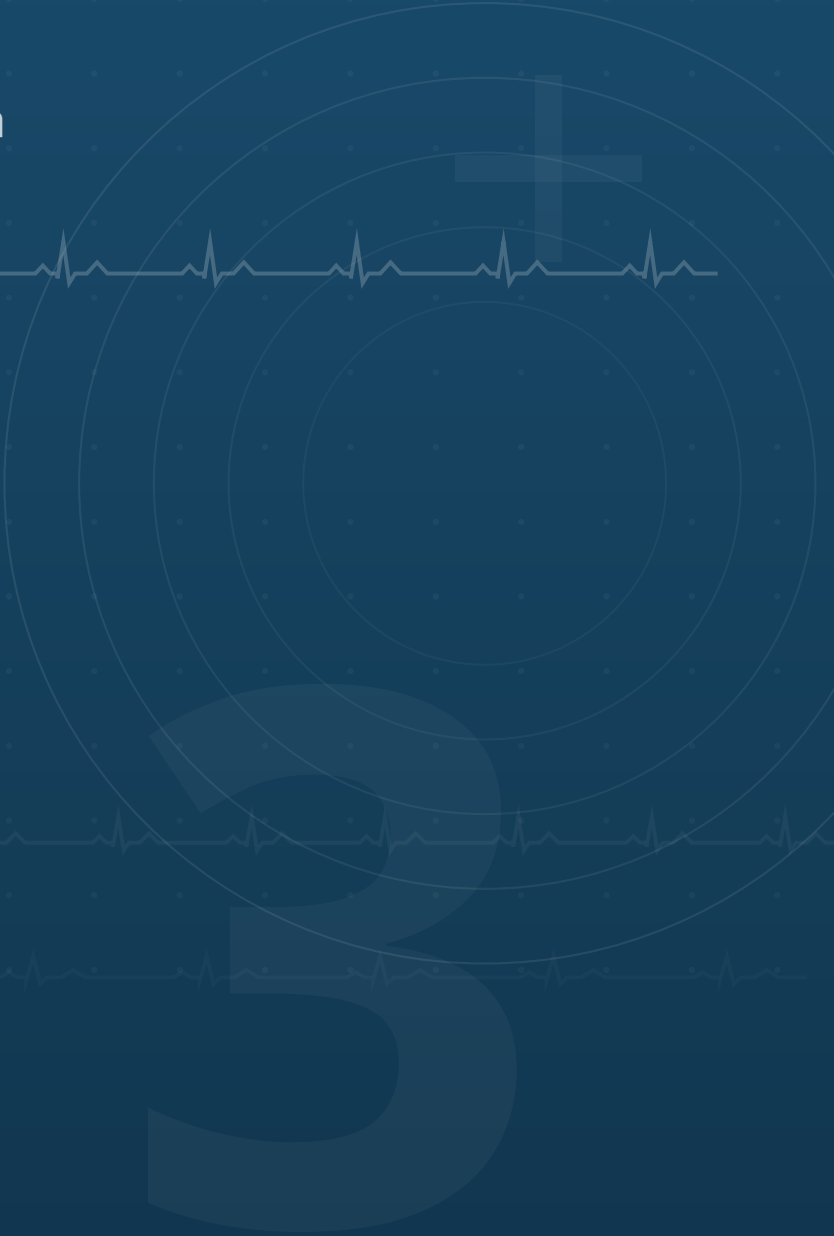


BLS Algorithm

BLS สำหรับผู้ใหญ่ เด็ก และทารก



Part I: BLS — การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

บทที่ 3

BLS สำหรับผู้ใหญ่ เด็ก และทารก

BLS for Adults, Children & Infants

เนื้อหาในบทนี้

- Adult BLS Algorithm
- Child & Infant BLS
- ตารางเปรียบเทียบทุกกลุ่มอายุ
- FBAO & สถานการณ์พิเศษ

BLS & ACLS: คู่มือสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

ตาม JIA CPR Guideline 2025 | Based on ILCOR CoSTR 2020

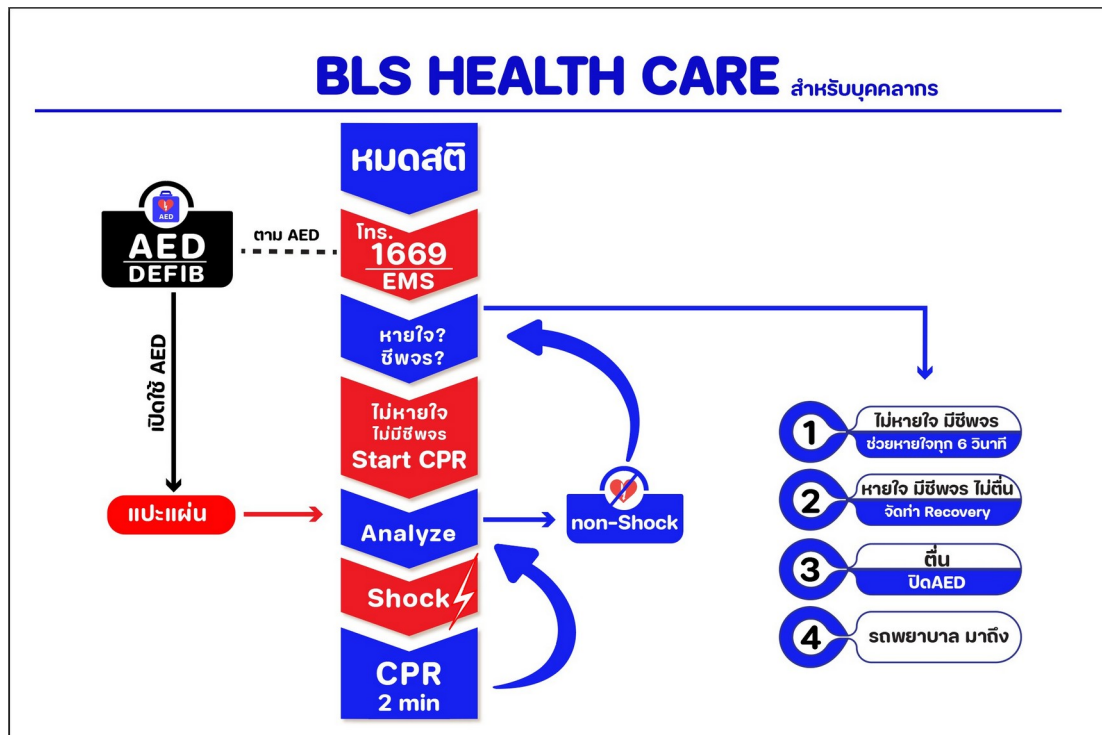
Copyright © 2026 Jialucksa Co.,Ltd.

บทนี้จะรวบรวม BLS Algorithm สำหรับกลุ่มอายุทั้ง 3 กลุ่ม — ผู้ใหญ่ เด็ก และ การก — ซึ่งมีหลักการเดียวกันแต่มีรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างกัน เนื่องจาก สาเหตุของหัวใจหยุดเต้นและสรีรวิทยาของแต่ละวัยไม่เหมือนกัน

นิยามกลุ่มอายุ (ตาม JIA CPR Guideline 2025)

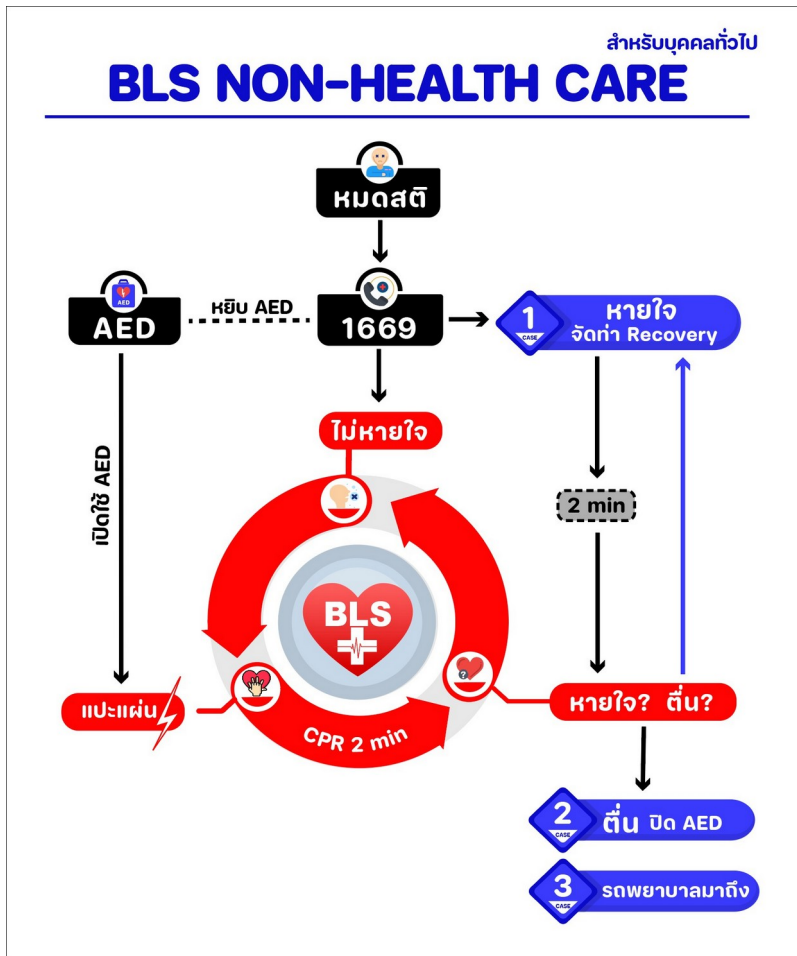
การก (Infant): อายุ <1 ปี (ยกเว้นการกแรกเกิดในห้องคลอด) เด็ก (Child): อายุ 1 ปี ถึงเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น (สัญญาณเข้าสู่วัยรุ่น เช่น มีขนรักแร้ หน้าอกเริ่มพัฒนา) ผู้ใหญ่ (Adult): วัยรุ่นขึ้นไป

BLS Algorithm สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (Health Care Provider)



รูปที่ 3-1: BLS Algorithm สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ — JIA CPR Guideline 2025

BLS Algorithm สำหรับประชาชนทั่วไป (Non-Health Care)



รูปที่ 3-2: BLS Algorithm สำหรับประชาชนทั่วไป — JIA CPR Guideline 2025

ส่วนที่ 1: BLS สำหรับผู้ใหญ่ (Adult BLS Algorithm)

ภาวะหัวใจหยุดเต้นในผู้ใหญ่ส่วนใหญ่มีสาเหตุจาก **ปัญหาหัวใจ (Cardiac Origin)** โดยเฉพาะ Ventricular Fibrillation (VF) ดังนั้นจึงเน้น "กดก่อน" (Compressions First) เพราะหัวใจยังมีออกซิเจนสำรอง

1.1 BLS Algorithm สำหรับผู้ใหญ่

ลำดับขั้นตอน Adult BLS

1. ตรวจสอบความปลอดภัย (Scene Safety)
2. ตรวจสอบการตอบสนอง (Tap & Shout)
3. ตะโกนขอความช่วยเหลือ → โทร 1669 → สั่งเอา AED
4. ตรวจสอบการหายใจ + ชีพจร (≤10 วินาที)
5. ไม่หายใจ/Gasping + ไม่มีชีพจร → เริ่ม CPR: C-A-B
 - Compressions: กดหน้าอก 30 ครั้ง
 - Airway: เปิดทางเดินหายใจ (Head-

Tilt/Chin-Lift) • Breathing: ช่วยหายใจ 2 ครั้ง 6. AED มาถึง → เปิด ติด Pad ทำตามคำสั่ง 7. ทำ CPR + AED สลับทุก 2 นาที จนกว่า EMS มาถึง

1.2 รายละเอียดเทคนิคสำหรับผู้ใหญ่

พารามิเตอร์	ผู้ใหญ่ (Adult)
อัตราส่วนกดหน้าอก:เป่า	30:2 (ผู้ช่วย 1 คน) 30:2 (ผู้ช่วย 2 คน)
อัตราการกด	100-120 ครั้ง/นาที
ความลึก	อย่างน้อย 5 cm (2 นิ้ว) แต่ไม่เกิน 6 cm
ตำแหน่งกด	กึ่งกลางหน้าอก (ครึ่งล่างของกระดูก Sternum)
เทคนิคมือ	สันมือ 2 มือซ้อนกัน แขนตรง ไหล่อยู่เหนือจุดกด
Chest Recoil	ต้องปล่อยให้หน้าอกคืนตัวเต็มที่ทุกครั้ง
เปลี่ยนคนกด	ทุก 2 นาที หรือเมื่อเหนื่อย
AED Pad	Adult Pad — ขวาใต้ไหปลาร้า, ซ้ายข้างลำตัว

ส่วนที่ 2: BLS สำหรับเด็ก (Child BLS)

ภาวะหัวใจหยุดเต้นในเด็กส่วนใหญ่มีสาเหตุจาก **ปัญหาการหายใจ (Respiratory Origin)** เช่น สำลักสิ่งแปลกปลอม โรคปอดบวม อาการหอบ ดังนั้นจึงเน้นการช่วยหายใจมากขึ้น

ข้อแตกต่างสำคัญ

ในเด็ก ถ้าผู้ช่วยเหลืออยู่คนเดียวและไม่มีโทรศัพท์ ให้ทำ CPR ก่อน 2 นาที (5 รอบ) แล้วค่อยโทร 1669 เพราะเด็กมักหยุดหายใจก่อนหัวใจหยุดเต้น — การช่วยหายใจเร็วอาจช่วยได้ก่อนที่หัวใจจะหยุด

2.1 เทคนิค CPR สำหรับเด็ก

พารามิเตอร์	เด็ก (Child: 1 ปี - วัยรุ่น)
อัตราส่วน (1 คนช่วย)	30:2

อัตราส่วน (2 คนช่วย)	15:2 (เน้นช่วยหายใจมากขึ้น)
อัตราการกด	100-120 ครั้ง/นาที
ความลึก	ประมาณ 5 cm (1/3 ของความหนาหน้าอก)
เทคนิคมือ	ส้นมือ 1 มือ หรือ 2 มือ (ขึ้นกับขนาดตัวเด็ก)
AED Pad	Pediatric Pad ถ้ามี หากไม่มีใช้ Adult Pad ได้

15:2 สำหรับ 2 คนช่วย

อัตราส่วน 15:2 ใช้เฉพาะเมื่อมีผู้ช่วยเหลือ 2 คนขึ้นไป เพื่อเพิ่มอัตราส่วนการช่วยหายใจต่อการกดหน้าอก เนื่องจากเด็กมักมีปัญหาการหายใจเป็นสาเหตุหลัก

ส่วนที่ 3: BLS สำหรับทารก (Infant BLS)

ทารกมีสรีรวิทยาที่แตกต่างจากเด็กและผู้ใหญ่มาก ทั้งขนาดร่างกาย สัดส่วนทางเดินหายใจ และสาเหตุหลักของหัวใจหยุดเต้นซึ่งมักเป็น **ปัญหาการหายใจ (Respiratory Failure)** หรือ **Sudden Infant Death Syndrome (SIDS)**

3.1 เทคนิค CPR สำหรับทารก

พารามิเตอร์	ทารก (Infant: <1 ปี)
อัตราส่วน (1 คนช่วย)	30:2
อัตราส่วน (2 คนช่วย)	15:2
อัตราการกด	100-120 ครั้ง/นาที
ความลึก	ประมาณ 4 cm (1.5 นิ้ว) หรือ 1/3 ของความหนาหน้าอก
ตำแหน่งกด	กึ่งกลางหน้าอก ต่ำกว่าแนวเส้นเชื่อมระหว่างหัวนมทั้งสองข้าง (Intermammary Line) เล็กน้อย
เทคนิคมือ (1 คน)	ใช้ 2 นิ้ว (นิ้วกลาง + นิ้วนาง) กดบนกระดูกสันอก
เทคนิคมือ (2 คน)	Two Thumb-Encircling Technique: ใช้นิ้วหัว

	แม่มือทั้งสองกดบนสันอก มือทั้งสองโอบรอบอก
ตรวจชีพจร	Brachial Artery (หลอดเลือดแดงที่ต้นแขนด้านใน)
AED	แนะนำ Manual Defibrillator ถ้าไม่มีใช้ AED + Pediatric Pad (ติดหน้า-หลัง)

3.2 Two Thumb-Encircling Technique

วิธี Thumb Encircling (แนะนำสำหรับ 2 คนช่วย): เป็นเทคนิคที่ให้แรงกดที่สม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ 2 นิ้ว

- วางนิ้วหัวแม่มือทั้งสองข้างเคียงกันบนกระดูกสันอก ตรงกลางหน้าอก
- มือทั้งสองโอบรอบอกของการก นิ้วที่เหลือรองรับหลัง
- กดลงด้วยนิ้วหัวแม่มือ ลึกประมาณ 4 cm (1/3 ของความหนาอก)
- ปล่อยให้หน้าอกคืนตัวเต็มที่ทุกครั้ง

3.3 การช่วยหายใจทารก

การช่วยหายใจทารกมีข้อแตกต่างสำคัญ:

- **ปากครอบทั้งปากและจมูก:** เนื่องจากใบหน้าทารกเล็ก ให้ประกบปากครอบทั้งปากและจมูกพร้อมกัน
- **เป่าเบาๆ:** ใช้ลมหายใจเบาๆ เพียงพอให้เห็นหน้าอกยกขึ้น (Gentle Puff)
ห้ามเป่าแรง!
- **ศีรษะท่า Neutral:** อย่าแหงนศีรษะการมากเกินไป ให้อยู่ในท่า Neutral หรือ Sniffing Position เท่านั้น เพราะทางเดินหายใจทารกอ่อนนุ่ม อาจพังงอได้

ข้อระวังสำหรับการก

1. ห้ามเขย่าหรือจับทารกเขย่าอย่างแรง (อาจทำให้สมองบวม — Shaken Baby Syndrome)
2. ห้ามแหงนคอมากเกินไป (ทางเดินหายใจทารกยังอ่อน จะพังงอแทนที่จะเปิด)
3. เป่าลมเบาๆ เท่านั้น (ปอดทารกเล็ก เป่าแรงเกินอาจทำลายปอด — Barotrauma)

ส่วนที่ 4: ตารางเปรียบเทียบ BLS ทุกกลุ่มอายุ

พารามิเตอร์	ผู้ใหญ่	เด็ก (1-วัยรุ่น)	ทารก (<1 ปี)
สาเหตุหลัก	หัวใจ (Cardiac)	การหายใจ (Respiratory)	การหายใจ / SIDS
ลำดับ	C-A-B	C-A-B	C-A-B
กด:เป่า (1 คน)	30:2	30:2	30:2
กด:เป่า (2 คน)	30:2	15:2	15:2
อัตราการกด	100-120/นาที	100-120/นาที	100-120/นาที
ความลึก	≥5 cm (≤6 cm)	~5 cm (1/3 AP)	~4 cm (1/3 AP)
เทคนิค	สันมือ 2 มือ	สันมือ 1-2 มือ	2 นิ้ว / Thumb Encircling
ตำแหน่ง	กึ่งกลางสันอก	กึ่งกลางสันอก	ต่ำกว่า Intermammary Line
ชีพจร	Carotid (คอ)	Carotid / Femoral	Brachial (ต้นแขน)
ช่วยหายใจ	ปาก-ต่อ-ปาก หรือ อุปกรณ์	ปาก-ต่อ-ปาก หรือ อุปกรณ์	ปาก-ต่อ-ปาก+จมูก
Airway	Head-Tilt/Chin-Lift	Head-Tilt/Chin-Lift	Neutral / Sniffing Position
โทรก่อน/ CPR ก่อน	โทรก่อน (Phone First)	CPR ก่อน 2 นาที ถ้าอยู่คนเดียว*	CPR ก่อน 2 นาที ถ้าอยู่คนเดียว*

*หมายเหตุ: ถ้ามีคนอื่นอยู่ด้วย ให้โทร 1669 ทันทีพร้อมกับเริ่ม CPR ถ้าอยู่คนเดียวและเป็นเด็ก/ทารก ให้ทำ CPR 2 นาทีก่อน ยกเว้นกรณีที่เห็นผู้ป่วยล้มลงต่อหน้า (Witnessed Collapse) ซึ่งน่าจะเป็น Cardiac Cause — ให้โทรก่อน

ส่วนที่ 5: การช่วยเหลือสิ่งแปลกปลอมอุดทางเดินหายใจ (FBAO — Foreign Body Airway Obstruction)

การสำลักสิ่งแปลกปลอม (Choking) เป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องจัดการเร็ว ก่อนที่จะลุกลามเป็นภาวะหัวใจหยุดเต้น

5.1 การจำแนกระดับความรุนแรง

ระดับ	อาการ	การจัดการ
Mild (อุดบางส่วน)	ยังไอได้ ยังพูดได้บ้าง อาจมีเสียงหวีด	กระตุ้นให้ไอต่อ อย่าทำอะไรอื่น! อย่าตบหลัง (อาจทำให้สิ่งแปลกปลอมเลื่อนลงลึก)
Severe (อุดสมบูรณ์)	ไอไม่ออก พูดไม่ได้ จับคอ (Universal Choking Sign) หน้าเขียว	ผู้ใหญ่/เด็ก: Abdominal Thrusts (Heimlich) ทารก: 5 ตบหลัง + 5 กดหน้าอก ตั้งครรภ์/อ้วนมาก: Chest Thrusts

5.2 Abdominal Thrusts (Heimlich Maneuver) — ผู้ใหญ่และเด็ก

- ยืนด้านหลังผู้ป่วย โอบแขนทั้งสองข้างรอบเอว
- กำหมัดมือหนึ่ง วางเหนือสะดือ ใต้ลิ้นปี่ (Xiphoid Process)
- จับหมัดด้วยมืออีกข้าง
- **กระตุกเข้าด้านในและขึ้นด้านบน** (Inward and Upward) อย่างแรงและรวดเร็ว
- ทำซ้ำจนกว่าสิ่งแปลกปลอมจะหลุด หรือผู้ป่วยหมดสติ

- **ถ้าผู้ป่วยหมดสติ:** วางลงบนพื้น → เริ่ม CPR → ก่อนช่วยหายใจแต่ละครั้ง มองเข้าไปในปากหาสิ่งแปลกปลอม

5.3 การช่วยเหลือทารกที่สำคัญ

- **ขั้นตอนที่ 1 — ตบหลัง (Back Blows):** จับทารกคว่ำหน้าบนแขนก่อนล่าง (ศีรษะต่ำกว่าลำตัว) ใช้สันมือตบหลังระหว่างสะบัก 5 ครั้ง
- **ขั้นตอนที่ 2 — กดหน้าอก (Chest Thrusts):** พลิกทารกหงายหน้า ใช้ 2 นิ้วกดหน้าอก (เหมือนตำแหน่ง CPR) 5 ครั้ง
- สลับตบหลัง 5 ครั้ง + กดหน้าอก 5 ครั้ง จนกว่าสิ่งแปลกปลอมจะหลุด หรือทารกหมดสติ
- **ถ้าทารกหมดสติ:** วางลงบนพื้นแข็ง → เริ่ม CPR → มองหาสิ่งแปลกปลอม ก่อนเป่าแต่ละครั้ง

ห้ามทำ Abdominal Thrusts ในทารก!

เนื่องจากอวัยวะภายในช่องท้องของทารก (ตับ ม้าม) ยังไม่ได้รับการปกป้องจากซี่โครงเต็มที่ การทำ Abdominal Thrusts อาจทำให้อวัยวะภายในบาดเจ็บ ใช้ Back Blows + Chest Thrusts แทน

ส่วนที่ 6: สถานการณ์พิเศษ

6.1 การจมน้ำ (Drowning)

สาเหตุหลักคือการขาดออกซิเจน ดังนั้น:

- ให้ Rescue Breathing (A-B-C) โดยเร็วที่สุด — เริ่มจากช่วยหายใจ 5 ครั้งก่อน
- ถ้าไม่มีชีพจร ให้ทำ CPR ตามปกติ (30:2)
- **ไม่ต้อง** พยายามเอาน้ำออกจากปอด — เสียเวลาและอาจทำให้สำลัก

6.2 สตรีตั้งครรภ์

- ทำ CPR ตามปกติ แต่อาจต้องกดหน้าอกให้ตำแหน่งสูงขึ้นเล็กน้อย
- **Manual Left Uterine Displacement:** ผลักมดลูกไปทางซ้ายเพื่อลดแรงกดทับ IVC (Inferior Vena Cava)

- ถ้าสำลัก: ใช้ Chest Thrusts แทน Abdominal Thrusts

6.3 ผู้ป่วยอ้วนมาก (Morbid Obesity)

- อาจต้องให้ CPR บนเตียงที่มี Backboard รองรับ
- ถ้าสำลัก: ใช้ Chest Thrusts แทน Abdominal Thrusts (เพราะโอบเอวไม่ได้)



รูปที่ 3-3: การฝึกสอน BLS ที่โรงพยาบาลรามารินทร์ — JIA CPR Training

สรุป

BLS เป็นทักษะเดียวกันทุกกลุ่มอายุ แต่มีรายละเอียดที่ต้องปรับให้เหมาะสม จำหลักง่ายๆ: "**ผู้ใหญ่ = กอดก่อน, เด็กและทารก = ช่วยหายใจสำคัญ**" และ "**เมื่อไม่แน่ใจ ให้ทำแบบผู้ใหญ่**"

จุดประสงค์การเรียนรู้ท้ายบท

หลังจากศึกษาบทที่ 3 แล้ว ผู้อ่านควรสามารถ:

- สาธิต BLS Algorithm สำหรับผู้ใหญ่ เด็ก และการกได้อย่างถูกต้อง
- เปรียบเทียบเทคนิค CPR ระหว่างกลุ่มอายุได้
- อธิบายเหตุผลที่ทำไมเด็กและการกเน้นช่วยหายใจมากกว่าผู้ใหญ่
- จัดการภาวะสำลักสิ่งแปลกปลอม (FBAO) ในทุกกลุ่มอายุได้
- สาธิต Abdominal Thrusts สำหรับผู้ใหญ่/เด็ก และ Back Blows + Chest Thrusts สำหรับการก
- อธิบายการปรับ BLS ในสถานการณ์พิเศษ (จมน้ำ ตั้งครรภ์ อ้วน) ได้

บรรณานุกรม

- JIA CPR Guideline 2025. Jialucksa Co.,Ltd.
- International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). (2020). Consensus on Science with Treatment Recommendations (CoSTR). Resuscitation, 156, A1-A268.
- Olasveengen, T. M., et al. (2020). ILCOR 2020 International Consensus on CPR Science. Circulation, 142(16_suppl_1), S41-S91.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2563). แนวทางการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูง.