

ช่วยฟื้นคืนชีพอย่างไรให้รอดชีวิต

How to Cardiopulmonary Resuscitation for Survivor

พรทิพย์ จอกกระจาย

ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
porntipjokk@gmail.com

บทคัดย่อ

ภาวะหัวใจหยุดเต้นนั้นไม่สามารถคาดได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด ที่ไหน อย่างไร หรือเกิดจากสาเหตุอะไร การช่วยชีวิตที่สำคัญเป็นอันดับแรก จึงเป็นใครก็ได้ที่ประสบเหตุเป็นคนแรกที่พบผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนั้น ผู้ป่วยส่วนมากที่หัวใจหยุดเต้นนั้นมักเกิดขึ้นภายนอกโรงพยาบาล หากเกิดภายนอกโรงพยาบาลการโทรแจ้งเหตุขอความช่วยเหลืออย่างรวดเร็วที่หมายเลข 1669 ถือเป็นเรื่องสำคัญอันดับแรก โดยตามการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้จัดให้โทรแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือให้ถือเป็นการปฐมพยาบาลอย่างหนึ่ง ลำดับต่อมาทำการดูแลช่วยเหลือที่เกิดเหตุเบื้องต้น จึงจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง Cardiopulmonary resuscitation (CPR) อย่างเป็นขั้นตอนตามห่วงโซ่การรอดชีวิตช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตในผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยองค์ความรู้ที่นำมาใช้เกิดจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบจาก Reviewers จาก 39 ประเทศทั่วโลก กว่า 250 ท่าน จึงได้เกิดแนวปฏิบัติ ล่าสุดในปี ค.ศ. 2015 ของ American Heart Association (AHA) Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC)

เมื่อผู้ช่วยเหลือมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการดูแลรักษา พยาบาล ผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น ทำให้มีความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น จนสามารถช่วยให้ผู้บาดเจ็บและผู้ป่วยฉุกเฉินเหล่านั้นให้รอดชีวิตและนำส่งโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตที่ยืนยาวอย่างมีคุณภาพ

คำสำคัญ: การช่วยฟื้นคืนชีพ ห่วงโซ่การรอดชีวิต รอดชีวิต

Abstract

Because of cardiac arrest, it can not be expected to occur when, where, or why. First life saving As someone who is experiencing the first to meet patients with cardiac arrest. The cardiac arrest occurs outside the hospital. Or within the hospital. For emergencies outside of the hospital, a prompting for emergency assistance at 1669 is the first priority. The National Emergency Medical Service has issued a call for emergency medical assistance. In the later part of the knowledge, knowledge of basic and advanced resurrexion is required. It can help patients survive the performance.

Basic and Advanced Resurrexion Cardiopulmonary resuscitation (CPR) as a chain of survival improves survival in patients with cardiac arrest. The knowledge gained from reviewing systematically related research from reviewers from 39 countries around the world has led to the introduction of the latest practice in 2015. American Heart Association (AHA) Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC)

When the helper is knowledgeable Skills in caring for injured and emergency patients with cardiac arrest. The knowledge, ability, confidence in the assistance to injured and emergency patients with cardiac arrest. It can help those injured and emergency patients survive and transport to the hospital. The patient can return to life with quality.

Keywords: cardiopulmonary resuscitation, chain of survival, survivor

1. บทนำ

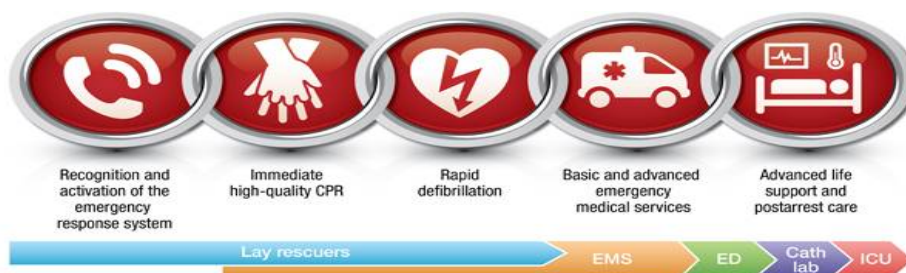
ผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนั้นปัจจัยสำคัญไม่ใช่เพียงการนำส่งถึงโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ทำการรักษาเท่านั้น การที่โรงพยาบาลมีการรักษาที่ดี มีเครื่องมือสำหรับการรักษาที่ทันสมัยก็ตาม ก็ไม่อาจยื้อชีวิตของผู้เจ็บป่วยเหล่านั้นได้ แต่ยังคงขึ้นอยู่กับผู้พบเห็นเหตุการณ์ว่ามีความรู้สามารถประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นได้ และรีบประสานงานขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ให้มาดูแลที่เกิดเหตุ เคลื่อนย้ายโดยรถพยาบาล เพื่อส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ของบทความวิชาการนี้ต้องการนำเสนอผลการศึกษาที่สอดคล้องกับ ความสำเร็จของการช่วยชีวิตที่เป็นกระบวนการดูแลที่เป็นระบบและมีความต่อเนื่องตามห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต ซึ่งประกอบด้วย 5 ห่วง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า จากการศึกษาวิจัยพบผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นส่วนใหญ่พบภายนอกโรงพยาบาลถึงร้อยละ 78 (มาลี คุณคงคาพันธ์, 2558, หน้า 56) โดยผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพมีโรคประจำตัวที่มีการขอความช่วยเหลือมากที่สุดคือโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานภายใน 1 นาที (ร้อยละ 97.6) ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงภายใน 4 นาที (ร้อยละ 89.1) ผู้ป่วยที่มี restoration of spontaneous circulation (ROSC) ภายหลังการ CPR มีจำนวนร้อยละ 71 (ธวัชชาญชฎานนท์, 2554, หน้า 39, 40) สอดคล้องกับงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงการดูแลเป็นระบบและมีความต่อเนื่องของ มาลี คุณคงคาพันธ์ และฐิติพันธ์ จันทรพันธ์ (2558) ได้ศึกษา ลักษณะผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ความสำเร็จของการช่วยฟื้นคืนชีพ ร้อยละ 40.7 ส่วนใหญ่ทำได้ตามเกณฑ์ของ American Heart Association (AHA) และสัมพันธ์กับความสำเร็จมี 3 ปัจจัย ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้ภายในเวลา 4 นาที การกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าที่มีข้อบ่งชี้ (Defibrillation) ทำได้ใน 4 นาที การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) ทำได้ใน 8 นาที ดังนั้นควรจัดทำแนวทางปฏิบัติที่ได้มาตรฐานให้พยาบาลในท้องฉุกเฉินเพิ่มขึ้นและอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้ผู้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง รวมทั้งขยายการอบรมไปยังหน่วยกู้ภัย และจากการศึกษายังพบว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีผลต่อการรอดชีวิต (ทรงศักดิ์ พิทักษ์รัตนานุกูล, 2557, หน้า 20) ควรมีการส่งเสริมการฟื้นฟูความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงแก่พยาบาลทุกคนในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลให้มีคุณภาพมากขึ้น (อุรา แสงเงิน , 2555, หน้า1)

2. เนื้อหา

การช่วยฟื้นคืนชีพ หมายถึง การทำให้ฟื้นคืนชีวิตจากความตายโดยการแก้ไขระบบไหลเวียนของโลหิตและการหายใจเป็นการรักษาประคับประคองภาวะหัวใจหยุดเต้น (Return of spontaneous circulation)

แนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิตของสมาคมแพทย์โรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา (The 2015 AHA Guidelines for CPR and ECC) ปี ค.ศ.2015 ได้มีการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out – of - hospital cardiac arrest ; OHCA) ห่วงโซ่การรอดชีวิตดังแสดงในรูปที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงห่วงโซ่การรอดชีวิต (chain of survival)

ที่มา : http://cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRAandECC/AboutCPRFirstAid/CPRFactsAndStats/UCM_475731_Out-of-hospital-Chain-of-Survival.jsp

ห่วงโซ่การรอดชีวิต (chain of survival)

1. การประเมินผู้ป่วยและเรียกขอความช่วยเหลืออย่างทันที่
2. ทำการ CPR ทันทีโดยเน้นกดหน้าอก
3. ช็อกไฟฟ้า (defibrillation) ทันที ที่มีข้อบ่งชี้
4. การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support)
5. การดูแลหลังการกู้ชีวิต (Post-Cardiac Arrest Care)

1. การประเมินผู้ป่วยและเรียกขอความช่วยเหลืออย่างทันที่

การวินิจฉัย Cardiac Arrest ที่ต้องทำการช่วยฟื้นคืนชีพในทันที ประกอบด้วย

1. หมดสติ / ไม่รู้สึกตัว (Unresponsiveness) เป็นการประเมินระดับสติสัมปชัญญะของผู้ป่วย โดยการเรียกผู้ป่วยดังๆ ร่วมกับ การปลุกหรือตบบริเวณไหล่ผู้ป่วยแรงๆ ดูว่าผู้ป่วยมีการตอบสนองหรือไม่
2. ไม่หายใจ หายใจเฮือก เกร็งหรือชักอาจบ่ง Cardiac Arrest
3. คลำไม่พบชีพจร (Absence of major arterial pulse)

ถ้าผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นในโรงพยาบาลความสำคัญจะขึ้นอยู่กับทีมช่วยเหลือหรือ emergency response system ซึ่งทีมช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูงจะไปถึงทันที

ภายนอกโรงพยาบาล โทรแจ้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในกรุงเทพมหานคร แจ้งศูนย์เอราวัณ เบอร์โทรหมายเลข 1646 หรือทุกจังหวัดในประเทศไทย แจ้งศูนย์เรนทรวงเบอร์โทรหมายเลข 1669

2. ทำการ CPR ทันทีโดยเน้นกดหน้าอก

คู่มือ American Heart Association(AHA) สำหรับทำ CPR ยังคง C-A-B (Circulation , Airway , Breathing) สำหรับผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ ด้วยเหตุผลที่พบว่าผู้ที่รอดชีวิตสูงสุดพบว่าเป็นจาก VF/VT ซึ่งต้องการกดหน้าอกนวดหัวใจ และการช็อกไฟฟ้าเร็วที่สุด ขั้นตอน C-A-B จะทำให้เริ่มการกดหน้าอกได้ทันที ให้บุคลากรทางการแพทย์ทำการกดหน้าอกและช่วยหายใจในผู้ป่วยผู้ใหญ่ทุกรายที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น ไม่ว่าจะสาเหตุจะเกิดจาก Cardiac หรือ Non – Cardiac และควรจัดลำดับการช่วยเหลือให้ตรงกับสาเหตุของกรณีที่หัวใจหยุดเต้น

อัตราการกดหน้าอกต่อการช่วยหายใจ 30:2 5 รอบ 2 นาที ให้เปลี่ยนหน้าที่การกดหน้าอกทุกๆ 2 นาที ถ้าใส่ท่อช่วยหายใจแล้วให้ช่วยหายใจ 1 ครั้งทุก ๆ 6 วินาที (10 ครั้ง / นาที) โดยไม่ต้องหยุดกดหน้าอกขณะช่วยหายใจ

แนะนำการทำ CPR ที่มีประสิทธิภาพ 5 ข้อดังนี้

1. อัตราการกดหน้าอก (Rate) อย่างน้อย 100 - 120 ครั้ง / นาที
2. ความลึกของการกด (Depth) ในช่วง 2 – 2.4 นิ้ว หรือ 5 - 6 เซนติเมตร
3. ปลดหน้าอกกลับคืนสู่ตำแหน่งเดิม (Recoil)
4. หยุดกดหน้าอกให้น้อยที่สุด (ห้ามหยุดกดนานเกิน 10 วินาที)
5. กดหน้าอกก่อน 30 ครั้ง แล้วตามด้วยช่วยหายใจ 2 ครั้ง โดยช่วยหายใจนานมากกว่า 1 วินาที ร่วมกับการสังเกต

ว่ามีทรวงอกขยายขณะช่วยหายใจ (การช่วยหายใจที่เร็วและแรงมากเกินไป)

สรุปขั้นตอนและวิธีช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support for Healthcare Provider)

1. พิสูจน์ว่าหมดสติ โดยร้องเรียกพร้อมตีที่ไหล่ไม่พบการตอบสนอง
2. เรียกขอความช่วยเหลือ สำหรับประเทศไทยใช้หมายเลข 1646/1669 ถ้าในโรงพยาบาลเรียกทีม CPR
3. ตรวจสอบว่ามีชีพจรหรือไม่ โดยคลำ carotid pulse ใช้เวลา 5-10 วินาที ถ้าคลำไม่ได้ ถือว่าอยู่ในภาวะหัวใจ

หยุดเต้น

4. กดหน้าอก 30 ครั้งติดต่อกัน ตำแหน่งที่กดกึ่งกลางทรวงอก หรือครึ่งล่างของกระดูกอก กดด้วยสันมือ 2 ข้าง วางซ้อนกัน ทิศทางขนานกัน แขนเหยียดตรงตั้งฉากกับทรวงอก ไม่กระแทก
5. ช่วยหายใจ 2 ครั้ง นอกจากวิธีเป่าปากแล้ว อาจใช้ facemask ventilation โดยใช้ self inflating bag (AMBU bag) โดยหลักการคือให้ก๊าซเข้าปอดพอเห็นทรวงอกขยาย ใช้เวลาหายใจเข้าประมาณ 1 นาที
6. กดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกับ ช่วยหายใจ 2 ครั้ง
7. ประเมิน carotid pulse ทุก 2 นาที หรือประมาณ 5 รอบการกดหน้าอกและช่วยหายใจ
8. ทำ Basic CPR ไปเรื่อยๆ จนพบว่ากลับมีชีพจรได้เอง (return of spontaneous circulation หรือ ROSC) หรือจนทีม ACLS มารับหน้าที่ต่อ

3. ช็อกไฟฟ้า (defibrillation) ทันที ที่มีข้อบ่งชี้

คลื่นไฟฟ้ามีลักษณะเป็น Ventricular fibrillation (VF) และ Pulseless Ventricular Tachycardia (VT)

1. Ventricular fibrillation (VF)

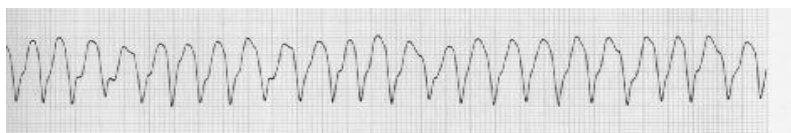


ภาพที่ 2 Ventricular fibrillation (VF)

ที่มา : <https://nhcps.com/lesson/acls-cases-ventricular-fibrillation-pulseless-ventricular-tachycardia/>

เป็นภาวะที่หัวใจเต้นผิดปกติอย่างรุนแรง ไม่สามารถมองเห็น P wave และ QRS complex ได้ชัดเจน ลักษณะที่พบเป็น fibrillation wave คล้ายกับ atrial fibrillation แต่ไม่เห็น QRS complex การรักษาที่ได้ผลดีที่สุด คือ การทำ defibrillation

2. Pulseless Ventricular Tachycardia (VT)



ภาพที่ 3 Pulseless Ventricular Tachycardia (VT)

ที่มา : <https://nhcps.com/lesson/acls-cases-ventricular-fibrillation-pulseless-ventricular-tachycardia/>

เป็นภาวะหัวใจเต้นผิดปกติอย่างรุนแรง พบว่า QRS complex กว้างกว่าปกติ กว้างมากกว่า 3 ช่องเล็ก (RR interval คงที่ ไม่พบ P wave

ความสำคัญของการทำ defibrillation

ควรรีบทำ defibrillation ให้เร็วที่สุดเพราะ

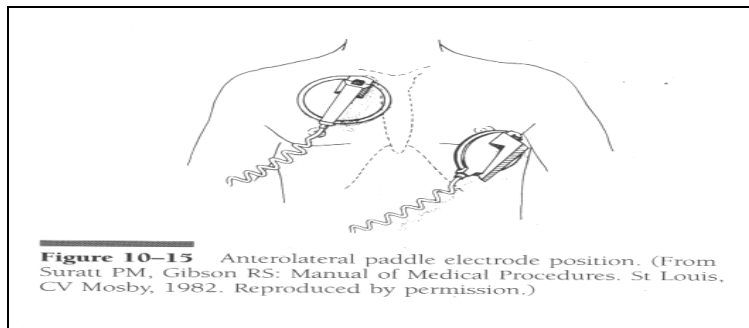
- VF เป็นจังหวะการเต้นของหัวใจที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วย sudden cardiac arrest
- การรักษา VF ที่ได้ผลดีที่สุดคือ การทำ defibrillation
- ความสำเร็จของการทำ defibrillation จะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป

- VF จะเปลี่ยนเป็น asystole ภายในเวลาไม่กี่นาทีถ้าไม่ได้รับการรักษา ซึ่งกรณีเกิด asystole แล้วโอกาสรอดชีวิตน้อยมาก

เครื่องกระตุกหัวใจ (Defibrillation) หมายถึง เครื่องมือที่ให้กำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงและผ่านกระแสไฟฟ้าในปริมาณที่ควบคุมจากขั้วไฟฟ้า (Paddle) อันหนึ่งผ่านหัวใจแล้วกลับเข้าสู่ขั้วไฟฟ้าอีกอันหนึ่ง เพื่อแก้ไขภาวะเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ทำให้หัวใจกลับมาเต้นเป็นปกติ

Defibrillation Asynchronized Shock กระตุ้นกล้ามเนื้อหัวใจทั้งหมดด้วยกระแสไฟฟ้าปริมาณสูงแบบ asynchronous โดยไม่คำนึงว่าอยู่ใน cardiac cycle ใด เพื่อให้หัวใจที่กำลังเต้นไม่สม่ำเสมออยู่เกิด temporary depolarization ทำให้ electrical activity ในหัวใจทุกชนิดหยุดไปชั่วคราว เปิดโอกาสให้กล้ามเนื้อหัวใจสามารถรับสัญญาณไฟฟ้าจาก SA node ตามปกติได้ใหม่

ตำแหน่งในการวาง Paddle



ภาพที่ 4 ตำแหน่งในการวาง Paddle

ที่มา :<https://www.google.co.th/search?q=Anterolateral+paddle+electrode+position>

กรณีที่คลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็น VF/VT

- ทำ defibrillation ทันที 1 ครั้ง และหลัง defibrillation ทำการกดหน้าอกทันที นาน 2 นาที
- defibrillation ที่ตำแหน่ง anterolateral โดยระยะเวลาเมื่อเกิด ventricular fibrillation จนได้รับการช็อกครั้งแรกไม่ควรเกิน 3 นาที
- การตั้งพลังงาน biphasic defibrillator ใช้พลังงาน 120 - 200 J
monophasic defibrillator ใช้พลังงาน 360 J

4. การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support)

การให้ยาและสารน้ำ

การให้ยารักษาขณะทำการช่วยฟื้นคืนชีพ ถือว่ามีความสำคัญเป็นรองจากการรักษาอื่น ควรให้ความสำคัญในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน รวมถึงการทำ defibrillator เมื่อมีข้อบ่งชี้ก่อนเสมอ เมื่อให้การรักษาดังกล่าวแล้ว จึงพิจารณาเลือกให้ยาตามสภาพผู้ป่วยและคลื่นไฟฟ้าหัวใจในขณะนั้น การแทงเปิดหลอดเลือดดำมีความจำเป็นในระหว่างการช่วยฟื้นคืนชีพเพื่อเป็นทางสำหรับให้ยาและสารน้ำ ควรทำโดยเร็วเมื่อพร้อมและต้องไม่รบกวนการช่วยฟื้นคืนชีพ

กรณีต้องการเพิ่มสารน้ำในร่างกาย ควรเลือกสารน้ำที่เป็น isotonic crystalloid solution เช่น 0.9% Normal saline, Lactate, Acetate Ringer 's solution ไม่แนะนำให้ใช้สารน้ำที่มี dextrose ผสมเช่น 5%D/W, 5%D/N/2, 5%D/NSS เนื่องจากพบว่าภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ขณะทำการช่วยฟื้นคืนชีพ ทำให้โอกาสที่สมองและระบบประสาทจะกลับมาทำงานปกติ (neurological outcome) หลังการช่วยฟื้นคืนชีพลดลง

ยาที่ใช้บ่อยในการช่วยฟื้นคืนชีพ

Adrenaline (epinephrine) เป็น catecholamine ซึ่งออกฤทธิ์กระตุ้นทั้ง α และ β adrenergic receptor ผลของ adrenaline ทำให้หลอดเลือดส่วนปลายหดตัว systemic vascular resistance เพิ่มขึ้น ทำให้ความดันเลือดเพิ่มขึ้นทั้ง systolic และ diastolic หัวใจเต้นแรงและเร็วขึ้น ขณะเดียวกันการให้ adrenaline ทำให้ความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น

ข้อบ่งชี้

- หัวใจเต้นผิดจังหวะ ชนิด VF หรือ Pulseless VT ที่ทำ defibrillation แล้วไม่ได้ผล
- หัวใจหยุดเต้นชนิด asystole หรือ pulseless electrical activity (PEA)

Amiodarone (Cordarone)

ใช้ได้ผลดีในการรักษา atrial และ ventricular arrhythmia โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่การทำงานของหัวใจบกพร่อง นิยมใช้ amiodarone มากกว่ายารักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (antiarrhythmic drug) ตัวอื่น เนื่องจากประสิทธิภาพการรักษาของ amiodarone ดี สามารถใช้ได้ทั้งหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดที่เกิดจากหัวใจห้องบน (atrial) และชนิดที่เกิดจากหัวใจห้องล่าง (ventricular arrhythmia) และโอกาสกระตุ้นให้เกิด arrhythmia จาก amiodarone ต่ำกว่ายาอื่น

ข้อบ่งชี้

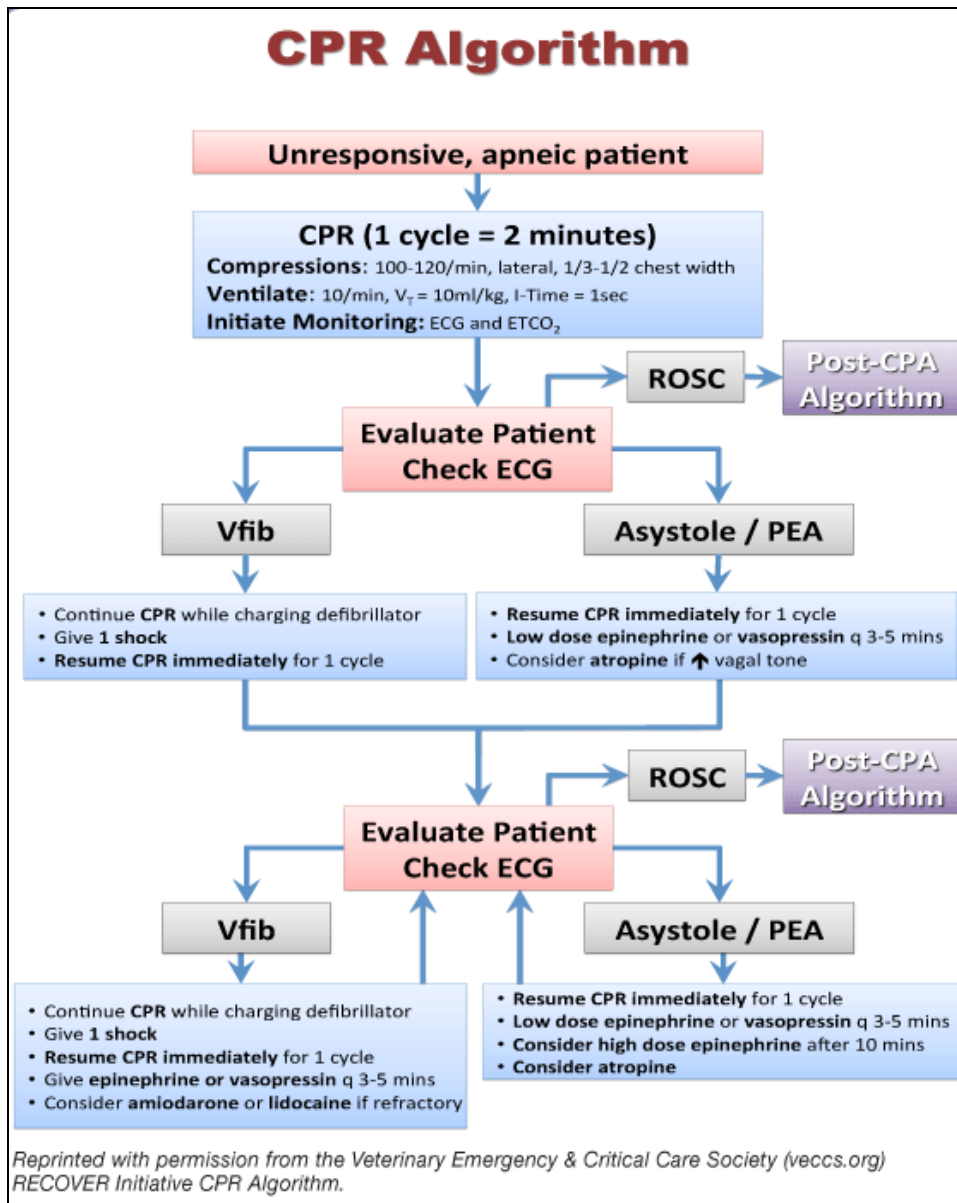
Naloxone (Antidotes)

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

เป็นยาต้านฤทธิ์สารประเภท opioids โดยเป็น competitive inhibitor แย่งจับที่ opiate receptor แต่การจับของ naloxone กับ receptor ไม่มีฤทธิ์ลดอาการปวดและไม่กดการหายใจที่ศูนย์ควบคุมการหายใจ naloxone จะแสดงฤทธิ์ต่อต้านฤทธิ์ของสารจำพวกฝิ่นภายใน 1-2 นาที หลังฉีดเข้าเส้นและมีฤทธิ์อยู่ได้ 1-4 ชั่วโมง โดยมี half-life ในเลือดประมาณ 60 นาที

ข้อบ่งชี้

1. แก่การกดการหายใจจากการได้รับสารเสพติด หรือ opiates เกินขนาด
2. ทดสอบเพื่อวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วย coma ว่ามีสาเหตุจากยาเสพติด หรือยาแก้ปวด opiates อื่นๆ



ภาพที่ 5 แนวทางการให้การรักษากะโหลกศีรษะหัวใจหยุดเต้น

ที่มา : <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-English.pdf>

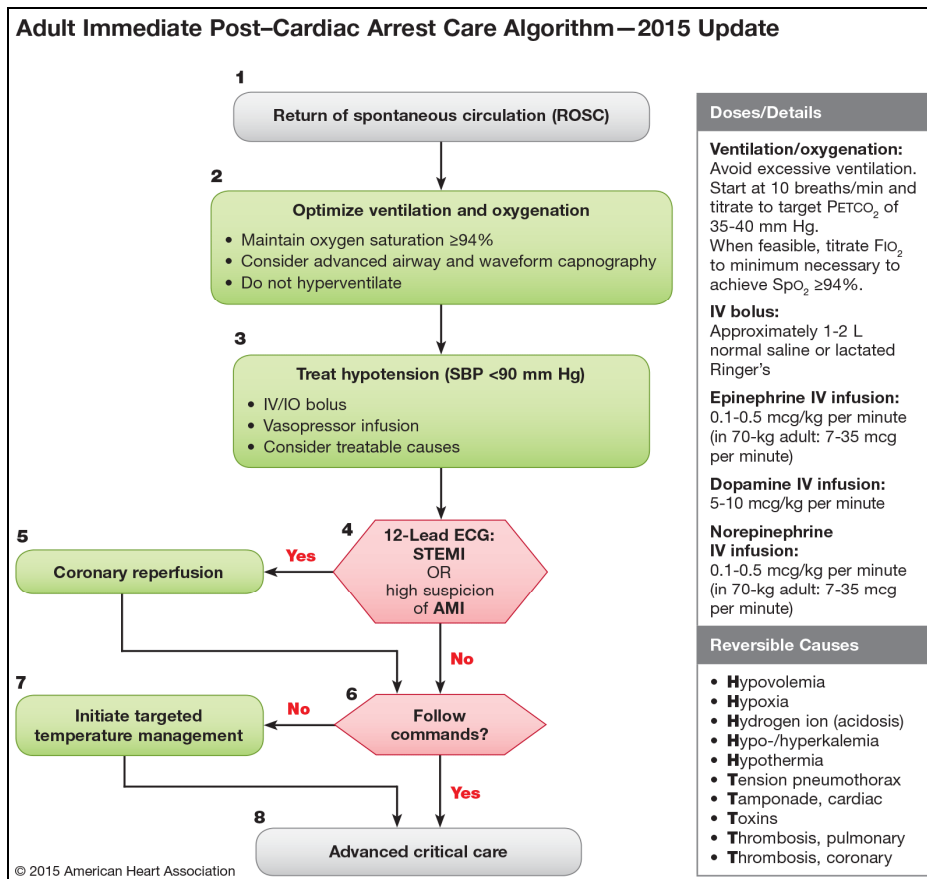
5. การดูแลหลังการกู้ชีวิต (Post-Cardiac Arrest Care)

มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้น มีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดอัตราการเสียชีวิต และความพิการที่อาจเกิดขึ้นตามมา โดยมีแนวทางในการดูแลรักษา ดังนี้

1. ให้ O₂ ให้น้อยที่สุด เพื่อรักษาระดับ O₂ sat ให้ $\geq 94\%$
2. ช่วยหายใจด้วยอัตรา 10-12 ครั้งนาที/ โดยให้ระดับ PETCO₂ อยู่ในช่วง 35-45 mmHg
3. รักษาภาวะความดันโลหิตต่ำ โดยให้ SBP ≥ 90 mmHg ด้วยการให้ IV fluid หรือยา vasopressor (Dopamine, Adrenaline, Norepinephrine)
4. รักษาระดับน้ำตาลในเลือด ให้อยู่ในช่วง 144-180 mg%

5. พิจารณาทำ Induced Hypothermia โดยลดอุณหภูมิร่างกายลงเหลือ 32-34 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12-24 ชั่วโมง
6. พิจารณาสวนเส้นเลือดหัวใจ เพื่อเปิดทางเดินเส้นเลือด coronary (coronary reperfusion) กรณีที่สงสัยสาเหตุหัวใจหยุดเต้นจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การดูแลหลังการกู้ชีวิต (Post-Cardiac Arrest Care)



ภาพที่ 6 การดูแลหลังการกู้ชีวิต (Post-Cardiac Arrest Care)

ที่มา : <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-English.pdf>

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง Cardiopulmonary resuscitation (CPR) อย่างเป็นขั้นตอนตามห่วงโซ่การรอดชีวิต โดยองค์ความรู้ที่นำมาใช้เกิดจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับวิธีการของศาสตร์พระราชาคือ เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา โดยต้องใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และแสวงหาข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์และการวิจัย การทดลองใช้จนได้ผลจริงก่อน ก่อนนำความรู้ที่ได้มาเผยแพร่ความรู้ให้ประชาชนได้เรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้

จากประสบการณ์การเรียนการสอน การบริการวิชาการเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แสดงให้เห็นถึง ในภาคประชาชน และในสถาบันการศึกษา มีความรู้ความเข้าใจที่นำไปปฏิบัติได้มากขึ้นอย่างชัดเจนโดยเฉพาะในห่วงโซ่การรอดชีวิตข้อที่หนึ่ง และห่วงโซ่การรอดชีวิตข้อที่สองในเรื่องการประเมินผู้ป่วยและการขอความช่วยเหลือในทันทีที่มีความสำคัญกับการกู้ชีวิต ผู้เรียนสามารถประเมินผู้ป่วยที่ต้องทำการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างเข้าใจ นำไปปฏิบัติได้จริง และสามารถโทรแจ้งขอ

รพพยาบาลฉุกเฉินขั้นสูงที่เบอร์โทร 1669 ได้อย่างรวดเร็ว สามารถปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานภายในทันที ทำให้ผู้ป่วยกลับมามีการไหลเวียนเลือดกลับมาได้เองอีกครั้ง เมื่อรพพยาบาลฉุกเฉินขั้นสูงมาถึงจึงดำเนินการช่วยชีวิตตามห่วงโซ่การรอดชีวิตขั้นต่อไป ช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยให้กลับมาโดยมีคุณภาพชีวิตสูงสุดต่อไป

3. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้และปฏิบัติ

- การประชาสัมพันธ์หมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เบอร์ 1669 ไม่เสียค่าใช้จ่าย เปิดบริการ 24 ชั่วโมง
- จัดโครงการรณรงค์ให้ความรู้ อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มผู้ช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุให้มากขึ้นยอมทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดได้มากขึ้น
- เพิ่มทีมที่มีประสิทธิภาพสูงในโรงพยาบาลและระบบการแพทย์ฉุกเฉินช่วยทำให้การช่วยชีวิตของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพขึ้น

4. เอกสารอ้างอิง

- ทรงศักดิ์ พิทักษ์รัตนานุกูล. (2557). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อผลของการช่วยฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลลำพูน. วารสารสาธารณสุขสัมพันธ์, 10 (1), 20-33.
- ธวัช ชาญชยานนท์ ปิยวรรณ สุวรรณวงศ์ และศศิกานต์ นิมนานรัชต์ (2554).ผลของการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 29 (1), 39 – 49.
- ปริญญา คุณาวุฒิ, นลินาสน์ ขุนคล้าย และบวร วิทย์ชำนาญกุล (บรรณาธิการ).(2558). สรุปแนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิต ปี ค.ศ. 2015. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญุมิตรการพิมพ์.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ (บรรณาธิการ). (2555). **อายุศาสตร์ราชวิถี Evidence – Based Practice in Critical Care Medicine**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- มาลี คุณคงคาพันธ์ และฐิติพันธ์ จันทพันธ์. (2558) . ลักษณะผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจและปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา, 16 (1), 53 -66.
- สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, ดุจเดือน สีละมอด และกานดิษฐ์ ประยงค์รัตน์ (บรรณาธิการ). (2553). **ตำราเวชศาสตร์ฉุกเฉิน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. สมุทรปราการ: หจก. สันทวิกิจพริ้นติงจำกัด.
- โสภณ กฤษณะรังสรรค์, จริญญา สันตติอนันต์ และรัชณี แซ่ลี (บรรณาธิการ). (2559). **คู่มือการช่วยชีวิตขั้นสูง สำหรับบุคลากรทางการแพทย์**. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญุมิตร การพิมพ์.
- อุรา แสงเงิน สุพัตรา อุปนิสากร และทิพมาศ ชินวงศ์. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์เวชสาร, 32 (1),1-10.
- Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. Emergency cardiac care Committee and Subcommittees , American Heart Association. Part I. Introduction.JAMA 1992; 268: 2171-83