

การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และ การใช้เครื่องไฟฟ้าช็อตหัวใจอัตโนมัติ



Basic life support

นพ กীরชัย ชัยมีศรีสุข

การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน **Basic life support**

- ▶ คือ ทักษะการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบไหลเวียนเลือด เช่นหัวใจหยุดเต้น ภาวะฉุกเฉินทางระบบหายใจ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และบุคคลทั่วไป ครอบคลุมทั้งการดูแลผู้ที่หัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (CPR) และรวมถึงการดูแลภาวะสำคัญที่เปลี่ยนแปลงพลมอดกลับทางเดินหายใจ
- ▶ สามารถทำได้โดยไม่จำเป็นต้องเป็นบุคลากรทางการแพทย์

CardioPulmonary resuscitation คืออะไร

- ▶ **คือ** ขั้นตอนการดูแลช่วยผู้ที่หัวใจหยุดเต้น
- ▶ **CPR** ไม่ใช่การปั๊มหัวใจเพียงอย่างเดียว **CPR** คือกระบวนการมีลำดับขั้นตอนที่ผ่านการศึกษาว่าทำแล้วเกิดประโยชน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหัวใจทั่วโลกที่จะมีการประชุมกันทุก ๆ 5 ปี
- ▶ ดังนั้นความรู้ของวันนี้ อิงตาม **AHA2020**
- ▶ ปัจจุบันแนวทางการช่วยชีวิตในผู้ใหญ่ก็จะทำให้ง่าย ขั้นตอนน้อยลง ประกอบกับ**AED**มีการพัฒนามากขึ้นใช้งานง่ายขึ้น เพื่อให้คนทั่วไปสามารถทำได้ ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพิ่มความมั่นใจ
- ▶ การประเมิน การขอความช่วยเหลือ การปั๊มหัวใจ การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า คือลำดับขั้นตอนที่เป็นหัวใจของ **CPR**

เกิดขึ้นกับใคร เมื่อไร และที่ไหน

- ▶ ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน อาจเกิดขึ้นกับใคร เมื่อเวลาใด และ สถานที่แห่งไหนก็ได้ ความเสี่ยงแต่ละสถานที่ย่อมแตกต่างกัน โรงพยาบาล สโมสรสาธารณะ โรงเรียน ห้างสรรพสินค้า
- ▶ เกิดขึ้นได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ที่สำคัญคือ สถานที่ อันเป็นจุดที่ เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน **มักจะเกิดขึ้นนอกโรงพยาบาลเป็นส่วนใหญ่**
- ▶ ประชาชนจึงเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการให้ความช่วยเหลือมากที่สุด เนื่องจาก เป็นทั้งผู้พบเห็น และเป็นบุคคลแรกที่ให้ความช่วยเหลือ



ขั้นตอน Cardiopulmonary Resuscitation

- ▶ ประเมินความเสี่ยง สถานการณ์
- ▶ ประเมินได้ว่าเมื่อไรต้องเข้าช่วยได้อย่างรวดเร็ว
- ▶ ขอความช่วยเหลือ >> เนื่องจากไม่สามารถทำคนเดียวได้
โดยขอความช่วยเหลือ(1669)+ขออุปกรณ์ที่จำเป็น(AED)
- ▶ การทำchest compression โดยเน้นทำให้ถูกต้อง
- ▶ การใช้เครื่อง AED หรือการใช้เครื่อง defibrillator โดยเน้น early defibrillation ทันที

วัตถุประสงค์

- ▶ Perform a rapid assessment ประเมินได้ว่าคนไหนต้องได้รับการช่วยเหลือ
- ▶ Initiate the emergency response system การขอความช่วยเหลือ จากศูนย์ดูแล
ทางการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล
- ▶ Perform CPR skills การช่วยเหลือแบบถูกต้อง และนำไปปฏิบัติจริงได้
- ▶ Perform rapid defibrillation. การใช้เครื่อง AED

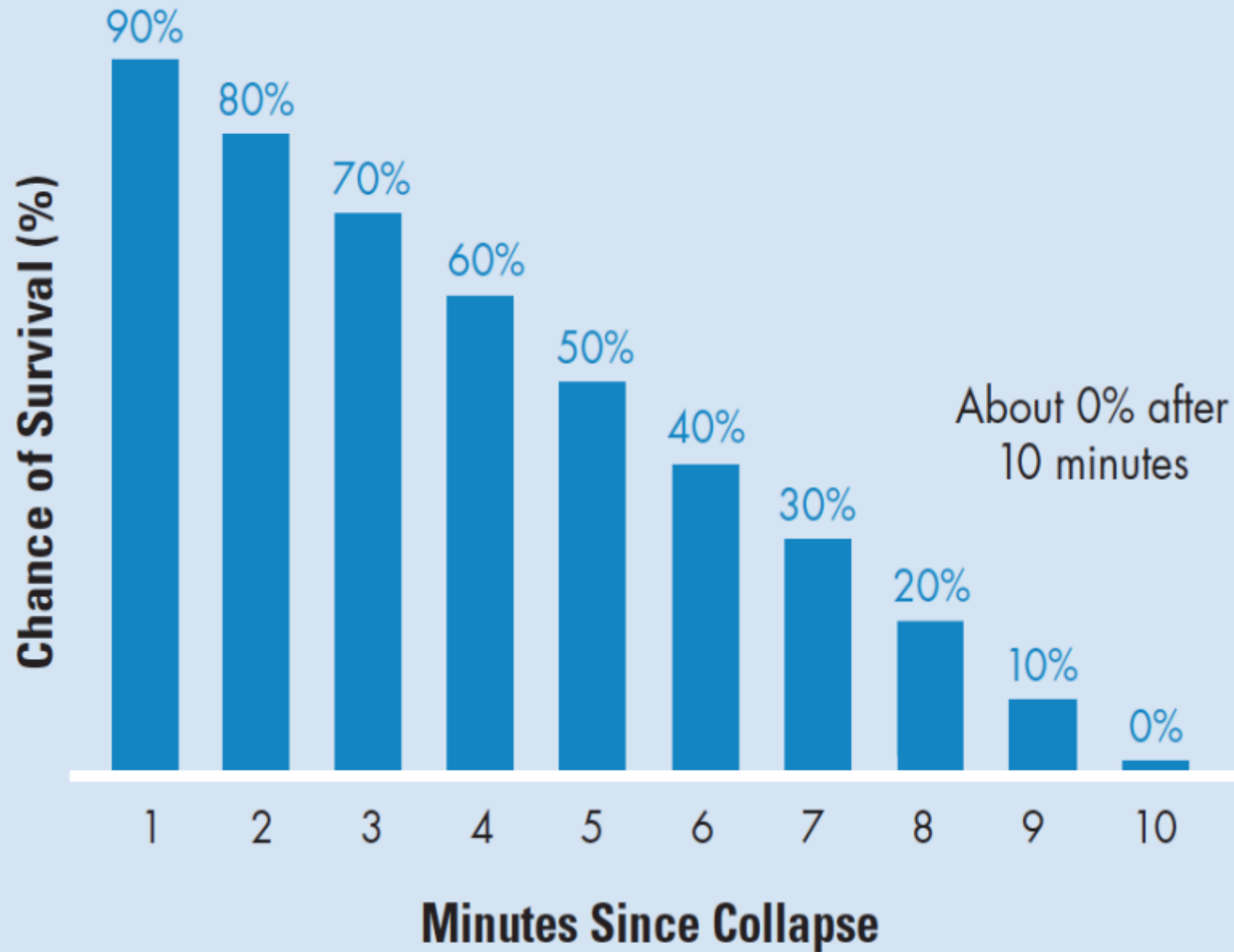


การช่วยฟื้นคืนชีพ

- ▶ คือ การช่วยคนที่หัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจกะทันหัน ให้มีการหายใจและการไหลเวียนโลหิตกลับมาทำงานตามเดิม เพื่อป้องกันการขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะในร่างกายอย่างถาวร
- ▶ จะได้ผลดี ต้องทำภายใน 4 นาที หลังการหยุดหายใจ
- ▶ 4 นาที เซลล์สมองส่วนCerebral cortexตาย>> ความจำและพฤติกรรม
- ▶ 10 นาที เซลล์สมองส่วนCerebellumตาย >> การทรงตัว การเคลื่อนไหว
- ▶ 10-15 นาทีเซลล์สมองส่วน Medulla(ควบคุมการหายใจ)ตาย



Probability of Survival (no CPR)*





Chain Of Survival



Adult IHCA Chain of Survival



Adult OHCA Chain of Survival

IHCA ในรพ.

>> การเฝ้าระวังในรายที่มีความเสี่ยง
การactivateทีม แจ้งcode
การทำCPR + defibrillation
Post arrest care

OHCA เช่น ฟิตเนส สวนสาธารณะ

>>early recognition
Emergency call ศูนย์การแพทย์

ฉุกเฉินนอกรพ.

การทำCPR + defibrillation
Advance resuscitation โดยทีม
แพทย์1669

Post arrest care

ปัจจัยที่ทำให้สำเร็จ

- ▶ ผู้ป่วย >> อายุ โรคประจำตัว สาเหตุ BMI
- ▶ การช่วย CPR >> ระยะเวลาที่เข้าช่วย CPR , การช่วยที่ถูกต้อง , ระยะเวลาที่ทำ defibrillation
- ▶ การดูแลหลังจากที่ผู้ป่วยกลับมามีระบบไหลเวียนโลหิต โดยทีมแพทย์

ประเมินความเสี่ยงสถานการณ์ และ



การขอความช่วยเหลือ

- ตะโกนขอความช่วยเหลือ จากคนใกล้เคียง พร้อมขอให้คนช่วยเหลือนำเครื่อง AED
- โทรศัพท์ติดต่อ 1669 (ศูนย์การแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล) ชื่อ เบอร์โทร และสถานที่ให้ชัดเจน
- สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเมือง >>ขอความช่วยเหลือ+ AED รวมทั้งอุปกรณ์ช่วยทำการหายใจ +แจ้งประชาสัมพันธ์ประกาศ code blue 123 ที่+แจ้งแพทย์
- สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเมือง นนทบุรี >> ขอความช่วยเหลือ+ AED รวมทั้งอุปกรณ์ช่วยทำการหายใจ +แจ้งประชาสัมพันธ์ประกาศ code blue 123 ที่ +แจ้งแพทย์
- สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเมือง กรม >> โทรแจ้ง 1669 +ขอเครื่อง AED + แจ้งแพทย์กรณีมีแพทย์ที่คลินิก



เกิดอะไรขึ้นเมื่อหัวใจหยุดเต้น

- ▶ คนจะรู้สึกตัวรับรู้สติได้ต้องมีเลือดไปเลี้ยงสมอง เมื่อหัวใจหยุดทำงานขาดเลือดไปเลี้ยงสมอง ทำให้คนไข้มấtสติ >> ไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น การเรียก
- ▶ การหายใจ >> หยุดการหายใจ หรือมีการหายใจที่ผิดปกติ โดยคนปกติการหายใจจะผ่านจมูกปาก ผ่านหลอดลมไปปอด(หน้าอกขยายปกติ) แต่ว่าคนที่หัวใจหยุดเต้นโดยที่ก้านสมองยังทำงานอาจเกิด **reflex** ให้มีการขยับปาก จมูก พยายามจะนำอากาศเข้าไปแต่กลุ่มนี้จะไม่มีการหายใจลงไปที่ปอด(ไม่มีการขยับทรวงอก)

“หัวใจ” มีหน้าที่สำคัญคือการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยง
ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย



ประเมินผู้ป่วย

1 การรู้สีกตัว

2 ซึ่พจร และ การหายใจ



ประเมินการรู้สีกตัว

-ปลุกเรียกผู้ป่วยด้วยเสียงดัง
พร้อมกับใช้มือตบที่บ่าทั้ง 2 ข้าง
2-3 ครั้ง ดูการตอบสนองของ
ผู้ป่วย

“คุณครับ ๆ ได้ยินที่ผมเรียก
หรือไม่ ถ้าได้ยินช่วยลืมตาหรือ
ขยับแขนหน่อยครับ”



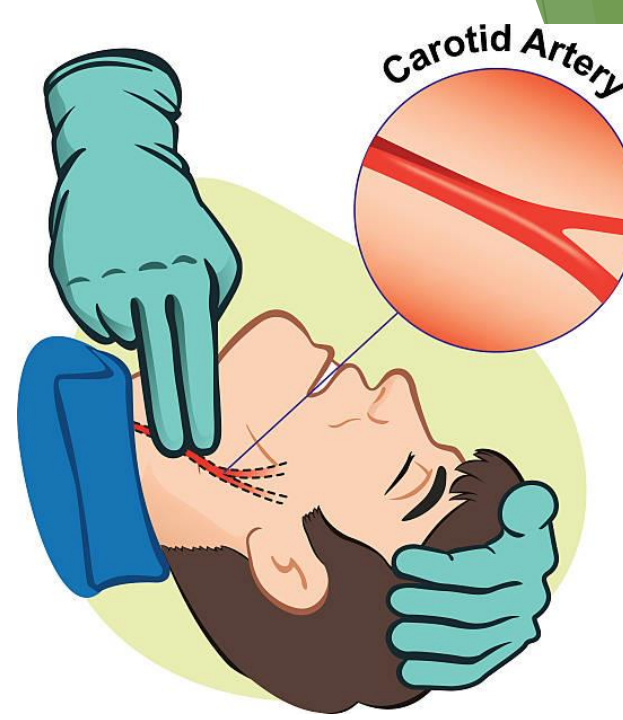
ตรวจสัญญาณชีพ ดูการหายใจ

- ดูการหายใจ โดยดูการขยับของหน้าอก หน้าท้อง
- หายใจเอือก
- คลำชีพจร
- ใช้เวลา 5-10 วินาที

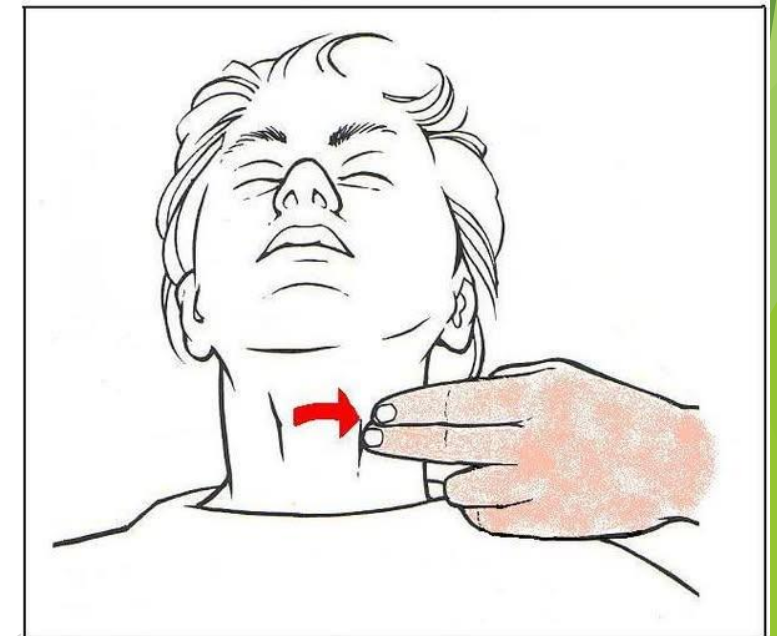


ประเมินชีพจร Carotid Pulse

-อยู่ด้านข้างของลำคอ บริเวณมุมขากรรไกรล่าง
เป็นตำแหน่งของเส้นเลือดแดงที่ไปเลี้ยงสมอง
เป็นอีกหนึ่งจุดที่จับชีพจรได้ง่าย และให้ค่าที่
ชัดเจน นิยมใช้ในการกู้ชีพ



ไม่เกิน 10 วินาที เพราะ ผู้ป่วยจะเสียโอกาส
เสียเวลา จากการช่วยเหลือด้วยการกดหน้าอก
อย่างน้อย 5 วินาที เนื่องจาก ผู้ป่วยอาจอยู่ใน
ภาวะหัวใจเต้นช้า **Bradycardia**



ประเมินการหายใจ

-ดูการขยับทรวงอก หน้าท้อง

จังหวะหายใจเข้า ทรวงอกขยาย หน้าท้องโป่ง

จังหวะหายใจออก ทรวงหด หน้าท้องแฟบ

-ข้อควรระวัง ภาวะหายใจเอือก (agonal breathing)

เกิดจากหัวใจหยุดเต้นแล้ว แต่การหายใจแบบนี้เกิดจาก **reflex** ก้านสมอง สั่งงานให้เกิดการอำปากพะงาบๆ แต่ไม่มีการไหลเวียนลมลงปอด

เป็นผลให้การตัดสินใจช่วยเหลือด้วยการกดหน้าอก **CPR** นั้นช้าลง



สรุป การประเมินผู้ป่วย

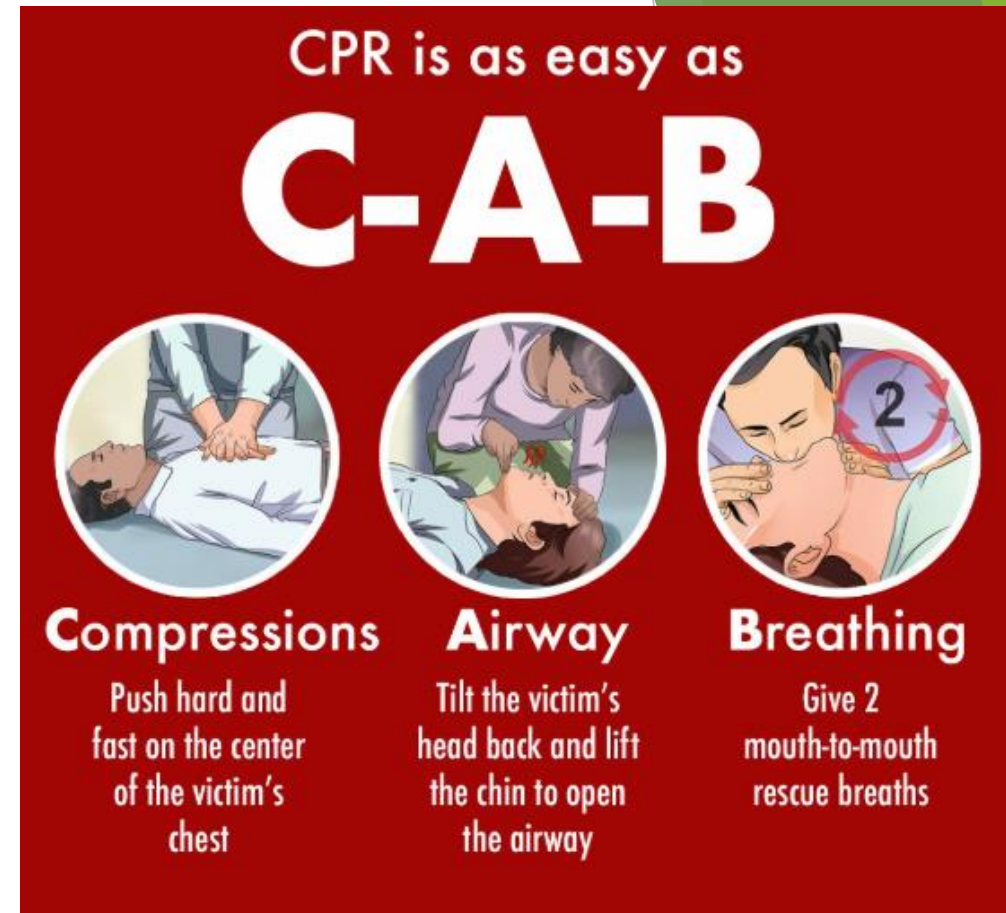
- ประเมินการรับรู้ ทำการเรียกผู้ป่วย พร้อมตบป่า หรือไหล่ ทั้งสองข้าง
- การประเมินชีพจร ประเมินที่ **carotid artery**
- การประเมินการหายใจ โดยการสังเกตการขยับทรวงอก และหน้าท้อง

สามารถทำได้พร้อมๆกัน ใช้เวลา 5-10 วินาที >> หากนานกว่านั้นจะเสียโอกาสในการ **CPR**

การ CPR ช่วยเหลือ

หัวใจของการช่วยเหลือ คือ สัญลักษณ์ CAB เรียงตามลำดับ

- **C compression** การกดหน้าอก
- **A airway** การเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง (กรณีมีผู้ช่วย)
- **B breathing** หายใจ (กรณีมีผู้ช่วยและอุปกรณ์)



- กรณีที่อยู่คนเดียว ระหว่างรอผู้ช่วยให้ทำการกดหน้าอกก่อน เพียงอย่างเดียว

- กรณีมี ผู้ช่วยแต่ยังไม่มีอุปกรณ์ให้เรา **chest compression** และ จัดทำ **head tilt chin lift** หรือ **jaw thrust** เพื่อป้องกันโคนลิ้นไปอุดทางเดินหายใจ

- จะช่วย **Breathing** กรณีที่มี **ambubag** และ **facemask**

- ปัจจุบันไม่แนะนำการทำ **mouth to mouth**

Chest compression การกดหน้าอก

- เป็นหัวใจหลัก ของการทำ **basic life support**
- การกดหน้าอกที่ความลึกเพียงพอ ตำแหน่งถูกต้อง จังหวะเหมาะสม

ทำได้ถูกต้องจะเกิดผลดังนี้

- ทำให้มีเลือดไหลเวียนได้มากถึง 30% ของการไหลเวียนเลือดปกติ
- เกิดการขยับรอกมีอากาศเข้ามาแลกเปลี่ยนที่ปอดได้ หากทำ
ร่วมกับการเปิดทางเดินหายใจที่ดี



Key : ตำแหน่งกดถูก ลึกพอดี จังหวะดี ให้รอกขยายคืนตัวก่อนกดครั้งต่อไป ไม่หยุดกดหน้าอกโดยไม่จำเป็น

CPR ให้มีคุณภาพมาตรฐาน (2020)

- กดหน้าอก ให้ลึกอย่างน้อย 5cm หรือ 2 นิ้ว
- กดหน้าอกสม่ำเสมอ 100-120 ครั้งต่อนาที
- ให้ทรวงอกขยายตัวให้เต็มที่
- ไม่ช่วยทำการหายใจมากเกินไป (กรณีมี ambu bag และผู้ช่วย ให้ช่วยหายใจในอัตราส่วน 30:2)
- หยุดกดหน้าอกให้น้อยที่สุด เป็นไปได้ควรหยุดแค่จังหวะวิเคราะห์ และการใช้ไฟฟ้ากระตุ้นหัวใจ

เพิ่มเติม ตำแหน่งลงน้ำหนักต้องถูกต้องด้วย

สรุปคุณภาพการทำ CPR ที่ดี (High quality CPR)

- กดแรงลึก (push hard $\geq$ 2 นิ้วหรือ 5 ซม.ไม่เกิน 6 ซม.)
- กดเร็ว (push fast $\geq$ 100 ครั้งไม่เกิน 120 ครั้ง/นาที)
- ปลดปล่อยคืนให้สุด (Allow complete chest recoil)
- หยุดกดหน้าอกให้น้อยที่สุด (minimal interruption)

ภาวะหัวใจหยุดทำงานที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล (IHCA)



ท่ากอดหน้าอก CPR

- จัดทำให้ผู้ป่วยนอนหงาย บนพื้นราบ แข็ง
- ผู้ CPR อยู่ด้านข้างผู้ป่วย
- ใช้สันมือข้างหนึ่งวางบนกึ่งกลางหน้าอก แล้วใช้มืออีกข้างวางทับด้านบน นิ้วมือทั้งสองข้างล็อกกันไว้
- แขนเหยียดตรง ศอกไม่งอ ไหล่ตั้งฉากกับหน้าอกผู้ป่วย
- ใช้น้ำหนักกดจากไหล่ลงมา ใช้สะโพกเป็นจุดหมุน



การกดหน้าอก CPR

- ▶ **กดลึก** : กดหน้าอกลึก 5-6 ซม. (2-2.5 นิ้ว)
- ▶ **ปล่อยสุด** : ให้น้ำอกขยายตัวเต็มที่ในการกดหน้าอกแต่ละครั้ง เพื่อให้เลือดเข้าไปอยู่ในห้องหัวใจเพียงพอ (แต่ส้นมือต้องไปยกออกจากหน้าอกผู้ป่วย)
- ▶ **อย่าหยุด** : เว้นระยะในการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด ไม่เกิน 10 วินาที
- ▶ **กดบ่อย** : กดหน้าอก อัตรา 100-120 ครั้งต่อนาที

ถ้ามีผู้ช่วย ให้เปลี่ยนผู้กดทุก 2 นาที

ประเมินอาการทุก 2 นาที(ใช้เวลาไม่เกิน 10 วินาที)

หากไม่มีอุปกรณ์ช่วย ไม่ต้องทำการเป่าปาก

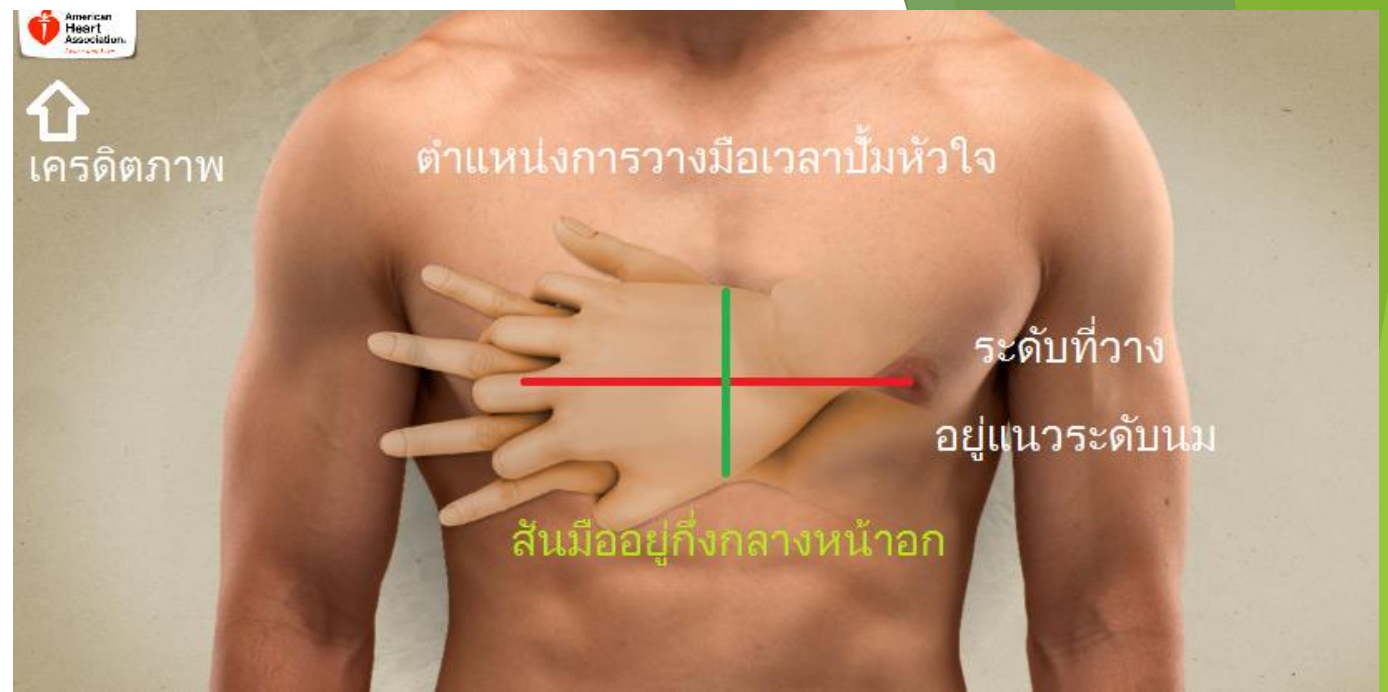


จังหวะกดหน้าอกที่เหมาะสม : 100-120 BPM



ตำแหน่งการวางมือ

- เอามือจับกันตามรูป ให้สันมือหนึ่งทับบนหลังมืออีกข้าง สันมือที่สัมผัสตัวคนไข้ ให้วางตามตำแหน่งในภาพ
- นิ้วกลางวางตามแนวระดับ **nipple line**
- เราลงน้ำหนักตามแนวเส้นเขียว
- การส่งแรงผ่านหัวใจ ผ่านไปที่ฝ่ามือ ลงไปที่กระดูกกลางหน้าอก โดยอาศัยสะโพกเป็นจุดหมุน เพื่อไม่เกิดการบาดเจ็บต่อหลังผู้ช่วยเหลือ



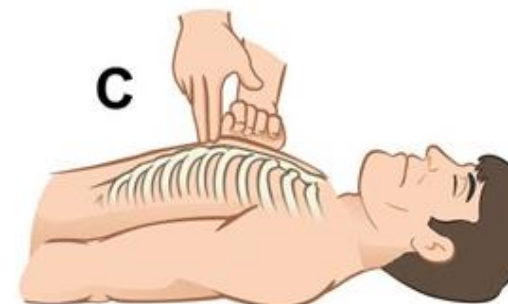
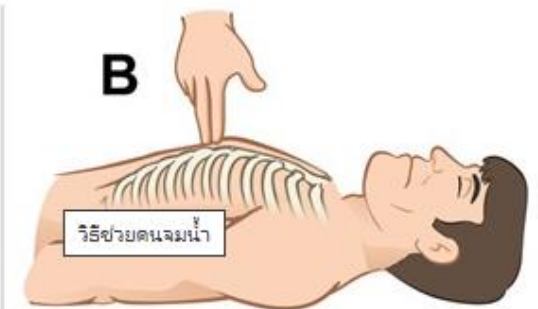
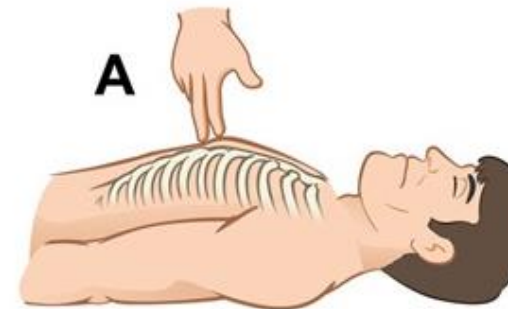
Position Hands Over Sternum

ปัญหาที่พบได้บ่อย 1

กรณีผู้หมดสติ เป็นสตรีสูงอายุ มีความหย่อนหน้าอก การวางตำแหน่งอิงตามตำแหน่งหัวนมอาจไม่เหมาะสม

อย่างไร

วางนิ้วชี้และนิ้วกลางที่ขอบล่างกระดูกกลางอก วางสันมืออีกข้างบนตำแหน่งถัดจากนิ้วชี้และนิ้วกลางนั้น ตำแหน่งนี้คือตำแหน่งที่ถูกต้องในการทำ chest compression



ปัญหาที่พบได้บ่อย 2

ซี่โครงหัก >> ได้ยินเสียง **crack** กระดูกซี่โครง หรือ ผิดรูป

เกิดจาก

1) การการวางตำแหน่งลงน้ำหนักไปลงที่กระดูกซี่โครง

ที่ถูกต้องคือลงน้ำหนักที่ กระดูกสันอก

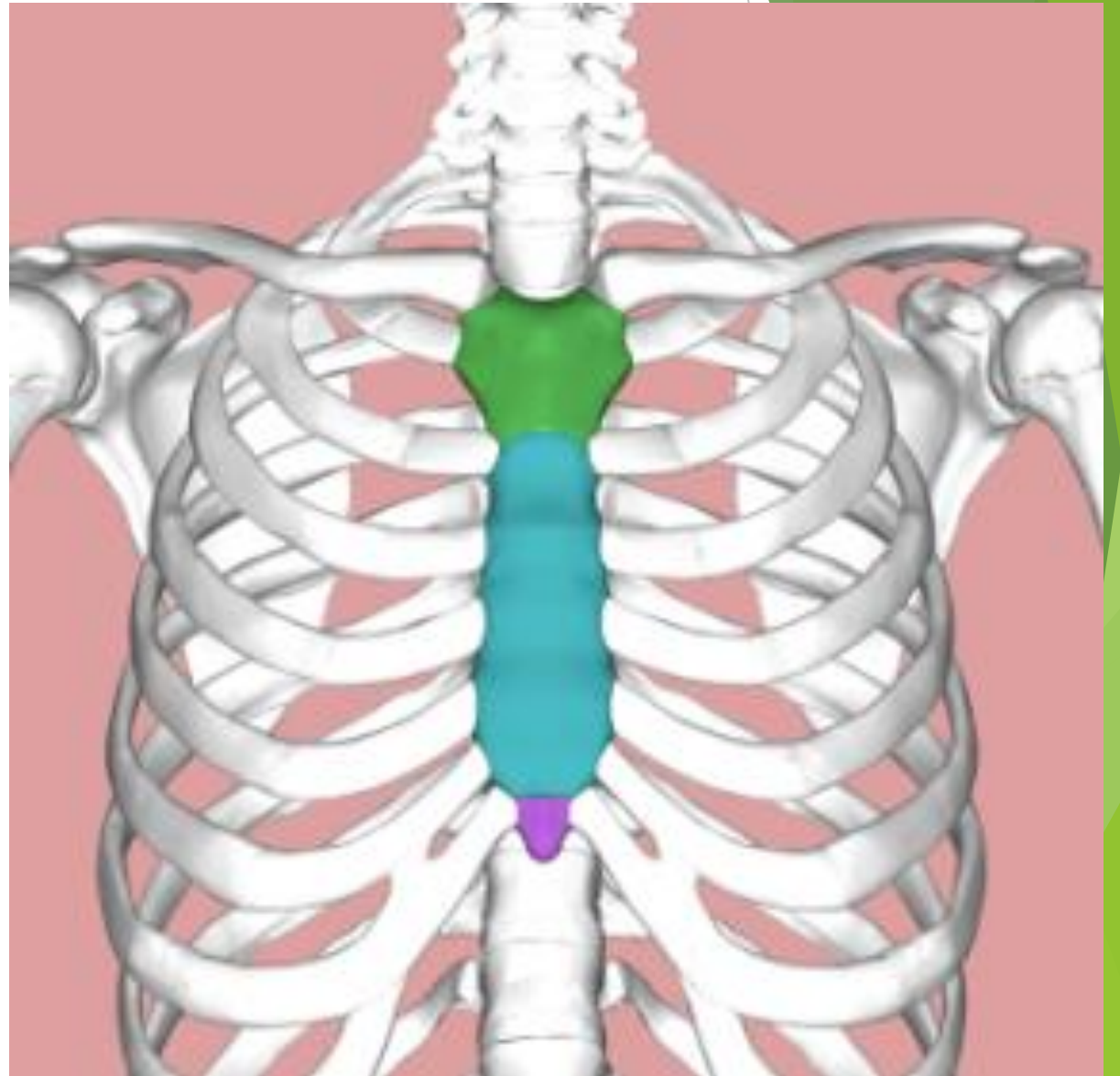
2) กดลึกเกิน ปกติ 5-6cm เหมาะสม

ทำอย่างไร

-check ตำแหน่งลงน้ำหนัก และ ความลึก

-CPR ต่อทันที

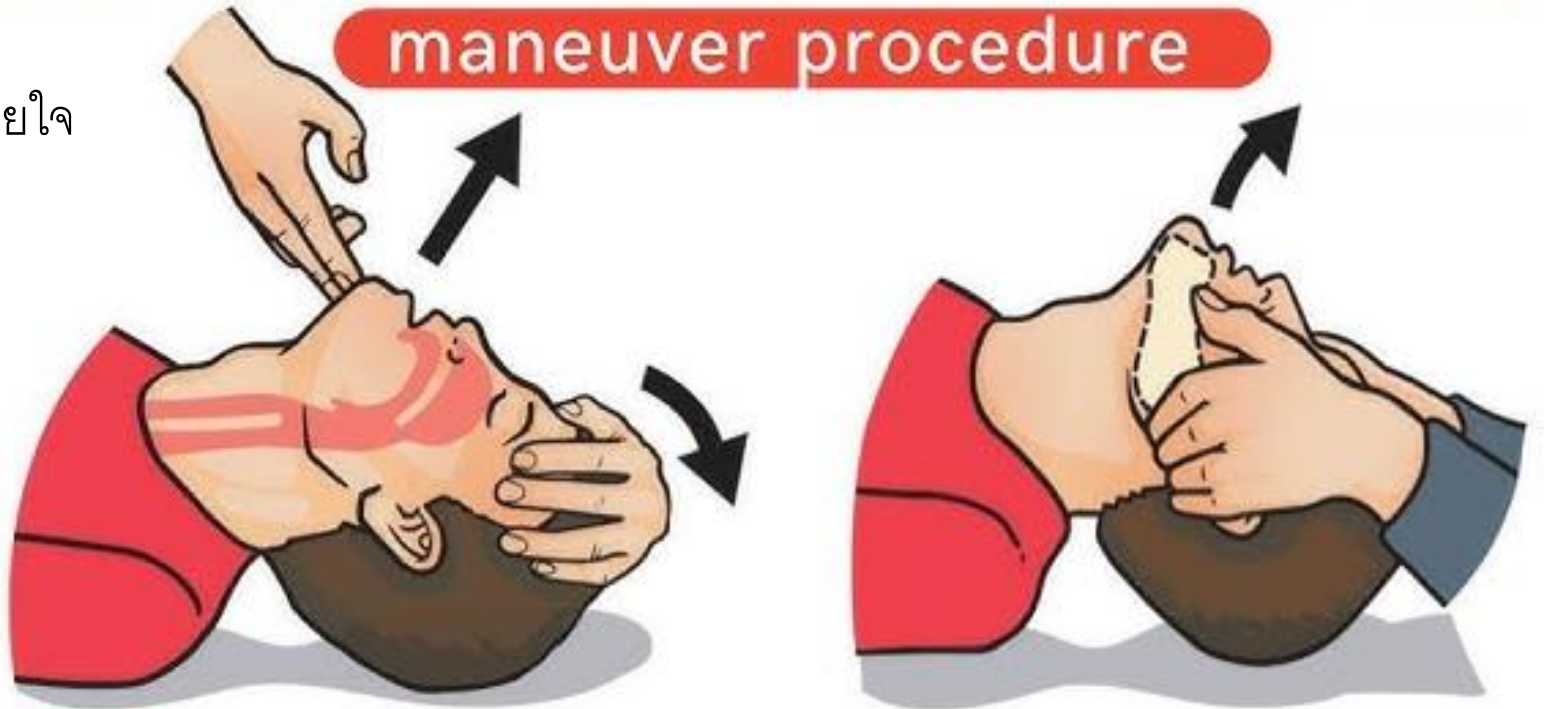
-แจ้งเจ้าหน้าที่ และค่อย xray ดูแลต่อหลังจากพ้นภาวะวิกฤติแล้ว



A airway การเปิดทางเดินหายใจ (กรณีมีผู้ช่วย)

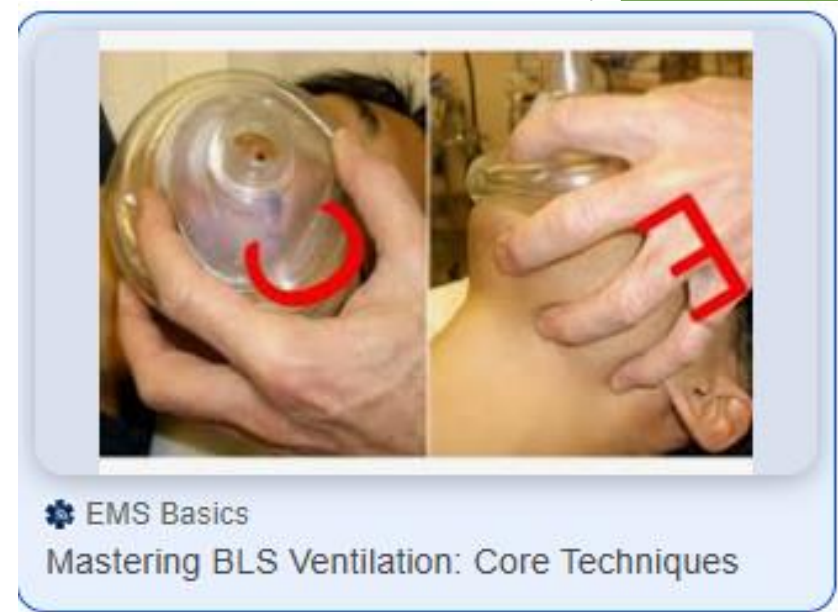
HEAD TILT-CHIN LIFT & JAW THRUST maneuver procedure

ผู้ป่วยหมดสติ โคนลิ้นจะไปอุดกั้นทางเดินหายใจ
กรณีมีผู้ช่วยอาจให้ผู้ช่วยเปิดทางเดินหายใจ
ด้วยวิธี head tilt chin lift
หรือ jaw thrust



B breathing

- ทำในกรณี มีผู้ช่วย และมีอุปกรณ์
- แนะนำให้ใช้ ambubag and mask
- ช่วยหายใจในอัตรา 30: 2



เครื่อง AED

Automatic External Defibrillator
(เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ)



AED...คืออะไร?



AED คืออะไร?

เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า
หัวใจอัตโนมัติ

AED ทำหน้าที่?

เป็นเครื่องอัตโนมัติที่สามารถอ่านคลื่นหัวใจ
ขณะที่หัวใจหยุดเต้นกะทันหัน
และสามารถกระตุ้น ให้หัวใจกลับมาเต้น
เป็นปกติได้

AED ใช้เมื่อไหร่?

เมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน
หัวใจจะบีบตัวผิดปกติอย่างรุนแรง
หัวใจห้องล่างสั่นระริกไม่สามารถ
สูบฉีดเลือดได้ การกระตุ้นด้วยไฟฟ้า
จะทำให้หัวใจกลับมาเต้นเป็นจังหวะ
ปกติอีกครั้ง



กรมอนามัย
สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับสูง

AED

เครื่อง AED

Automatic External Defibrillator
(เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ)



- ปัจจุบันมีประจำการตามสถานที่ต่างๆ ในห้าง รพ สนามบิน สวนสาธารณะ
- กล่องเหลี่ยมๆ สีแตกต่างกันตามแต่ละยี่ห้อ แต่โดยทั่วไปจะสีโดดเด่น เช่นสีแดง ส้ม หรือสีเขียวสะท้อนแสง
- ขอผู้ช่วย และ อย่าลืมขอเครื่อง AED ทุกครั้งที่เกิดเหตุ
- การทำ **early defibrillation** เป็น **key** สำคัญนำไปสู่ความสำเร็จในการช่วยเหลือน

หัวใจหยุดเต้นมี 2 แบบ

EKG

- ชนิดต้อง **shock** ไฟฟ้า
- ชนิดไม่ต้อง **shock** ไฟฟ้า

ความสำคัญ

- โดยเราไม่สามารถประเมินได้ด้วยตา หรือการตรวจร่างกาย **AED** จะสามารถวิเคราะห์ได้ว่าต้อง **shock** หรือไม่ **AED** จึงมีประโยชน์มากสำหรับการช่วยเหลือ **BLS** ในเรื่องการวินิจฉัยและรักษา
- ผู้ช่วยเหลือไม่จำเป็นต้องอ่านและตัดสินใจว่าต้อง **shock** หรือไม่ เครื่องจะวิเคราะห์และตัดสินใจให้



ขั้นตอนการใช้งาน AED

- 1) เปิดเครื่อง ถอดเสื้อผู้หมดสติออก เช็ดบริเวณที่จะติดแผ่น electrode ให้แห้ง
- 2) ติดแผ่นElectrode แปะให้แนบสนิทกับผิวมากที่สุด โดยมี 2 แผ่น
 - แผ่นแรกติดใต้ไหปลาร้าขวา
 - แผ่นที่สองติดใต้ราวนมซ้ายข้างลำตัว
- 3) เครื่องจะเริ่มวิเคราะห์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยระหว่างนี้ห้ามสัมผัสผู้หมดสติ ทำให้เครื่องอ่านไม่ได้
- 4) ถ้าเครื่องวิเคราะห์ว่าจำเป็นต้อง shock เครื่องจะแจ้งให้เตรียมการกดปุ่ม shock ไฟฟ้า โดยผู้ทำการกดต้อง **check** ว่าไม่มีใครแตะผู้หมดสติ รวมถึงผู้ช่วย โดยตะโกนว่า ฉันทอย คุณถอย ทุกคนถอย
- 5) CPR ต่อทันที และรอฟังคำสั่งจากเครื่องเมื่อเครื่องจะวิเคราะห์สัญญาณหัวใจอีกรอบโดยทั่วไป 2 นาที



คลิปสาธิตวิธีการใช้เครื่อง AED



หมายเหตุ : อาจมีความแตกต่างเล็กน้อยในแต่ละยี่ห้อ

FAQ : AED 1

กรณีผู้หมดสติหัวใจหยุดเต้นจากการจมน้ำ ตัวเปียก

ข้อปฏิบัติ

สามารถใช้งาน AED ได้ตามปกติ เพียงแค่เช็ดบริเวณหน้าอก
ทั้งหมดให้แห้ง เพื่อให้สามารถติดแผ่นอิเล็กโทรดได้แนบสนิทกับผู้
หมดสติหัวใจหยุดเต้น



การใช้ AED ในเทศกาล
สงกรานต์
ถ้าตัวเปียกจะใช้งานอย่างไร

AED เพิ่มโอกาสการรอดชีวิต

เมื่อพูดถึงวันสงกรานต์ เรามักจะนึกถึงการเล่นน้ำ การสาดน้ำโดยเฉพาะ
ยิ่งอากาศร้อนๆแบบนี้ ซึ่งสิ่งที่ต้องระวังได้แก่ การจมน้ำ โรคลมแดด หรือ
เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน โดยไม่ว่าในสถานการณ์ใดก็ตามที่หัวใจ
หยุดเต้น เราสามารถนำ AED มาใช้งานร่วมกับการทำ CPR ภายใน 3-4 นาที
เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้

ข้อควรปฏิบัติ

*** เราสามารถใช้งานเครื่อง AED ได้ตามปกติ
เพียงแค่เช็ดบริเวณหน้าอกผู้ป่วยให้แห้ง เพื่อสามารถ
ติดแผ่นอิเล็กโทรดได้แนบกับผิวของผู้ป่วย

ข้อควรระวัง!!

*** ควรย้ายผู้ป่วยไปบริเวณที่พื้นแห้ง ไม่ควรอยู่ในบริเวณพื้นที่เปียกแฉะ
เพราะน้ำเป็นสื่อไฟฟ้า หากอยู่ในแอ่งน้ำหรืออาจทำให้โดนกระแสไฟฟ้าไปด้วย

อย่าลืม ทุเลาสุนัขพาหนะนะ

FAQ : AED₂

กรณีผู้หมดสติหัวใจหยุดเต้น มีบนหน้าอกหนา

ข้อปฏิบัติ

สามารถใช้งานAED ได้ โดยติดให้แน่นที่สุด ยกเว้นบนหน้าอกบางกรณีจนไม่สามารถอ่านคลื่นไฟฟ้าได้เครื่องจะเตือนว่า **electrode check** กรณีที่มีการเตือนจำเป็นต้องโกนขนในบริเวณที่จะติดแผ่น **electrode**





ตรวจสอบความปลอดภัยสถานที่เกิดเหตุ

คณะกรรมการช่วยเหลือผู้ชูปริเวณใกล้เคียง
 แจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ผ่านโทรศัพท์มือถือ
 รีบไปนำเครื่อง AED หรือส่งคนอื่นไปกระทำแทน

หาอโปกค
มีอิหจร

ไม่หาใจ
แต่มีชีพจร

ไม่หาใจ
แต่มีชีพจร

กดหน้า 30 ครั้งและช่วยหายใจ 2 ครั้ง
ใช้เครื่อง **AED** ทันทีที่ทำได้

ไม่หายใจหรือหายใจเลือก
ไม่มีชีวิต

ทำการวิเคราะห์ได้
สามารถระบุจุดไฟฟ้าได้

ไม่สามารถวิเคราะห์ได้หรือเป็น
คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบไม่คงที่

ไม่สามารถวิเคราะห์ได้หรือเป็น
คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบไม่คงที่

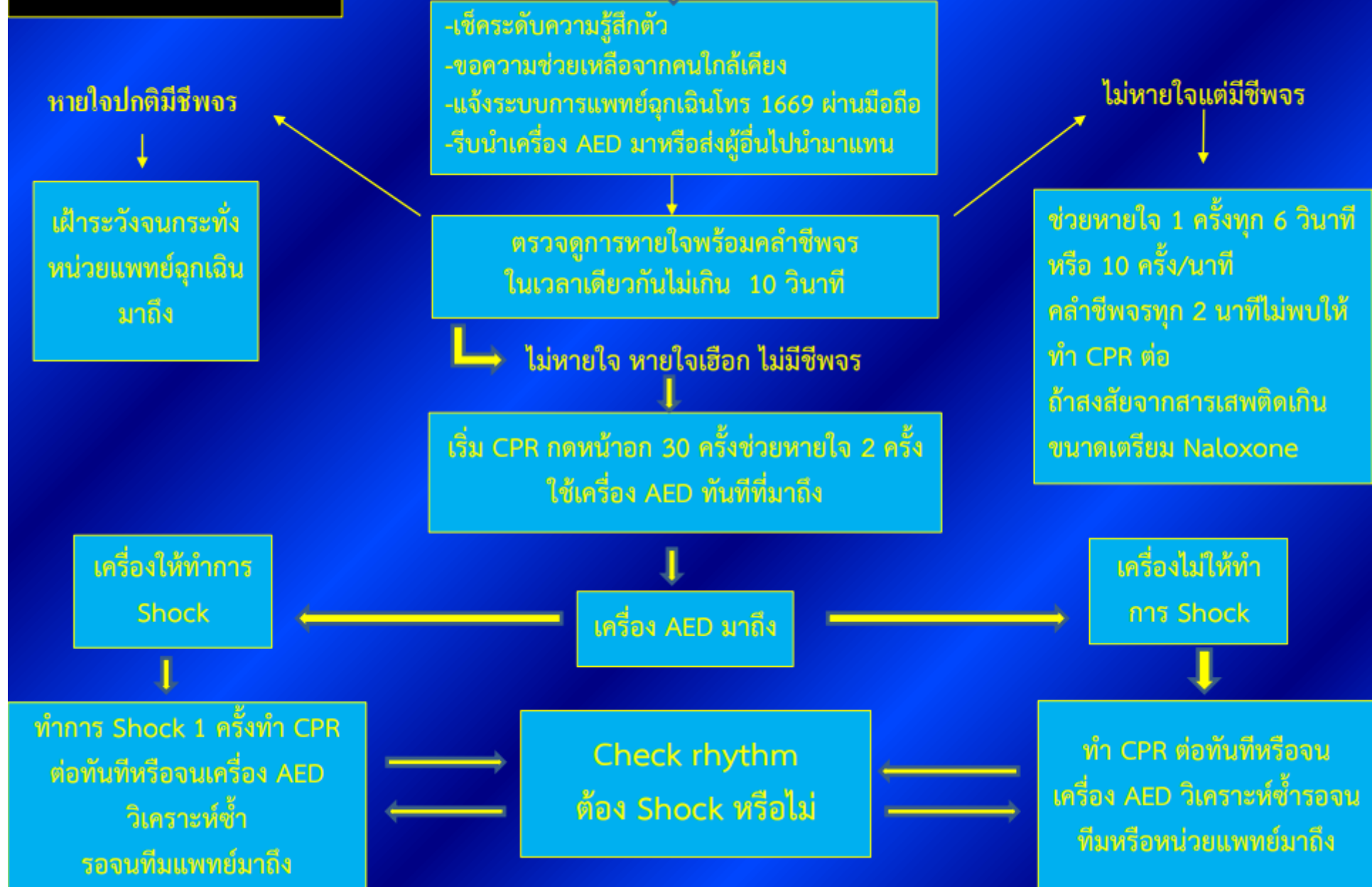




กรมอนามัย
สถาบันพัฒนาสุขภาพระดับจังหวัด

Adult BLS Algorithm for HCP.

ตรวจสอบสถานการณ์ความปลอดภัย



แสดงตัวอย่างการ CPR จากการสาธิต



ลำดับขั้นตอน

- 1 ประเมินความปลอดภัย กลางถนน น้ำขัง ไฟรั่ว ในรพก็ต้องประเมิน >> **secretion** เลือด
- 2 ขอความช่วยเหลือ นอกพร 1669+**AED**
-ใน รพ **code blue 123** ที่.....+ **defibillator**
- 3 ประเมินความรู้สึกตัวเรียก กระตุ้นไหล่ จับชีพจร ประเมินการ 5-10 วินาที
- 4 **cpr** ทันที 30:2 จนกว่า**AED**จะมา
- 5 เปิดเครื่อง **AED** + ติด **pad** ทันที รอเครื่องวิเคราะห์ หากต้อง **shock** ให้ถอยห่างก่อน **shock** และ **cpr** ต่อทันที
- 6 ทุกๆ 2 นาที เครื่องจะอ่าน จะบอกให้เราหยุดเมื่อเครื่องจะวิเคราะห์ + **shock**
- 7 วนไปจนกว่า 1669 จะมาถึง หรือคนไข้รู้สึกตัว

ทำCPRถึงเมื่อไหร่

- ▶ ผู้ป่วยกลับมามีสัญญาณชีพอีกครั้ง เช่น กระพริบตา ไอ มีการเคลื่อนไหวของหน้าอก/หน้าท้อง มีการเคลื่อนไหวแขนขา
- ▶ มีทีมแพทย์ฉุกเฉินเข้าช่วยเหลือ
- ▶ แพทย์วินิจฉัยว่าเสียชีวิตแล้ว

การฟื้นคืนชีพ ควรจะมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย 2 คน เพื่อสลับกัน
CPR เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการช่วยชีวิต



HQ CPR (High Quality)

- Push fast อัตรา 100-120 ครั้งต่อนาที
- Push hard ลึกให้พอ 5-6 cm (อย่างน้อย 1/3 ของขนาด AP ของหน้าอกในทารกและเด็ก เช่นเด็กทรงอกหนา 15cm กดลึก ประมาณ 5cm)
- ปลดปล่อยให้ทรงอกขยายตัวคืน (กดไป 5cm ขยายกลับมา 5cm แล้วจึงกดครั้งต่อไป)
- ไม่ช่วยหายใจมากเกินไป 30:2
- ระวังให้น้อยที่สุด >> หยุดเฉพาะตอนช่วยหายใจ AED

ถ้าทำได้ตามนี้ >> ระบบไหลเวียนโลหิต 30%

การกดหน้าอกลึกเพียงพอ และการปล่อยให้ขยายสุด >> ทรงอกขยาย มีลมผ่านเข้ามาในปอด

Key message OHCA

Early detection and response

Call for help >> also AED ,
1669

High quality CPR

Early defibrillation AED



Key message IHCA

Prevention (ICU ,CCU ,ER ,OR)

Early detection and response

Call for help >> code Emergency

High quality CPR

Early defibilation by defibillator



ขอบคุณครับ

THANK YOU



สำลักสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ

Foreign body aspiration obstruction

การสำลักสิ่งแปลกปลอมเป็นสาเหตุหนึ่งของการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ภายในวินาที ควรรีบปฐมพยาบาลทันที



Universal sign
of choking

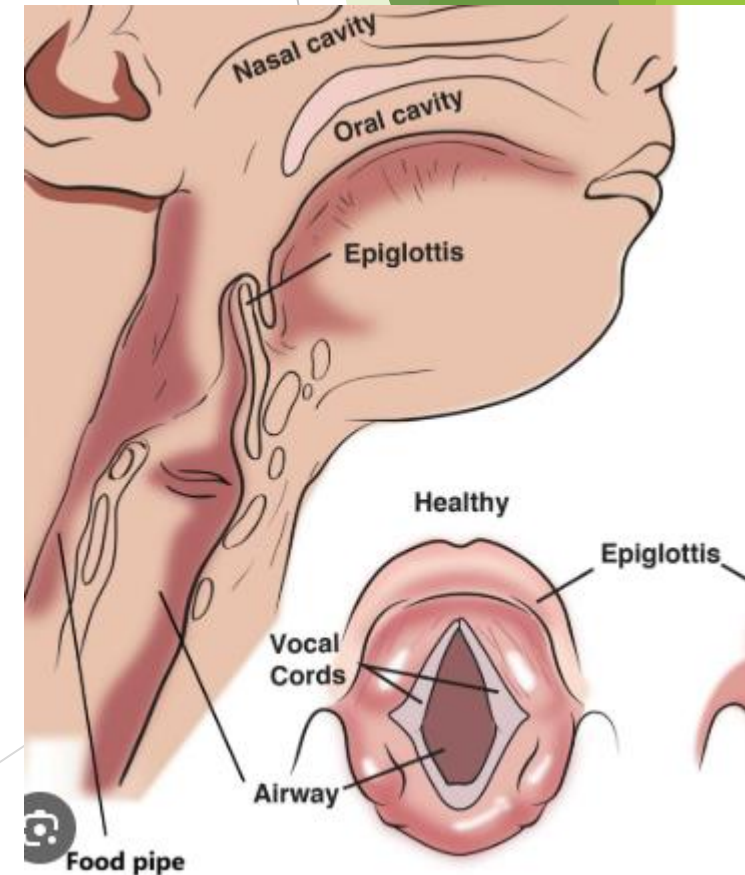
อาการสำลัก เกิดจากอะไร

คือ อาการที่เกิดจากอาหาร รวมถึงของเหลว หรือ วัตถุ หลุดเข้าไปในทางเดินหายใจส่วนบน กล้องเสียงหรือท่อลม ปกติทางเดินหายใจควรมีแค่อากาศที่ผ่านลงไปปอด เพราะจังหวะที่เรากลืนจะมีฝาปิดกล่องเสียงไว้ป้องกันอาหารหลุดเข้าไปทางเดินหายใจ แต่ในบางครั้งก็มีอาหารหลุดเข้ามาได้

ความเสี่ยง : ผู้สูงอายุที่มีโรคหลอดเลือดสมอง >> ปัญหาต่อการกลืน

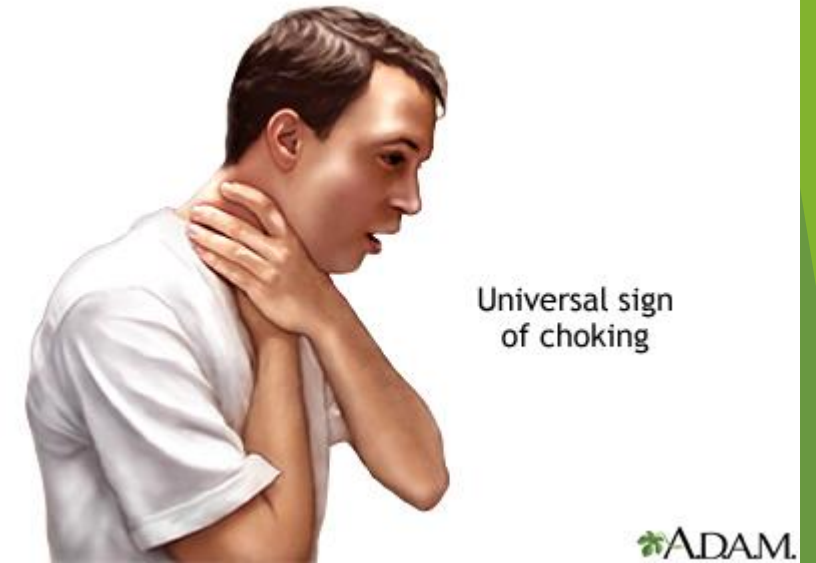
- พฤติกรรม กินเร็ว หรือ ชอบพูดคุยขณะรับประทานอาหาร

ในเด็ก จะพบมาก ในวัยต่ำกว่า 3 ปี 80% ขนหยาบของเข้าปาก และระบบการกลืนยังทำหน้าที่ไม่ดี



สังเกตได้อย่างไรว่าผู้ป่วยสำลัก

- ▶ ใช้มือจับไปที่คอของตนเอง
- ▶ เสียงแหบ หรือหายใจมีเสียงวี๊ด
- ▶ สำลัก ไอ พุดไม่ออก หรือหายใจลำบากขึ้นมาทันทีทันใด
- ▶ หน้าเขียว เล็บเขียว
- ▶ หากช่วยไม่ทันภายใน 4-5 นาที สมองจะขาดออกซิเจน ทำให้ผู้ป่วยหมดสติ



การสำลักสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจบางส่วน (Partial obstruction)

- ▶ **สาเหตุ** อาจเกิดจากของเหลวเช่นน้ำ น้ำซุ๊ป หรือ อาหารขนาดเล็กหลุดเข้าไปทางเดินหายใจ เช่น ข้าว เม็ดข้าวโพด
- ▶ **อาการ**
 - ▶ ระคายเคืองคอ
 - ▶ หายใจลำบาก
 - ▶ ยังสามารถออกเสียงได้อยู่
- ▶ **การดูแล ปฐมพยาบาล**

เนื่องจากผู้ป่วยยังสามารถหายใจได้ให้ผู้ป่วยพยายามไอด้วยตัวเองก่อนโดย เป่าสังเกตุใกล้ชิด
โทรเรียกขอความช่วยเหลือ 1669 หรือ นำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สำลักสิ่งแปลกปลอมที่อุดกั้นทางเดินหายใจทั้งหมด (Complete obstruction)

สาเหตุ อาจเกิดอาหารหรือวัตถุแปลกปลอมขนาดใหญ่หลุดเข้าไปทางเดินหายใจ เช่น ถั่ว ลูกอม ไข่มุกในเครื่องดื่ม

▶ อาการ

- ▶ หายใจเหนื่อย กระสับกระส่าย
- ▶ ไอไม่มีเสียง
- ▶ พูดไม่มีเสียง
- ▶ เปียว
- ▶ หหมดสติ

▶ การดูแล อุดกั้นทางเดินหายใจทั้งหมด (Complete obstruction)

- ▶ เด็กน้อยกว่า 1 ขวบ
 - ▶ ตีหลัง 5 ครั้ง สลับกดหน้าอก 5 ครั้ง (5 back blow 5 chest thrust)
- ▶ ผู้ใหญ่ หรือเด็กที่อายุมากกว่า 1 ปี

การจัดท่าทางการช่วยกดอัดหน้าท้อง Heimlich maneuver

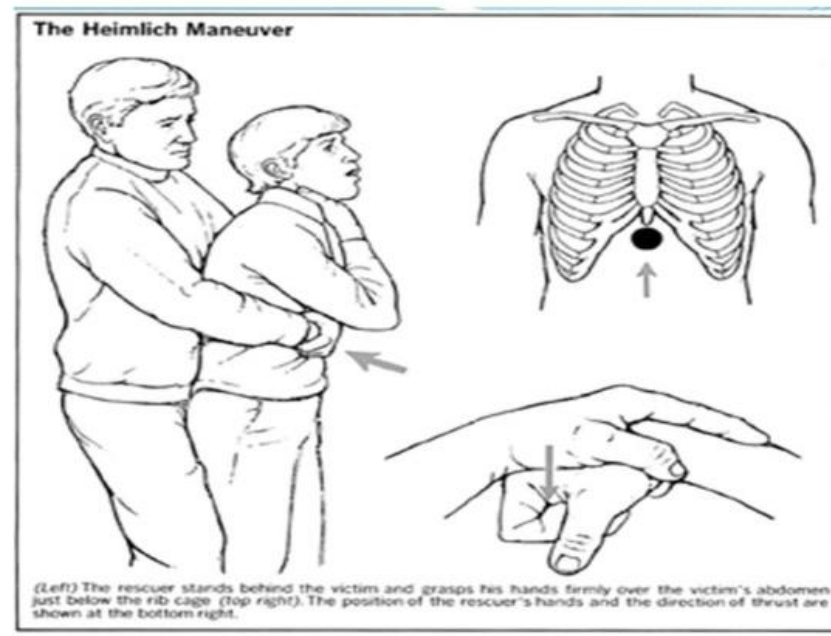
จัดท่าทางให้ผู้ป่วยยืนขึ้น ในเด็กผู้ช่วยอาจต้องคุกเข่า

- ▶ ผู้ช่วยเหลื่อเข้าทางด้านหลัง
- ▶ ใช้แขนทั้ง 2 ข้าง โอบรอบใต้ชายโครงผู้ป่วย ระวังอย่าให้แขนอยู่บริเวณกระดูกซี่โครง อาจทำให้กระดูกซี่โครงหักได้



การกดอัดหน้าท้อง Heimlich maneuver

- 1 กำมือข้างหนึ่ง (ข้างที่ถนัด) โดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ชิดกับตัวผู้ป่วย
- 2 ใช้มืออีกข้างจับมือข้างที่กำเอาไว้
- 3 ทำการกระทุ้งบริเวณลิ้นปี่ ด้วยความเร็วและแรง ในทิศทางดันขึ้น ไปทางด้านหลัง
- 4 ควรทำซ้ำจนกว่าวัตถุที่สำลักจะหลุดออก หรือกรณีผู้ป่วยหมดสติให้ทำ CPR

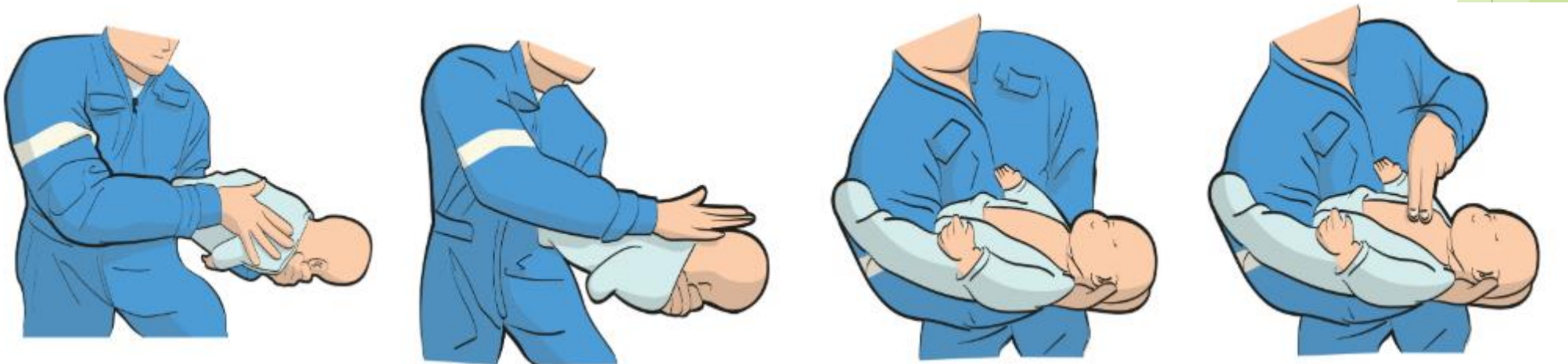


การช่วยเหลือภาวะสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ ทั้งหมดสำหรับ ผู้ใหญ่



การช่วยเหลือภาวะสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจทั้งหมด ในเด็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี

- 1 จับเด็กวางนอนคว่ำไว้บนขา จับให้มันคงระวังเด็กหล่น มือไม่กดประคองคอ โดยจัดศีรษะต่ำกว่าลำตัว
- 2 ใช้มือข้างที่ถนัด ตบหลังเด็กด้วยสันมือ บริเวณกึ่งกลางสะบักอย่างแรง 5 ครั้ง
- 3 กลับตัวเด็กให้นอนหงาย โดยจับให้มันคงบริเวณท้ายทอย ประคองคอเด็กให้ดี
- 4 โดยใช้นิ้ว 2 นิ้ว ของมืออีกข้าง กดลงบนกึ่งกลางหน้าอกเด็ก โดยต่ำกว่าระดับหัวนมเด็กเล็กน้อย กดอย่างแรง 5 ครั้ง โดยทำสลับไปมาระหว่างการตบหลัง 5 ครั้ง และการกดกระดูกหน้าอก 5 ครั้ง จนเด็กร้องออกมาได้เอง หรือมีสิ่งแปลกปลอมหลุดออกมา



วิธีการช่วยเหลือทารกที่มีภาวะทางเดินหายใจอุดตัน



ขอบคุณครับ

THANK YOU

