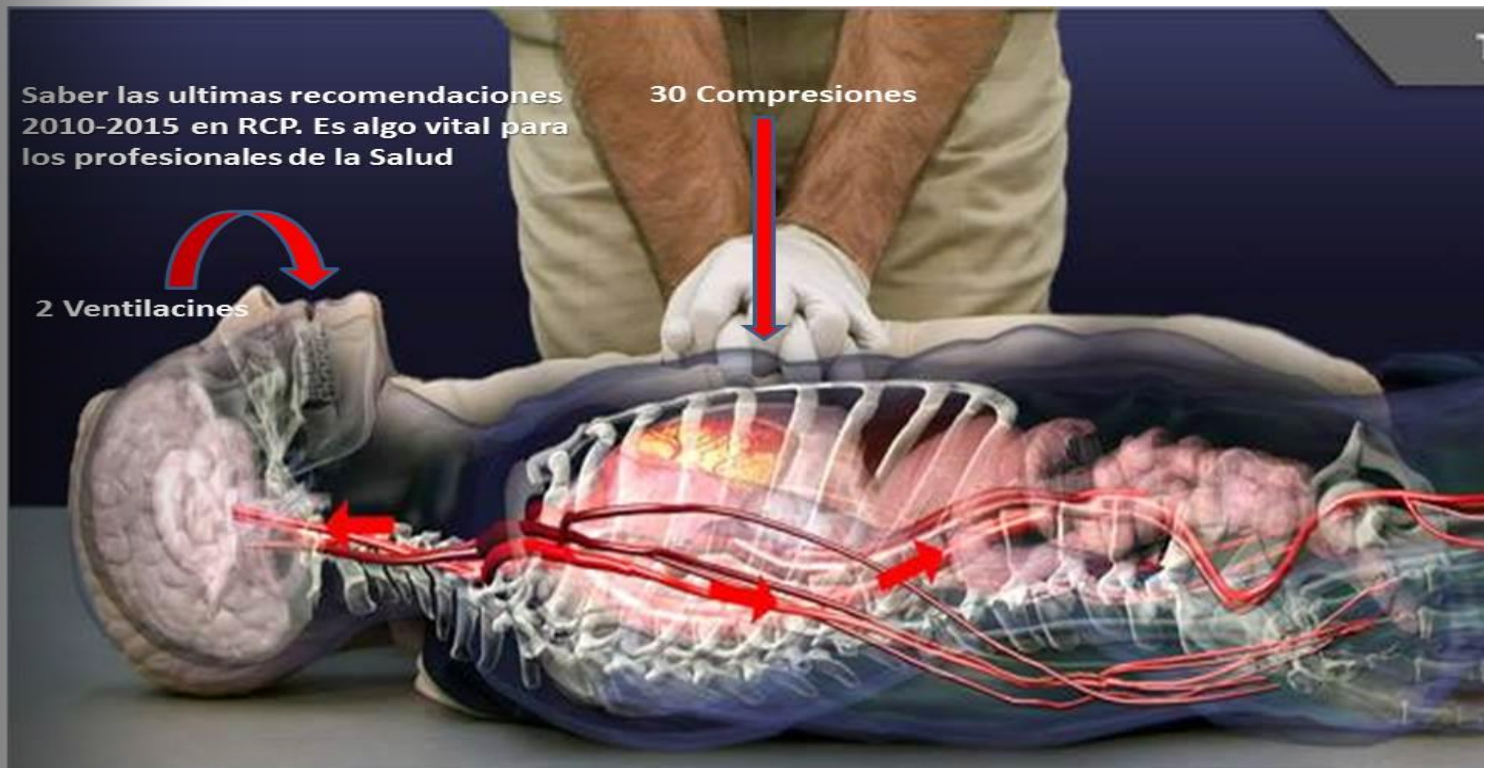


การช่วยฟื้นคืนชีพ

CPR 2015



ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ

- **C** : การดูแลให้การช่วยเหลือระบบไหลเวียน
- **A** : การดูแลให้การช่วยเหลือทางเดินหายใจ
- **B** : การดูแลให้การช่วยเหลือการหายใจ

CPR is as easy as
C-A-B



Compressions

Push hard and fast
on the center of
the victim's chest



Airway

Tilt the victim's head
back and lift the chin
to open the airway



Breathing

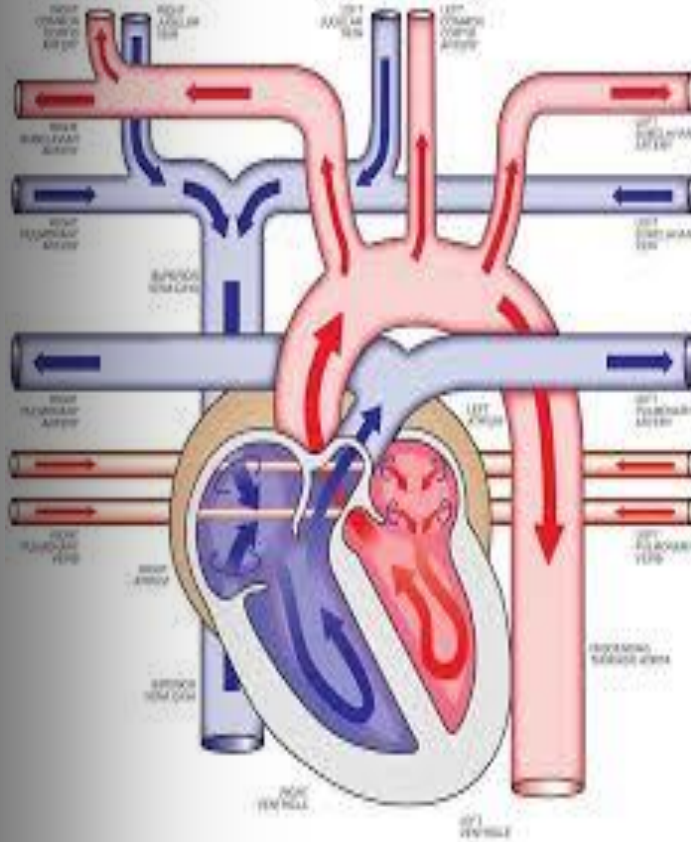
Give mouth-to-mouth
rescue breaths

American Heart
Association 

Learn and Live

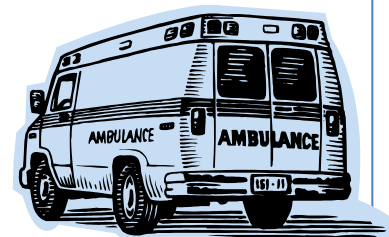
©2010 American Heart Association 10/10DS3849

กายวิภาคของระบบหัวใจและหลอดเลือด



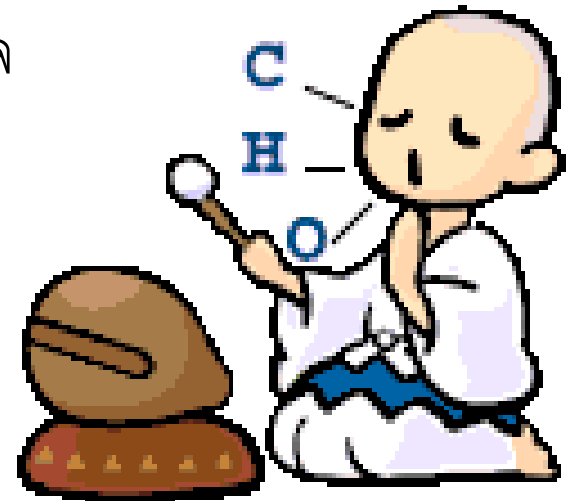
สาเหตุที่ภาวะหัวใจหยุดเต้น

- ◎ ภาวะหมดสติในผู้ใหญ่มักเกิดจาก ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งส่วนใหญ่มักมีสาเหตุร่วมด้วย เช่น โรคประจำตัวต่างๆ
- ◎ ภาวะเสียเลือด น้ำในร่างกาย
- ◎ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ
- ◎ ภาวะเกลือแร่ในร่างกายสูงหรือต่ำ
- ◎ ภาวะเลือดเป็นกรด จากการติดเชื้อ
- ◎ ภาวะขาดออกซิเจน



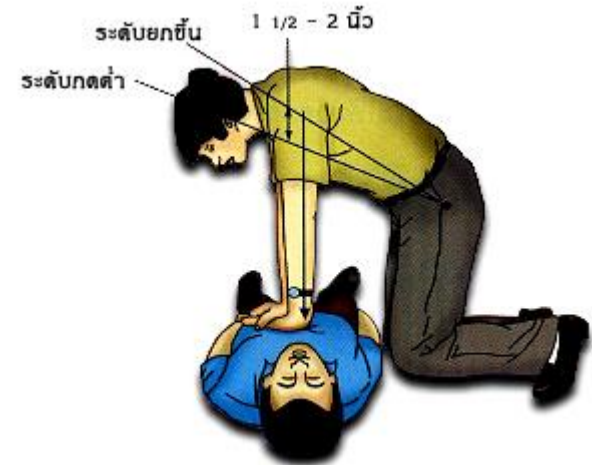
สาเหตุที่ภาวะหัวใจหยุดเต้น

- ภาวะมีเลือด ลม ออกในเยื่อหุ้มปอด
- ภาวะมีเลือด ลม ออกในเยื่อหุ้มหัวใจ
- ภาวะพิษจากการกิน สูด
- ภาวะลิ้มเลือดไปอุดกั้นปอด
- ภาวะลิ้มเลือดไปอุดที่หลอดเลือดหัวใจ



สรุปย่อ และประเด็นเปลี่ยนแปลง CPR 2015

- การให้คำแนะนำจาก Dispatcher
- ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการฝึกอบรมจะได้รับการสั่งการ หลายหน้าที่
- หยุดกดหน้าอกให้น้อยที่สุด
- ไม่เสียเวลากับการช่วยหายใจนาน
- กดหน้าอกให้ ลึก เร็ว และแรง
- กดหน้าอกให้ต่อเนื่อง สม่ำเสมอ
- ใช้ AED



System-specific Chains of Survival

IHCA



OHCA



CPR Algorithm 2015



ขั้นตอนการช่วยเหลือ

1. ปลุกผู้ป่วยเพื่อประเมินความรู้สึกตัว “คุณๆ รู้สึกตัวไหม” ถ้าตรวจดูอาการผู้ป่วย ไม่หายใจ ไม่ขยับตัว



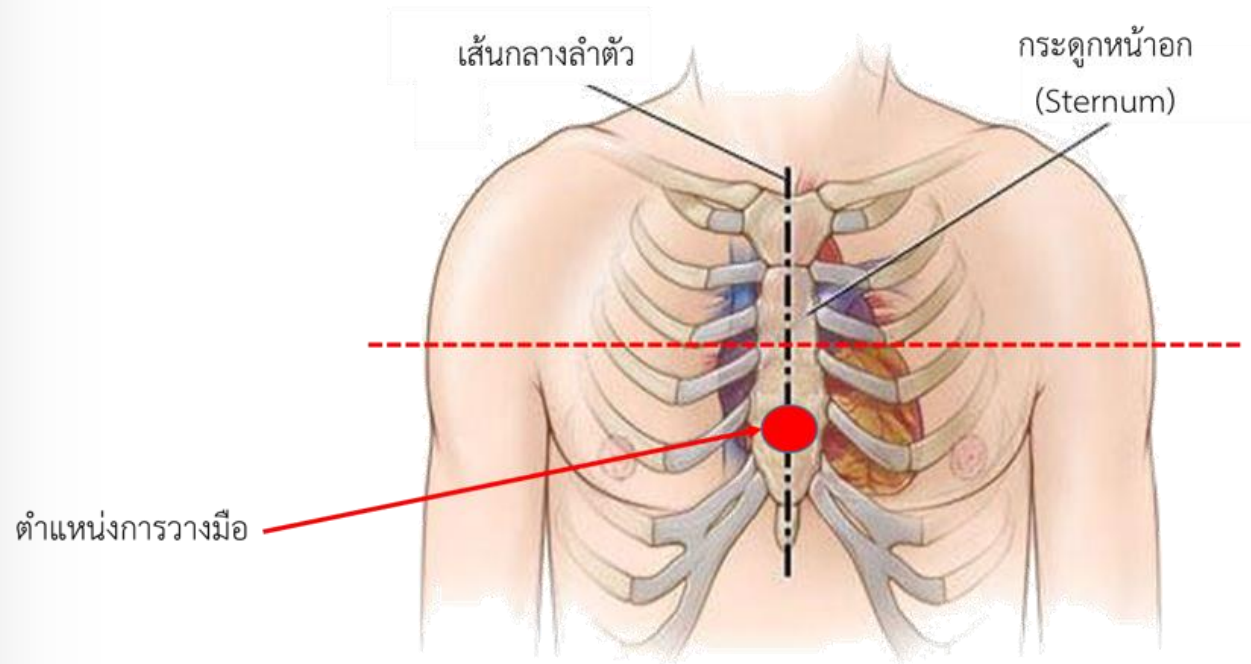
2. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยกู้ชีพขั้นสูง 1669 แจ้งว่ามีผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวขอเครื่อง AED มาด้วย



3. คลำชีพจรข้างลำคอและข้อมือ (ประมาณ 5 วินาที ไม่เกิน 10 วินาที) สำหรับ บุคคลากรทางการแพทย์



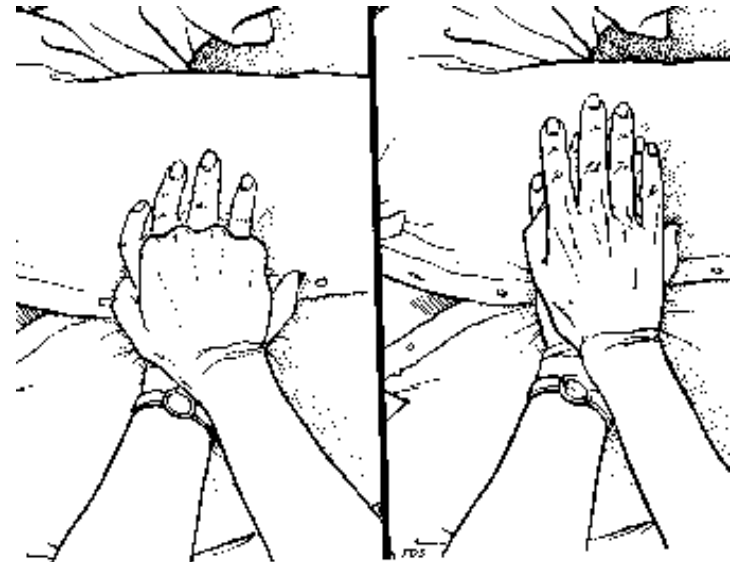
4. เริ่มกดหน้าอก โดยวัดตำแหน่งกึ่งกลางหน้าอก กด ลึกอย่างน้อย 5 ซม. (2 นิ้ว) ไม่เกิน 6 ซม.(2.4)



ตำแหน่งการกดหน้าอก ให้กดตรงกึ่งกลาง
ท่อนล่างของกระดูกหน้าอก (Mid of
Lower Sternum) โดยใช้สันมือกด

การกดหน้าอก

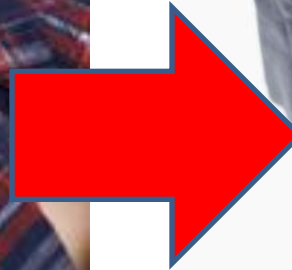
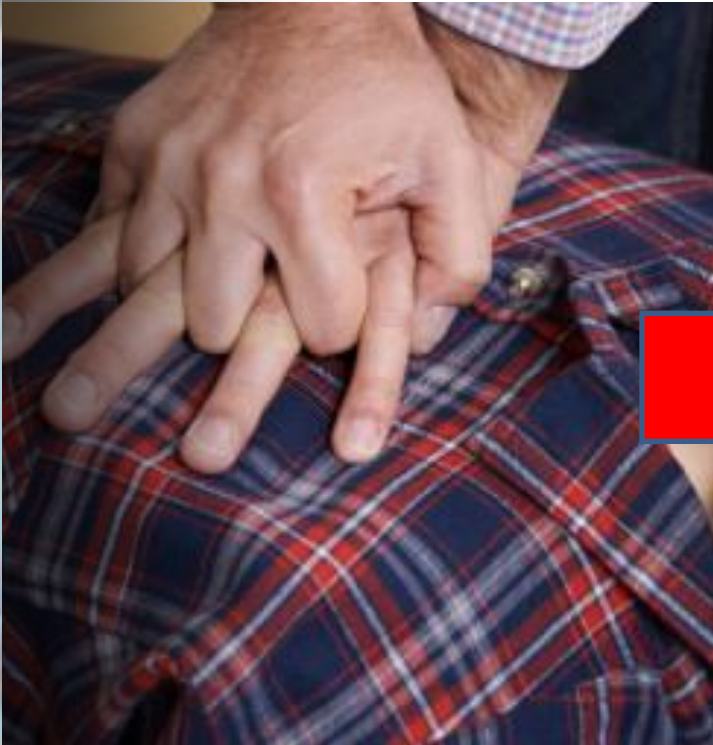
กดบริเวณกึ่งกลางทรวงอก
ระดับราวนหัวนม



5. กดหน้าอกติดต่อกัน 30 ครั้ง จึงช่วยหายใจโดย
การเป่าปาก 2 ครั้ง หากไม่มีอุปกรณ์ ให้กดหน้าอกอย่าง
เดียวสองนาที ในอัตรา 100-120 ครั้งต่อนาที



6. กดหน้าอก 30 เป่าปาก 2 ครั้งจนครบ 5 รอบ จนกว่าจะรู้สึกตัว หากมี
ผู้ช่วยเหลือ 2 คน ให้เปลี่ยนเมื่อกดหน้าอกครบ 5 รอบ



Mouth to Mask



Bag – valve – mask



การใช้เครื่อง AED



ขั้นตอน



1. ประเมินความปลอดภัย ประเมินผู้ป่วย
2. วางเครื่อง **AED** ข้างตัวผู้ป่วย และกดปุ่มเปิดเครื่อง
3. ติดแผ่นขั้วไฟฟ้า (**AED pad**) บนผนังหน้าอกเปลือยของผู้ป่วย รอเครื่องทำการวิเคราะห์
4. ปฏิบัติตามคำแนะนำของเครื่องกระตุ้นหัวใจ อัตโนมัติ





Szpilman D, Webber J, Quan L, et al. Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation* 2014;85:1149–52.

การช่วยชีวิตผู้ตกน้ำจมน้ำ (Aquatic Rescue)

- หากจมน้ำหมดสติไม่หายใจ ไม่มีชีพจร รีบนำขึ้นให้เร็วที่สุด
พยายามหลีกเลี่ยงการ **neck flexion** และ **extension**
- เนื่องจากพบอุบัติการณ์น้อยมาก (ประมาณร้อยละ 0.5) ไม่ควร
เสียเวลาในการตาม กระตุกคอ และอาจมีผลเสีย เช่นการอุดกั้น
ทางเดินหายใจ ยกเว้น
 - ประวัติกระโดดพุ่งหลาวหัวปัก
 - อาการแสดงการบาดเจ็บรุนแรงภายหลังใช้สไลเดอร์
 - เล่นสกีน้ำ หรือการแข่งขันเจ็ทสกี

การดูแลเบื้องต้น

- การช่วยหายใจหลังขึ้นจากน้ำ (AHA Class I, LOE C) ให้ใช้วิธีดั้งเดิมคือ **A-B-C**
- การช่วยหายใจในครั้งแรก แนะนำให้ช่วย 5 ครั้ง (ตาม **European Resuscitation Council; ERC**) ตามต่อด้วยการกดนวดหน้าอก 30 ครั้ง และเข้าวงรอบ 30:2
- ห้ามกดท้อง (**Abdominal thrust**) หรือ **Heimlich maneuver (AHA Class III, LOE C)** เนื่องจากทำให้ล่าช้าในการช่วยผายปอดครั้งแรก และอาจเจ็บเพิ่มขึ้น

การดูแลเบื้องต้น (ต่อ)

- อย่าพยายามเสียเวลาเอาน้ำหรือในช่องปากออก ให้ช่วยหายใจต่อเนือง
- หลีกเลี่ยงการกดนวดหน้าอกเพียงอย่างเดียว (**Hands-only CPR**)
- **Automated External Defibrillator (AED)** มีประโยชน์ในกรณี **primary cardiac arrest** หรือ เกิดจาก **hypothermia** (ผู้ป่วยร้อยละ 6 ได้รับประโยชน์จากการใช้ **AED**)
- จัดท่าพักฟื้น (**recovery position**)



```
graph TD; A[Unresponsive and not breathing normally?] --> B[Shout for help and call emergency services]; B --> C[Open airway]; C --> D[Give 5 rescue breaths / ventilations supplemented with oxygen if possible]; D --> E[Signs of life?]; E --> F[Start CPR 30:2]; F --> G[Attach AED and follow instructions];
```

Unresponsive and not breathing normally?

Shout for help and call emergency services


Open airway

Give 5 rescue breaths / ventilations supplemented with oxygen if possible

Signs of life?

Start CPR 30:2

Attach AED and follow instructions



Part 12: Cardiac Arrest in Special Situations

2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care

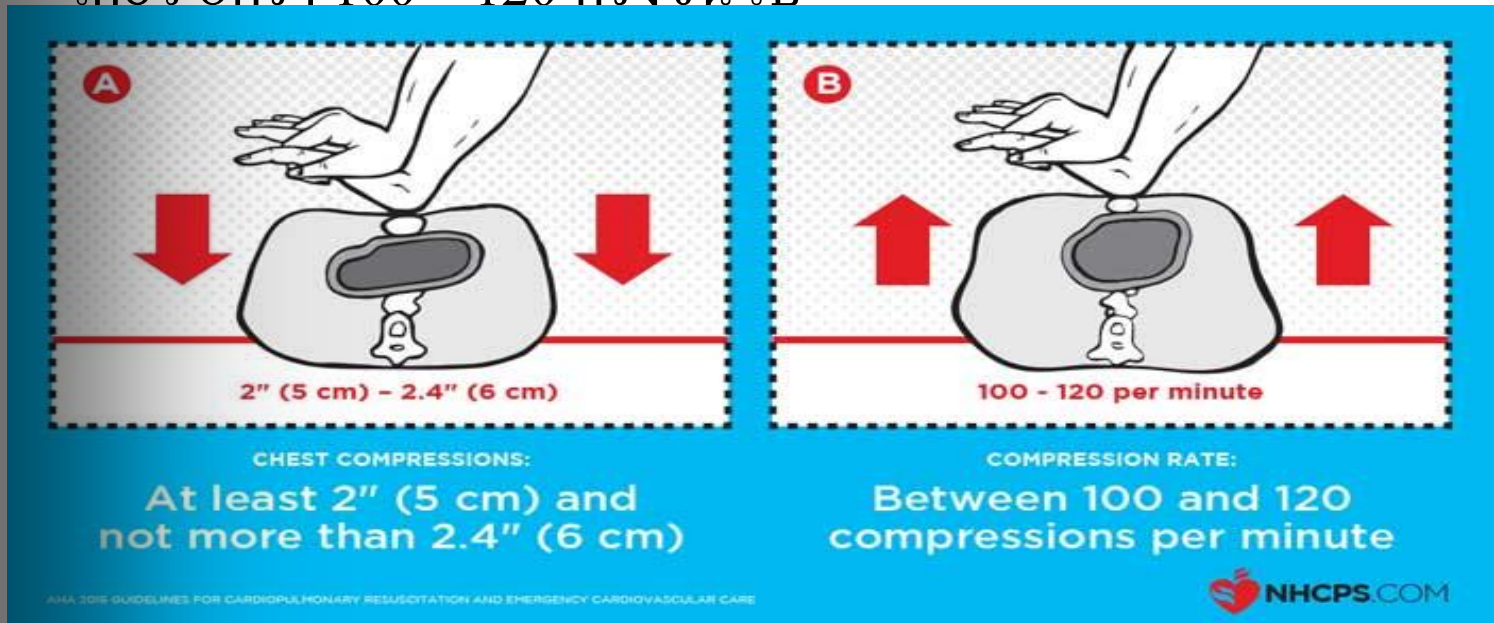
Terry L. Vanden Hoek, Chair; Laurie J. Morrison; Michael Shuster; Michael Donnino; Elizabeth Sinz; Eric J. Lavonas; Farida M. Jeejeebhoy; Andrea Gabrielli

BLS Modifications

The most important and detrimental consequence of submersion is hypoxia; therefore, oxygenation, ventilation, and perfusion should be restored as rapidly as possible. This will require immediate bystander CPR plus activation of the EMS system. With the *2010 AHA Guidelines for CPR and ECC*, CPR now begins with chest compressions in a C-A-B sequence. However, the guidelines recommend that health-care providers tailor the sequence based upon the presumed etiology of the arrest. Healthcare provider CPR for drowning victims should use the traditional A-B-C approach in view of the hypoxic nature of the arrest. Victims with only respiratory

ขั้นตอนการช่วยเหลือ

- ปลุกผู้ป่วยเพื่อประเมินความรู้สึกตัว
- ขอความช่วยเหลือจากหน่วยกู้ชีพชั้นสูง 1669
- คลำชีพจรข้างลำคอประมาณ 5 วินาที (ไม่เกิน 10 วินาที)
- เริ่มกดหน้าอก โดยวัดตำแหน่งกึ่งกลางหน้าอก กดลึกอย่างน้อย 5 ซม. ไม่เกิน 6 ซม. (2 -2.4 นิ้ว) กดหน้าอกติดต่อกัน 30 ครั้ง จึงช่วยหายใจโดยการเป่าปาก 2 ครั้งหากไม่มีอุปกรณ์ ให้กดหน้าอกอย่างเดียว อัตรา 100 – 120 ครั้งขึ้นไป



สรุปย่อประเด็นและการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ สำหรับการช่วยชีวิตพื้นฐานในเด็ก

- ลำดับในการ CPR ในเด็กก็ยังเป็น C-A-B
- 1 Rescuer = 30 : 2 , 2 Rescuer = 15 : 2
- 1/3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางจากด้านหน้าไปหลัง ของหน้าอก
 - เด็กแรกเกิด ทำ CPR 3 : 1

เอกสารอ้างอิง

- **AHA Guideline 2015** . แนวทางการนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ. ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2558.
- **European Resuscitation Council : ERC**
- กองเวชศาสตร์ใต้น้ำ และการบิน กรมการแพทย์ทหารเรือ

THANK YOU