็บของบุคลากรในการปฏิบัติงานและเพิ่มประสิทธิภาพของการการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation; CPR)

ดังนั้นผู้เสนอผลงานจึงมีแนวคิด พัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อช่วยแจ้งเตือนเวลาสมาชิกทีม CPR เมื่อการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation; CPR) ครบทุก 2 นาที เพื่อผลัดเปลี่ยนบุคลากรในการช่วยฟื้นคืนชีพและแจ้งเตือนการให้ยา ขนาดยาอีพิเนพรีนทางหลอดเลือดดำ(IV)/ทางไขกระดูก (IO):1 มิลลิกรัม ทุก 3-5 นาที และประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) ทุก 2 นาที โดยการคลำชีพจร และสังเกต EKG (Electrocardiography) ซึ่งทำให้มีคุณภาพในการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีโอกาสที่จะทำการช่วยฟื้นคืนชีพได้สำเร็จเพิ่มขึ้นเกิดความปลอดภัย และผู้ป่วยกลับมามีชีวิตได้ตามปกติมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
2. เพื่อให้แจ้งเตือนเวลาทุก 2 นาที เพื่อประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) ในรูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง
3. เพื่อให้แจ้งเตือนการให้ยา Adrenaline inj. (1:1000) (1 mg/1 mL) ให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที และลดความคลาดเคลื่อนในการให้ยาในรูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน เมษายน 2567 – สิงหาคม 2567

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ทุกราย ในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
2. พยาบาลวิชาชีพทุกคน ในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา งานวิจัยต่างๆ
2. ปรึกษาหัวหน้างานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อขอความคิดเห็นและคำแนะนำ
3. ดำเนินการจัดปรับปรุงรูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
 - 3.1. ชื่อนาฬิกาจับเวลา 2 ชั้น
 - 3.2. จัดทำแฟ้มเพื่อติดนาฬิกาจับเวลา ทั้ง 2 ชั้น เพื่อให้แจ้งเตือนเวลาทุก 2 นาที เพื่อประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) และแจ้งเตือนการให้ยา Adrenaline inj. (1:1000) (1 mg/1 mL) ให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที และลดความคลาดเคลื่อนในการให้ยา
4. ประชุมชี้แจงทีมพยาบาลให้รับรู้และเข้าใจการปรับปรุงแฟ้มช่วยฟื้นคืนชีพและ ทดลองใช้ในหน่วยงาน
5. นำไปใช้ในหน่วยงาน
6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และนำมาปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมให้ดีขึ้น

4.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มคุณภาพในการทำช่วยการฟื้นคืนชีพ (High quality CPR)
2. เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. งานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีรูปแบบการช่วยฟื้นคืนชีพ จำนวน 1 รูปแบบ
2. พยาบาลวิชาชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินได้รับแจ้งเตือนเวลาทุก 2 นาที เพื่อประเมินการกลับมาของการไหลเวียนเลือด (ROSC; return of spontaneous circulation) ร้อยละ 100
3. พยาบาลวิชาชีพในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน บริหารยาฉีดให้ยา Adrenaline inj. (1:1000) (1 mg/1 mL) ให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที ร้อยละ 100

(ลงชื่อ) อรรชัช กุลจันทร์ศรี

(นายศิริชัย กุลจันทร์ศรี)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่) 7 / ธันวาคม / 256

ผู้ขอประเมิน