



การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน



ทฤษฎีเกี่ยวกับ BLS

การช่วยฟื้นคืนชีพ

การปฏิบัติเพื่อการช่วยฟื้นการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตที่หยุดทำงานอย่างกะทันหัน โดยทำให้หัวใจกลับมาเต้นได้ตามปกติ

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน

(Sudden Cardiac Arrest)

ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest) คือ ภาวะที่หัวใจทำงานผิดปกติ จนไม่มีการบีบตัวหรือหยุดเต้นทันที เมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนี้ จะไม่มีการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สาเหตุเกิดจาก

1. จากหัวใจ

- กล้ามเนื้อใจขาดเลือด
- หัวใจเต้นผิดจังหวะ
- หัวใจล้มเหลว





2. จากการหายใจ

ภาวะหยุดหายใจ (respiratory arrest) เป็นภาวะที่มีการหยุดการทำงานของอวัยวะในระบบทางเดินหายใจการไหลเวียนเลือด เมื่อมักพบว่าการหยุดหายใจทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น สาเหตุ

- จมน้ำ
- สำลักสิ่งแปลกปลอม
- ได้รับยาเกินขนาด , แพ้ยา
- อุบัติเหตุต่าง ๆ
- สาเหตุอื่นที่ทำให้ผู้ป่วยหมดสติ



OHCA





ภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะผู้ป่วยอยู่นอกโรงพยาบาล

IHCA (In hospital Cardiac Arrest)

01

1. การจดจำอาการและการโทรแจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ทันที
2. เริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ทันทีโดยเน้นที่การกดหน้าอก
3. ได้รับการช็อกไฟฟ้าหัวใจอย่างรวดเร็วด้วยเครื่องเออีดี
4. การช่วยชีวิตขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพ (รวมถึงการนำผู้ป่วยขึ้นเปลและนำส่งโรงพยาบาล)
5. การดูแลจากสหสาขาวิชาชีพหลังจากการช่วยฟื้นคืนชีพ





IHCA





ภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะผู้ป่วยนอนพักรักษาในโรงพยาบาล

IHCA (In hospital Cardiac Arrest)

1. ใช้แว่นขยายเป็นภาพสัญลักษณ์สื่อความว่า ให้มีระบบการเฝ้าระวัง ระบบการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น
2. Early Access แทนด้วย โทรศัพท์เข้าถึงผู้ป่วยให้เร็วที่สุด เวลาที่เริ่มช่วยเหลือเร็วเพิ่มโอกาสรอดชีวิต
3. Early CPR แทนด้วย มือประสานกดหน้าอกกดหน้าอกไปก่อนระหว่างรอการช่วยเหลือขั้นต่อไปเป็นการส่งเลือดที่ยังพอมีออกซิเจนไปสมองและหัวใจเป็นหลัก
4. Early Defibrillation แทนด้วย สายฟ้าฟาดกระตุกไฟฟ้าหัวใจเพื่อรักษา VF-Ventricular Fibrillation หากกระตุกไฟฟ้าหัวใจใน VF ได้เร็ว เพิ่มโอกาสรอดชีวิต
5. Post-Cardiac Arrest Care แทนด้วย เตียงคนไข้ monitor และปรอท สื่อถึง การควบคุมอุณหภูมิกายต่ำ เป็นการดูแลระดับประดองและแก้ไขสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิด Cardiac Arrest

3 ห่วงแรก เน้นความสำคัญของผู้ประสบเหตุคนแรก First responder เพราะเป็นผู้เริ่มต้นช่วยผู้ป่วย และตามความช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ บางที่เรียก Bystander เป็นบุคคลที่สำคัญมาก ๆ ในการช่วยชีวิต



การช่วยฟื้นคืนชีพ

Basic Life Support

01

การกดหน้าอก (Chest compression)

การช่วยหายใจ (Rescue breathing)





การช่วยฟื้นคืนชีพ

Basic Life Support

การกดหน้าอก (Chest compression)

Chest compression ปั่นหัวใจช่วยให้ผู้ป่วยมีการไหลเวียนของเลือดในร่างกายอีกครั้งหนึ่ง คือ ต้องกดให้กระดูกหน้าอก (Sternum) ลงไปชิดกับกระดูกสันหลัง ซึ่งจะทำให้หัวใจที่อยู่ระหว่างกระดูกทั้งสองอันถูกกดไปด้วย ทำให้มีการบีบเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงร่างกาย เหมือนการบีบตัวของหัวใจ

“ Position – Rate – Depth – Recoil ”





การกดหน้าอก

Chest compression

POSITION

hands for chest compressions on the lower half of the sternum in adults

RATE

In adult victims of cardiac arrest, it is reasonable for rescuers to perform chest compressions at a rate of **100/min** to **120/min**

DEPTH

During manual CPR, rescuers should perform chest compressions to a depth of at least **2** inches or **5** cm for an average adult, while avoiding excessive chest compression depths (greater than **2.4** inches or **6** cm)

CHEST WALL RECOIL

การปล่อยให้เกิด full chest wall recoil ที่เหมาะสมจะเป็นการ release intrathoracic pressure เพิ่ม venous return และ augment coronary blood flow





การกดหน้าอก

Chest compression



Position - Rate - Depth - Recoil





การช่วยฟื้นคืนชีพ

Basic Life Support

การช่วยหายใจ (Rescue breathing)

ทำในกรณี

01

- หยุดหายใจหรือหายใจไม่เพียงพอ
- หัวใจหยุดเต้น มักเกิดร่วมกับการหยุดหายใจ





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

ช่วยหายใจ 2 ครั้ง

01

- ใช้อุปกรณ์ช่วย
- เช่น Pocket Mask, Bag valve mask



- ถ้าไม่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจ
- กดหน้าอกเพียงอย่างเดียว





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

Mouth to Mouth and Mouth to Nose

ลมหายใจออกมีออกซิเจนประมาณ 16 – 17 % ซึ่งเพียงพอที่ทำให้รอดชีวิตได้





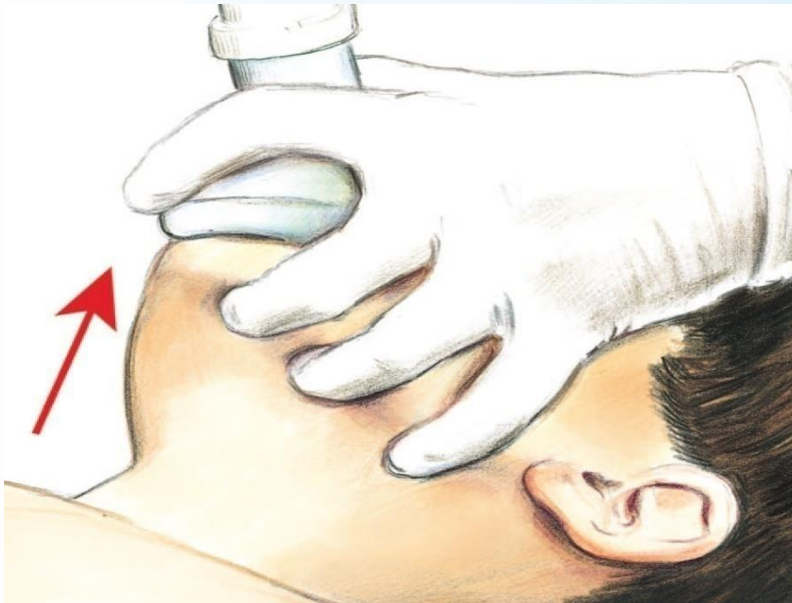
ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

การใช้ Self inflating bag ร่วมกับ Mask

เรียก “Bag – mask ventilation ”

“Ambu bag”

01





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

การจับ Mask : One – hand/EC technique





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

การจับ Mask : Two – hand / EC technique





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

การจับ Mask : Two – hand / Caphalic technique





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

การช่วยหายใจที่เหมาะสม

- ช่วยหายใจครั้งละ 1 วินาที 01
- ปริมาตรการช่วยหายใจต่อครั้ง 500 – 600 ml
- ทุกครั้งที่ช่วยหายใจต้องเห็น หน้าอกขยับขึ้น ตามการช่วยหายใจ





ขั้นตอนการปฏิบัติช่วยหายใจ

การช่วยหายใจที่เหมาะสม

- กรณีที่ยังไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ⁰¹

**กดหน้าอกสลับกับช่วยหายใจ กดหน้าอก 30 : ช่วย
หายใจ 2**

- กรณีที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

ช่วยหายใจ 10 ครั้ง/นาที (1 ครั้ง ทุก 6 วินาที) โดยไม่ต้อง
หยุดกดหน้าอกเพื่อช่วยหายใจ





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

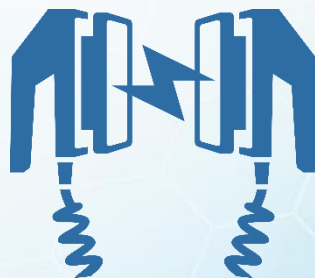
Basic Life Support in hospital



Chest Compression



Manual Ventilation



Defibrillator



Medication and IVF



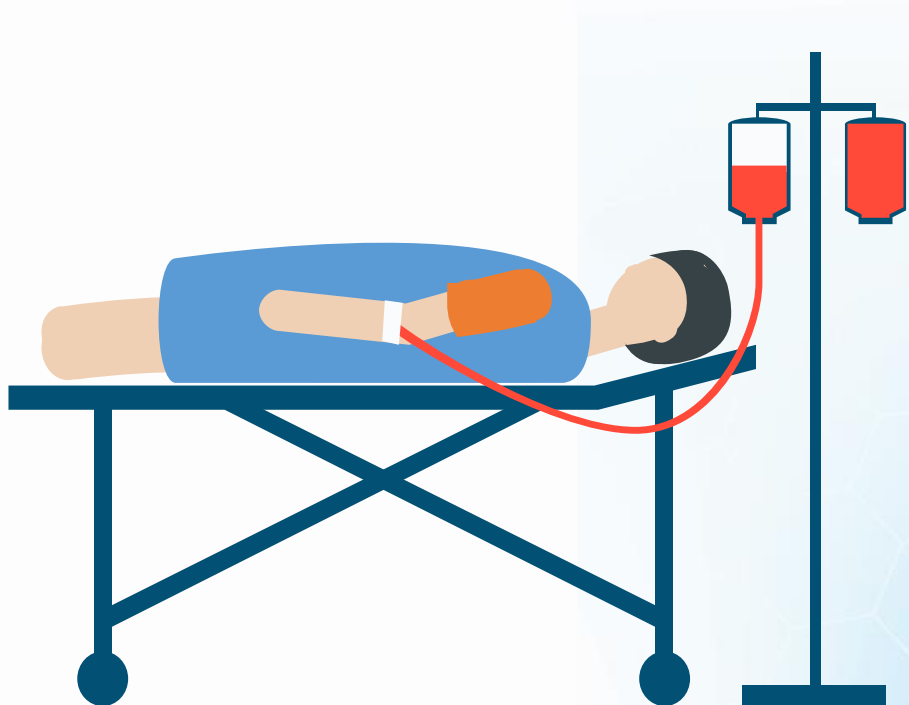
Advance Airway





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital



ผู้ช่วยคนที่ 1 ที่พบผู้ป่วยหมดสติ สงสัยหัวใจหยุดเต้น

- ปลุกเรียก เซย่าที่ไหล่เบา ๆ (ตะโกนดัง ๆ) ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ขอความช่วยเหลือ
- ใช้มือคลำชีพจรที่หลอดเลือดแดงที่คอ (carotid artery) ไม่เกิน 10 วินาที และหาเวลาที่เริ่มกดหน้าอก
- กดหน้าอกทันที





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital

ผู้ช่วยเหลือคนที่ 2

- ขอทีมช่วย CPR และโทรรายงานแพทย์
- ใช้เครื่อง Defib วิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจทันที อาจใช้ขั้วไฟฟ้า (paddle) 2 แผ่น วางบนยอดหัวใจ และกระดุกหน้าอก (Check paddle)
- Monitor EKG โดยติดที่ร่างกายผู้ป่วย 3 จุด (3 lead ECG) พร้อมปฏิบัติการช่วยชีวิต
- นำรถ Resuscitation และ รถ Airway ไปที่จุดเกิดเหตุ
- ใช้ bag valve mask (BVM) ช่วยหายใจสลับกับการกดหน้าอก กดหน้าอก 30 : ช่วยหายใจ 2





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital

ผู้ช่วยเหลือคนที่ 3

- เมื่อทีมครบสามคน รองหลังด้วยกระดานรองหลังนวดหัวใจ (CPR board)
- ใช้ bag valve mask (BVM) ช่วยหายใจ และกดหน้าอก
- กดหน้าอก 30 : ช่วยหายใจ 2 (โดยสลับกับผู้ช่วยเหลือคนที่ 1)





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital

เมื่อผู้ช่วยเหลือครบ 2 คน ทำหน้าที่กดหน้าอกสลับกับช่วยหายใจ กดหน้าอก 30 : ช่วยหายใจ 2

ผู้ช่วยเหลือคนที่ 2

01

- ให้เปิด iv ด้วย NSS
- เตรียม Adrenaline (1:1000) 1 mg ใส่ syring 3 ml
- เตรียมอุปกรณ์ใส่ ET-Tube
- ลงบันทึก CPR ในแบบฟอร์ม





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital



01

ต้องมีคนกดหน้าอกตลอดเวลา

02

กดติดต่อกัน 100 – 120 ครั้งต่อนาที

03

กดลึก 5 – 6 cm

04

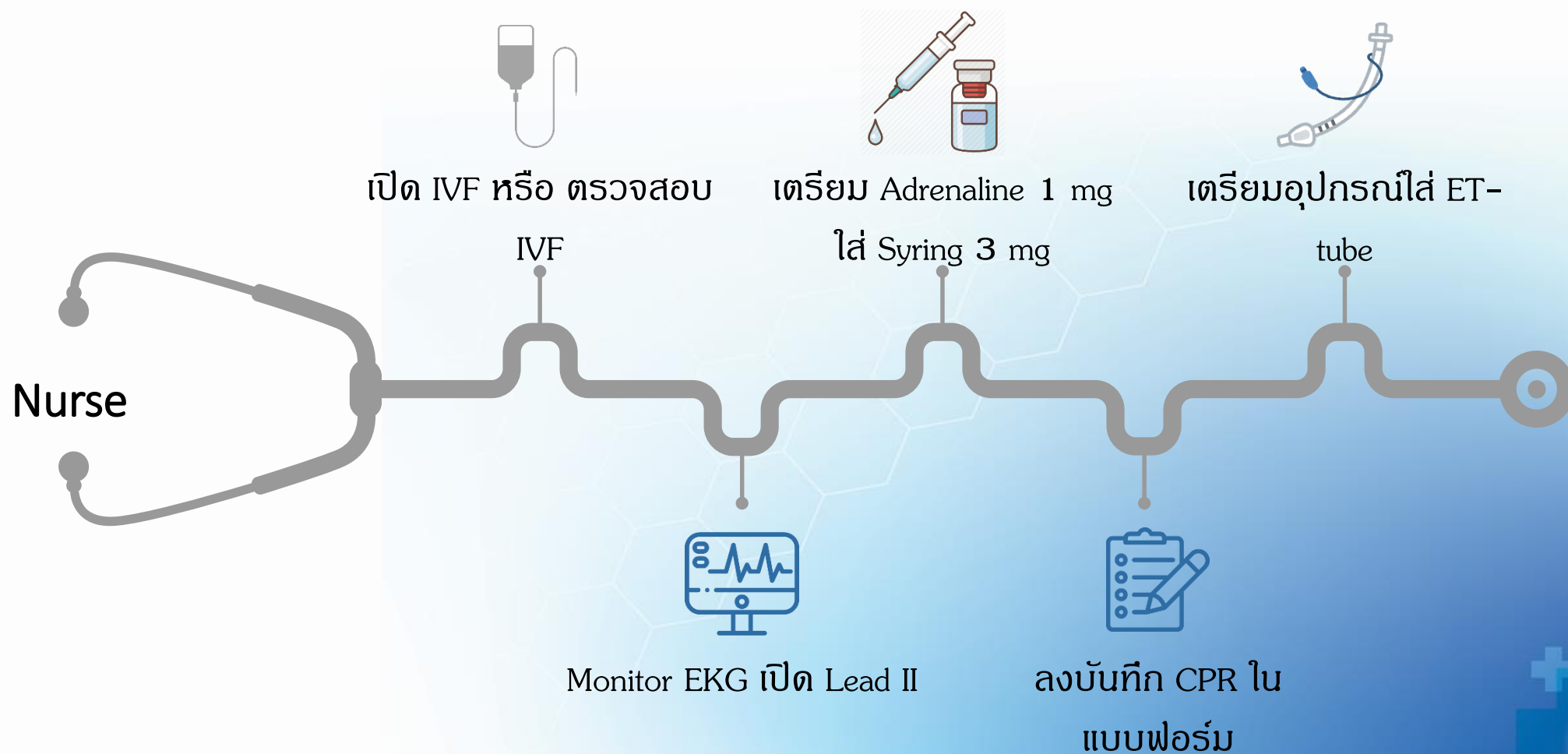
ถ้ายังไม่ใส่ Tube ให้ช่วยหายใจ 30 : 2





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital





การช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาล

Basic Life Support in hospital

หน้าที่ พยาบาล

- ประเมินประสิทธิภาพ การกดหน้าอกและการช่วยหายใจ
- แบ่งหน้าที่ของทุกคน
- ตามแพทย์ซ้ำ ถ้าจำเป็น
- ช่วยแพทย์ใส่ tube





AEC Model

Advance and Emergency Care Model

Staff / Resident / Intern : Command and Control

Nurse AB

Airway and Breathing
Then Circulating



Nurse C

Monitor Defibrillation
Medication and IVF

Nurse Aide

Manual Ventilation

Paramedic/EMT-I/Wk

Compression ,
Lifting and Moving

Nurse Leader

Recorder & Control time

