

High-Quality CPR

CPR คุณภาพสูง



4

Part I: BLS — การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

บทที่ 4

CPR คุณภาพสูง

High-Quality CPR Technique

เนื้อหาในบทนี้

- เทคนิค CPR คุณภาพสูง
- Compression & Ventilation
- ข้อผิดพลาดที่พบบ่อย

BLS & ACLS: คู่มือสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

ตาม JIA CPR Guideline 2025 | Based on ILCOR CoSTR 2020

Copyright © 2026 Jialucksa Co.,Ltd.

การช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary Resuscitation - CPR) คุณภาพสูง คือการผสมผสานระหว่างการสร้างการไหลเวียนเลือดเทียมและการเติมออกซิเจนให้ร่างกาย เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดลำดับที่สองในโซ่แห่งการรอดชีวิต บทนี้จะเจาะลึกถึง

เทคนิคการกดหน้าอก รอบการทำ CPR 30:2 และการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตพื้นฐานที่สำคัญ ได้แก่ หน้ากากช่วยหายใจ (Pocket Mask) และกระเป๋าลมช่วยหายใจ (Bag-Valve-Mask: BVM)

ข้อเท็จจริงสำคัญ

ในภาวะหัวใจหยุดเต้น 4-5 นาทีแรก เลือดยังคงมีออกซิเจนเหลืออยู่ การกดหน้าอกต่อเนื่องเพื่อให้เลือดนี้ไหลเวียนจึงสำคัญยิ่งกว่าการช่วยหายใจในช่วงแรก หลักการ “Push Hard, Push Fast, Minimize Interruptions” จึงเป็นหัวใจของ CPR ที่มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 4-1: การฝึกสอน CPR ที่โรงพยาบาลรามารินทร์ — JIA CPR Training



รูปที่ 4-2: การสาธิตเทคนิค CPR คุณภาพสูง — JIA CPR Training

ส่วนที่ 1: หลักการพื้นฐานและสรีรวิทยาของ CPR

การทำ CPR มีเป้าหมายทางสรีรวิทยาสองประการ:

สร้างการไหลเวียนเลือดเทียม (Artificial Circulation): การกดหน้าอกที่ถูกต้องจะบีบตัวหัวใจ ดันเลือดที่มีออกซิเจนไปเลี้ยงสมองและกล้ามเนื้อหัวใจ

เติมออกซิเจน (Oxygenation): การช่วยหายใจทำให้อากาศเข้าไปในปอด เพื่อให้ ออกซิเจนซึมเข้าสู่กระแสเลือด

ส่วนที่ 2: เทคนิคการทำ CPR สำหรับผู้ใหญ่

2.1 รอบการทำ CPR แบบ 30:2

อัตราส่วน **30:2** (กดหน้าอก 30 ครั้ง : ช่วยหายใจ 2 ครั้ง) เป็นมาตรฐานที่ ออกแบบมาเพื่อสร้างการไหลเวียนเลือดที่เพียงพอ ให้ออกซิเจนที่จำเป็น และลดการหยุดกดหน้าอกให้น้อยที่สุด

2.2 การกดหน้าอกคุณภาพสูง (High-Quality Chest Compressions)

องค์ประกอบสี่ประการของการกดหน้าอกคุณภาพสูง:

องค์ประกอบ	เกณฑ์มาตรฐาน (JIA CPR Guideline 2025)	คำแนะนำและเคล็ดลับ
ตำแหน่ง (Placement)	กึ่งกลางหน้าอก บน กระดูกสันอก	ใช้สันมือข้างหนึ่งวางบนหน้าอก วางมืออีกข้างทับประสานกัน
ความลึก (Depth)	อย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.) ไม่เกิน 2.4 นิ้ว (6 ซม.)	ใช้น้ำหนักตัวและลำตัวกด อย่าใช้เพียงแขน
อัตราเร็ว (Rate)	100-120 ครั้งต่อนาที	จังหวะเพลง Stayin' Alive (103 bpm)
การปล่อย (Recoil)	ปล่อยให้หน้าอกคืนตัว เต็มที่หลังกดแต่ละครั้ง	ไม่ยกมือออกจากหน้าอก แต่ผ่อนแรง เพื่อให้หน้าอกเต่งกลับ
ความต่อเนื่อง	ลดการหยุดกดให้น้อยที่สุด กดต่อเนื่อง >60% ของเวลา	เปลี่ยนคนกดทุก 2 นาที เพื่อรักษาคุณภาพการกด

2.3 การช่วยหายใจ (Rescue Breathing)

การช่วยหายใจแบบปากต่อปาก

เปิดทางเดินหายใจ: ใช้เทคนิค Head-Tilt/Chin-Lift โดยดันหน้าผากให้แหงนขึ้น ยกร่องคางขึ้น

ปิดจมูกผู้ป่วย: ด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้

ประกบปาก: ประกบปากตนเองครอบปากผู้ป่วยให้สนิท

เป่าลมหายใจ: เป่าลมหายใจปกติเข้าไป 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 1 วินาที สังเกตให้
เห็นหน้าอกผู้ป่วยยกขึ้น

ข้อควรระวัง

หากเป่าแล้วหน้าอกไม่ยกขึ้น ให้ตรวจสอบการเปิดทางเดินหายใจใหม่ หากยังไม่สำเร็จ ให้
กลับไปกดหน้าอกต่อทันที

ส่วนที่ 3: การใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

3.1 หน้ากากช่วยหายใจ (Pocket Mask)

Pocket Mask เป็นอุปกรณ์ป้องกันสิ่งคัดหลั่งพื้นฐานที่สุด มีวาล์วทางเดียว
(One-way valve) ป้องกันการไหลกลับของสารคัดหลั่ง พกพาสะดวก

ขั้นตอนการใช้:

นั่งหรือคุกเข่าที่ด้านบนศีรษะผู้ป่วย

วางฐานของหน้ากากบนร่องระหว่างคางและปาก

ใช้มือทั้งสองข้างประกบตาบไปกับขอบหน้ากาก ในลักษณะ **“C-E Clamp”**: นิ้วชี้
และนิ้วโป้งทำรูปตัว C รอบขอบหน้ากากเพื่อกดให้แนบสนิท ส่วนนิ้วที่เหลือ (E) ยก
ร่องคางขึ้นเพื่อเปิดทางเดินหายใจ

ประกบปากตนเองกับช่องเป่าลม และเป่าลมหายใจเข้าไป 2 ครั้ง สังเกตการยกตัวของ
หน้าอก

3.2 กระเป่าลมช่วยหายใจ (Bag-Valve-Mask: BVM)

BVM เป็นอุปกรณ์ช่วยหายใจมาตรฐานสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ให้ปริมาณ
อากาศและออกซิเจนได้มากกว่าการเป่าปาก เมื่อใช้ร่วมกับออกซิเจนเสริม (>15
ลิตร/นาที) สามารถให้ออกซิเจนความเข้มข้นสูงได้ (เกือบ 100%)

ข้อจำกัด

การใช้งาน BVM ที่มีประสิทธิภาพ ต้องใช้ผู้ปฏิบัติการอย่างน้อย 2 คน เพื่อให้การปิดผนึก
หน้ากาก (Seal) และการบีบถุงเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

ขั้นตอนการใช้ BVM (ทีม 2 คน):

บทบาท	หน้าที่และเทคนิค
ผู้จัดการ #1 (ด้านศีรษะ)	เปิดทางเดินหายใจและปิดผนึกหน้ากากให้สนิท ใช้เทคนิค C-E Clamp ด้วยสองมือ
ผู้จัดการ #2 (ด้านข้าง)	บีบถุงลมให้ได้ปริมาตรและจังหวะที่เหมาะสม (ทุก 5-6 วินาที หรือ 10-12 ครั้ง/นาที)

ส่วนที่ 4: CPR สำหรับเด็กและทารก

พารามิเตอร์	ทารก (<1 ปี)	เด็ก (1-วัยรุ่น)	ผู้ใหญ่
ตำแหน่งกด	ต่ำกว่าสายนม 1 นิ้ว	กึ่งกลางหน้าอก (สันอก)	กึ่งกลางหน้าอก (สันอก)
วิธีกด	มือข้างเดียว (One Hand)	สันมือข้างเดียว/สองมือ	สองมือประสานกัน
ความลึก	ประมาณ 1.5 นิ้ว (4 ซม.)	ประมาณ 2 นิ้ว (5 ซม.)	อย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.)
อัตราส่วน	30:2 (คนเดียว) / 15:2 (2 คน)	30:2 (คนเดียว) / 15:2 (2 คน)	30:2

หมายเหตุ: สาเหตุหลักของหัวใจหยุดเต้นในเด็กมักเกิดจากปัญหาการหายใจก่อน ดังนั้นการช่วยหายใจจึงมีความสำคัญเป็นพิเศษ

ส่วนที่ 5: การทำงานเป็นทีมและการประสานงาน

เมื่อมีผู้ช่วยเหลือหลายคน ควรแบ่งหน้าที่อย่างชัดเจน:

ผู้กดหน้าอก: รับผิดชอบการกดหน้าอกอย่างเดียว

ผู้ช่วยหายใจ: รับผิดชอบการช่วยหายใจและทางเดินหายใจ

ผู้นำทีม: ควบคุมสถานการณ์ ตรวจสอบคุณภาพ จับเวลา และสั่งเปลี่ยนคน

การเปลี่ยนผู้กดหน้าอก

เปลี่ยนคนกดทุก 2 นาที หรือเมื่อเห็นว่าผู้กดเริ่มล้า การเปลี่ยนต้องทำอย่างรวดเร็ว (ภายใน 5 วินาที) ผู้นำทีมควรแจ้งล่วงหน้า: “เตรียมเปลี่ยนใน 3, 2, 1, เปลี่ยน!”

ส่วนที่ 6: ปัญหาและอุปสรรคที่พบบ่อย

ปัญหาทางเทคนิค

กระดุกหัก (เสียงกร๊อบ): อาจเกิดจากกระดุกซีโครงหัก อย่าหยุดทำ CPR! “การปล่อยให้สมองตายเพราะกลัวกระดุกหัก เป็นการแลกเปลี่ยนที่ยอมรับไม่ได้”

ผู้ป่วยอาเจียน: หยุดชั่วคราว จับผู้ป่วยตะแคงข้าง (Recovery Position) เพื่อล้างทางเดินหายใจ แล้วรีบกลับมาทำ CPR ต่อ

ความกลัวทำผิด: จำไว้เสมอว่า “CPR ที่ไม่สมบูรณ์แบบ ดีกว่าไม่ทำอะไรเลย”

สรุป

การทำ CPR คุณภาพสูงคือ **ศิลปะและวิทยาศาสตร์** ที่ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจ ในสรีรวิทยา และการฝึกฝนทักษะจนเป็นอัตโนมัติ

ข้อความสำคัญ

“การเริ่ม CPR เร็ว แม้จะไม่สมบูรณ์แบบ ย่อมดีกว่าการรออย่างหมดหวัง” ทุกวินาทีมีความหมาย ทุกการกดหน้าอกมีความหวัง

จุดประสงค์การเรียนรู้ท้ายบท

หลังจากศึกษาบทที่ 4 แล้ว ผู้อ่านควรสามารถ:

สาธิตการทำ CPR คุณภาพสูงสำหรับผู้ใหญ่ เด็ก และการกได้่างถูกต้อง

อธิบายและแสดงการทำ CPR รอบ 30:2 ได้

ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ (Pocket Mask และ BVM) ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

อธิบายบทบาทในทีมช่วยชีวิตและประสานงานกับสมาชิกทีมได้

ระบุและจัดการกับปัญหาที่พบบ่อยระหว่างการทำ CPR 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.