

ใบความรู้ที่ ๑ เรื่อง หลักการและขั้นตอนปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง หลักการและขั้นตอนปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพ
รายวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ๒๓๑๐๓ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

หลักการและขั้นตอนปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพ

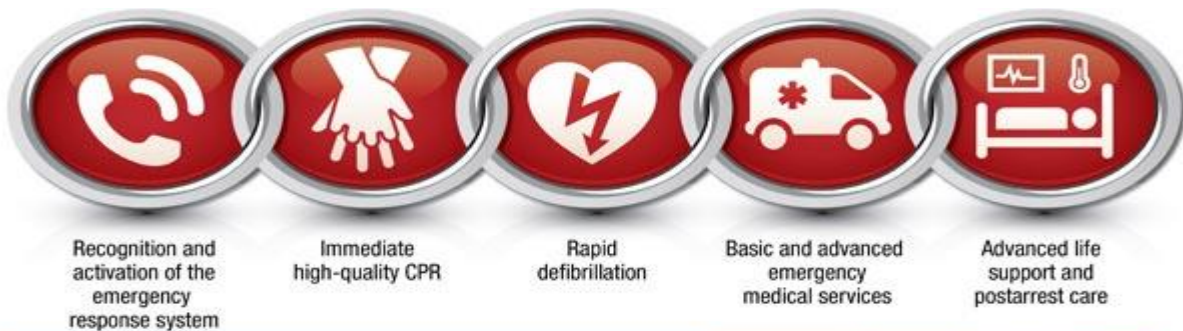
การทำ CPR คือวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่ช่วยคืนชีวิตแก่ผู้ประสบเหตุมานักต่อนัก ดังนั้นขั้นตอนการทำ CPR ที่ถูกต้องจึงควรเป็นความรู้ที่นำจะติดตัวเราทุกคนไว้บ้าง เพราะอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และอาจมีบางสถานการณ์ที่เราต้องพบเห็นผู้ประสบเหตุหมดสติ หัวใจหยุดเต้น เช่น คนจมน้ำ คนถูกไฟดูด สูดดมก๊าซพิษ คว้นพิษ ช็อกเพราะเสียเลือดมาก หรือผู้ประสบเหตุที่หัวใจหยุดเต้นไปชั่วขณะจากสาเหตุอื่น

Cardiopulmonary Resuscitation หรือเรียกง่าย ๆ ว่า CPR คือ การปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นให้กลับมาหายใจ และมีการไหลเวียนออกซิเจนรวมทั้งเลือดกลับคืนสู่สภาพเดิม พร้อมทั้งป้องกันเนื้อเยื่อไม่ให้ได้รับอันตรายจากการขาดออกซิเจนอย่างถาวร โดยเราสามารถทำการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้ผู้ประสบเหตุได้โดยการกดหน้าอกและช่วยหายใจ

ทั้งนี้ ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เสียชีวิต ซึ่งอาจเกิดได้จากการเป็นโรคหัวใจ, ออกกำลังกายมากเกินไป, ตกใจหรือเสียใจกะทันหัน, จากการสูญเสียเลือดมาก, เลือดมาเลี้ยงหัวใจไม่ทัน, ทางเดินหายใจอุดตัน รวมทั้งอาจเกิดจากการได้รับยาเกินขนาดหรือแพ้ยา

ดังนั้นจึงมีการบัญญัติ **"ห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต" (Chain of Survival)** เพื่อเป็นหลักการช่วยฟื้นคืนชีพแนวทางเดียวกันทั่วโลกและเป็นข้อตกลงร่วมกันในการปฏิบัติ ประกอบด้วย

๑. การประเมินผู้ป่วยว่ายังรู้สึกตัวอยู่หรือไม่ เช่น ตบไหล่ทั้งสองข้างเพื่อปลุกเรียกผู้ป่วย หากผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ไม่มีสติ คลำหาชีพจรไม่พบ ควรเรียกขอความช่วยเหลือหรือเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉินจากหน่วยงานต่าง ๆ ทันที เช่น ศูนย์เอราวัณ (เฉพาะในพื้นที่ กทม.) โทร. ๑๖๔๖, สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โทร. ๑๖๖๙ (ทั่วประเทศ)
๒. การกดหน้าอกอย่างถูกต้องและทันท่วงที (ทำ CPR)
๓. การทำการช็อกไฟฟ้าหัวใจ (AED) ภายใน ๓-๕ นาที เมื่อมีข้อบ่งชี้
๔. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพ
๕. การดูแลภายหลังการช่วยฟื้นคืนชีพ



ภาพจาก heart.org

สำหรับอาการของผู้บาดเจ็บที่ควรได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนด้วยการทำ CPR สามารถสังเกตได้ดังนี้

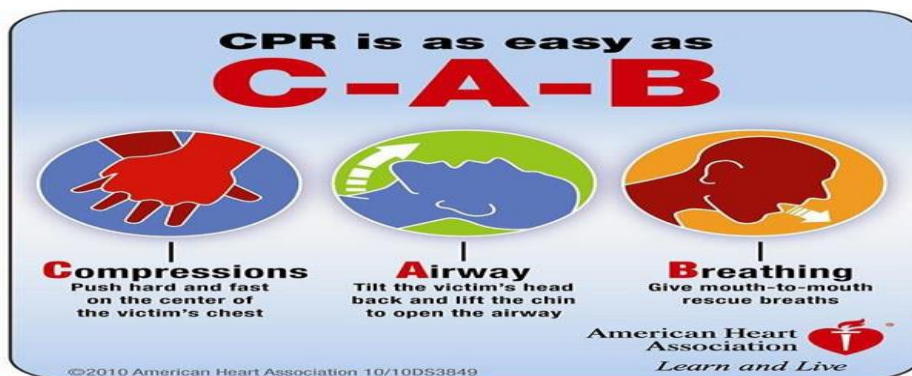
๑. หหมดสติ ไม่รู้สึกตัว
๒. ไม่หายใจ หรือหายใจเฮือก
๓. หัวใจหยุดเต้น

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support : BLS)

แนวทางการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานประกอบไปด้วย ๓ ขั้นตอนสำคัญ โดยแต่เดิมมีคำแนะนำให้ทำตามลำดับ A-B-C (Airway-Breathing-Circulation) แต่ปัจจุบัน ได้มีการเปลี่ยนแปลงลำดับขั้นตอนเป็น C-A-B (Chest compression-Airway-Breathing) เนื่องจากการกดหน้าอกก่อนจะทำให้มีเลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนสำคัญ เช่น หัวใจและสมอง โดยวิธีปฏิบัติคือ

กดหน้าอก (C) ๓๐ ครั้ง >> เปิดทางเดินหายใจ (A) >> ช่วยหายใจ (B) ๒ ครั้ง = ๓๐:๒

ทั้งนี้ ให้ทำ CPR ไปจนกว่ากู้ชีพจะมาถึง หรือจนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัว



ภาพจาก สมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา

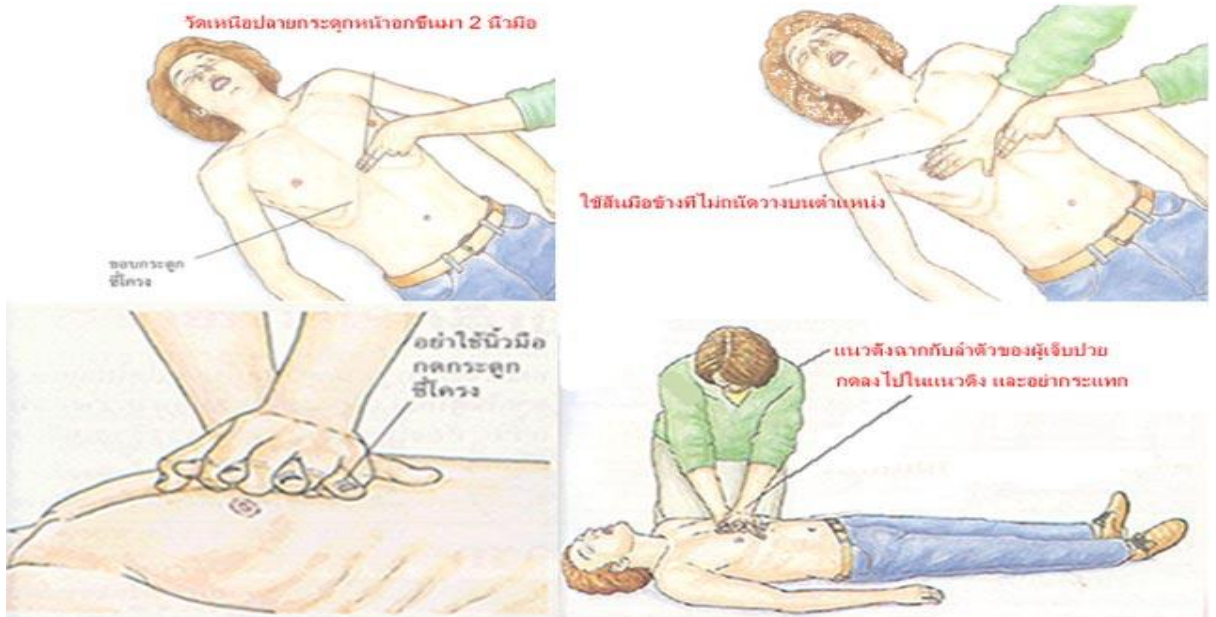
วิธีปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน

C : Chest compression คือการกดหน้าอก บีบหัวใจช่วยให้ผู้บาดเจ็บมีการไหลเวียนของเลือดในร่างกายอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ หลักในการบีบหัวใจ คือ ต้องกดให้กระดูกหน้าอก (Sternum) ลงไปชิดกับกระดูกสันหลัง ซึ่งจะทำให้หัวใจที่อยู่ระหว่างกระดูกทั้งสองอันถูกกดไปด้วย ทำให้มีการบีบเลือดออกจากหัวใจไปเลี้ยงร่างกาย เหมือนการบีบตัวของหัวใจ ซึ่งมีขั้นตอนในการบีบหัวใจตามนี้

๑. ให้ผู้บาดเจ็บนอนราบกับพื้นแข็ง ๆ หรือใช้ไม้กระดานรองที่หลังของผู้บาดเจ็บ ผู้ปฐมพยาบาลคุกเข่าลงข้างขวาหรือข้างซ้ายบริเวณหน้าอกผู้บาดเจ็บ คลำหาส่วนล่างสุดของกระดูกอกที่ต่อกับกระดูกซี่โครง โดยใช้นิ้วสัมผัสชายโครงไล่ขึ้นมา (หากคุกเข่าข้างขวาใช้มือขวาคลำเพื่อหากระดูกอก แต่หากคุกเข่าข้างซ้ายให้ใช้มือซ้ายคลำ)

๒. วางนิ้วชี้และนิ้วกลางตรงตำแหน่งที่กระดูกซี่โครงต่อกับกระดูกอกส่วนล่างสุด วางสันมืออีกข้างบนตำแหน่งถัดจากนิ้วชี้และนิ้วกลางนั้น ซึ่งตำแหน่งของสันมือที่วางอยู่บนกระดูกหน้าอกนี้จะเป็นตำแหน่งที่ถูกต้องในการบีบหัวใจต่อไป

* หากไม่แน่ใจว่าตำแหน่งกระดูกซี่โครงอยู่ตรงไหน ง่ายที่สุดก็คือ ให้วางสันมือ (ข้างที่ไม่ถนัด) ตรงกลางหน้าอก ระหว่างหัวนมทั้งสองข้าง



๓. วางมืออีกข้าง (ควรเป็นมือข้างที่ถนัด) ทับลงบนหลังมือที่วางในตำแหน่งที่ถูกต้อง แล้วเหยียดนิ้วมือตรง จากนั้นเกี่ยวนิ้วมือทั้ง ๒ ข้างเข้าด้วยกัน เหยียดแขนตรง โนมตัวตั้งฉากกับหน้าอกผู้บาดเจ็บ ทิ้งน้ำหนักลงบนแขนขณะกดหน้าอกผู้บาดเจ็บ กดให้ลึกอย่างน้อย ๒ นิ้ว (๕-๖ เซนติเมตร) สำหรับผู้ใหญ่

แต่หากเป็นเด็กให้กดลงอย่างน้อย ๑/๓ ของความลึกทรวงอก (ประมาณ ๒ นิ้ว หรือ ๕ เซนติเมตร) ส่วนในเด็กแรกเกิดหรือเด็กอ่อน การปั๊มหัวใจให้ใช้เพียงนิ้วหัวแม่มือกดกลางกระดูกหน้าอกให้ได้ อัตราเร็ว ๑๐๐-๑๒๐ ครั้งต่อนาที โดยใช้นิ้วมือโอบรอบทรวงอกสองข้างแล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกด

๔. เพื่อให้ช่วงเวลาการกดแต่ละครั้งคงที่ และจังหวะการสูดเลือดออกจากหัวใจพอเหมาะกับการร่างกายต้องการ ให้ใช้วิธีนับจำนวนครั้งที่กด ดังนี้...หนึ่ง และสอง และสาม และสี่ และห้า...โดยกดทุกครั้งที่นับตัวเลข และปล่อยตอนคำว่า “และ” สลับกันไป ให้ได้อัตราการกดอย่างน้อย ๑๐๐ ครั้งต่อนาที (ถ้าน้อยกว่านี้ จะไม่ได้ผล)

เมื่อกดสุดให้ผ่อนมือขึ้นโดยที่ตำแหน่งมือไม่ต้องเลื่อนไปจากจุดที่กำหนด และก่อนการกดหน้าอกครั้งต่อไปต้องทำการกดทันทีที่หน้าอกคืนตัวกลับจนสุด ขณะกดหน้าอกปั๊มหัวใจ ห้ามใช้นิ้วมือกดลงบนกระดูกซี่โครงผู้บาดเจ็บ

๕. ควรกดหน้าอก ๓๐ ครั้ง สลับกับการผายปอด ๒ ครั้ง และควรมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย ๒ คน เพราะพบว่า ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเหนื่อยและประสิทธิภาพในการกดหน้าอกลดลงหลังจากทำไปประมาณ ๑ นาที ดังนั้นในกรณีมีผู้ช่วยเหลืออย่างน้อย ๒ คน ให้เปลี่ยนบทบาทผู้ทำการกดหน้าอกทุก ๆ ๒ นาที หรือกดหน้าอกสลับการช่วยหายใจครบ ๕ รอบ (๓๐:๒) และทำต่อเนื่องไปจนกระทั่งเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจมาถึง และพร้อมใช้งาน หรือมีบุคลากรทางการแพทย์เข้ามาดูแลผู้ป่วย

ข้อควรระวัง

- ต้องวางมือให้อยู่ตรงกลางหน้าอก ไม่ต้องค่อนไปทางซ้าย หรือใกล้หัวใจ เพราะอาจทำให้กระดูกซี่โครงหักได้

- ต้องกดหน้าอกให้เร็วและแรง แต่อย่ากระแทก ด้วยอัตราความเร็วอย่างน้อย ๑๐๐ ครั้งต่อนาที

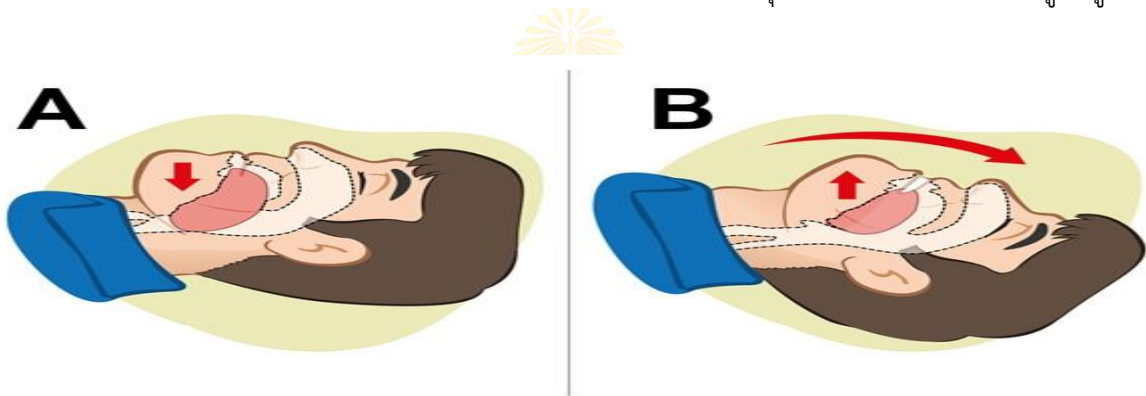
- กดลึกอย่างน้อย ๒ นิ้ว หรือ ๕ เซนติเมตร สำหรับผู้ใหญ่

- หลังการกดแต่ละครั้งต้องปล่อยให้ออกคืนตัวจนสุด เพื่อให้หัวใจรับเลือดสำหรับสูบฉีดครั้งต่อไป หากไม่ปล่อยให้หน้าอกคืนตัวจนสุด จะทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายลดลง

- กดหน้าอกให้ต่อเนื่องให้ได้มากที่สุด โดยสามารถหยุดการกดหน้าอกได้ไม่เกิน ๑๐ วินาที ในกรณี คลำหาชีพจร, มีการช็อกไฟฟ้าหัวใจ, ต้องการหยุดเพื่อใส่อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจขั้นสูง (ในกรณีที่ใส่ในขณะที่กดหน้าอกไม่ได้)

- ไม่ควรใช้วิธีช่วยหายใจมากเกินไป

- บุคคลทั่วไปที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมาก่อน ควรทำการกดหน้าอกแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ต้องช่วยหายใจ เนื่องจากในช่วงแรกของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น ระดับออกซิเจนในกระแสเลือดยังเพียงพออยู่อีกระยะหนึ่ง และในขณะที่มีการกดหน้าอกนั้นการขยายของทรวงอกจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ โดยเน้นให้กดหน้าอกที่แรงและเร็ว ผู้ปฏิบัติการช่วยเหลือชีวิตควรจะทำการกดหน้าอกแต่เพียงอย่างเดียวต่อไปจนกระทั่งเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจมาถึงและพร้อมใช้งาน หรือมีบุคลากรทางการแพทย์มาดูแลผู้ป่วย



A : Airway หมายถึง การเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง เพราะโดยมากผู้บาดเจ็บทั้งหมดสติจะมีภาวะ โคลนคลั่งและกลองเสียงตกลงไปอุดทางเดินหายใจส่วนบน ดังนั้นจึงต้องเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง โดยพิจารณาจาก

- หากผู้ป่วยไม่มีการบาดเจ็บที่ศีรษะหรือคอ จะใช้วิธีการแหงนหน้าและเชยคาง (Head tilt - Chin lift)

- หากสงสัยว่าผู้ป่วยมีอาการบาดเจ็บของไขสันหลัง ให้ใช้วิธี Manual Spinal Motion Restriction โดยการวางมือสองข้างบริเวณด้านข้างของศีรษะ เพื่อป้องกันการเคลื่อนไหวของศีรษะ

- หากสงสัยว่าผู้ป่วยมีอาการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลังบริเวณคอให้เปิดทางเดินหายใจด้วยวิธียกขากรรไกร (Jaw Thrust) คือ ดึงขากรรไกรทั้งสองข้างขึ้นไปด้านบน โดยผู้ช่วยเหลือจะอยู่เหนือศีรษะของผู้ป่วย

B : Breathing หมายถึง การช่วยหายใจ ด้วยการรักษาระดับออกซิเจนให้เพียงพอและขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ดังนั้นในผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นเนื่องจากการขาดอากาศ เช่น จมน้ำ จึงต้องรีบกดหน้าอกและช่วยหายใจ ๕ รอบ หรือ ๒ นาที ก่อนการร้องขอความช่วยเหลือ เนื่องจากผู้ป่วยกำลังมีระดับออกซิเจนที่ต่ำกว่าปกติ ซึ่งออกซิเจนที่เป่าออกไปนั้นมีออกซิเจนประมาณ ๑๖-๑๗% ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในร่างกาย

ทั้งนี้ ในการช่วยหายใจ ได้กำหนดข้อปฏิบัติให้เริ่มจากการกดหน้าอก (C) ไปก่อน ๓๐ ครั้ง แล้วจึงสลับกับการช่วยหายใจ (B) ๒ ครั้ง ตามสูตร ๓๐:๒ โดย

- ช่วยหายใจมากกว่า ๑ วินาที ในแต่ละครั้ง
- ให้ปริมาณเพียงพอที่เห็นหน้าอกเคลื่อนไหว แต่ไม่ควรช่วยหายใจมากเกินไป เพราะเสี่ยงต่อการสำลักอาหาร และยังทำให้แรงดันภายในทรวงอกเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เลือดที่กลับไปเลี้ยงหัวใจลดลง
- ใช้อัตราการกดหน้าอก ๓๐ ครั้ง ต่อการช่วยหายใจ ๒ ครั้ง (๓๐:๒)
- เมื่อมีการใส่ท่อช่วยหายใจขั้นสูงแล้ว ให้ช่วยหายใจ ๑ ครั้ง ทุก ๖-๘ วินาที (๘-๑๐ ครั้งต่อนาที) โดยที่ไม่ต้องหยุดขณะที่ทำการกดหน้าอก



วิธีช่วยหายใจ มีอยู่ด้วยกันหลายวิธี เช่น

- การช่วยหายใจแบบปากต่อปาก (Mouth-to-Mouth) ผู้ช่วยเหลือสูดลมเข้าให้เต็มที่ แล้วประกบปากของผู้ช่วยเหลือเข้ากับปากของผู้ป่วยให้สนิท ใช้นิ้วบีบจมูก ทำการสูดลมเข้าปอดด้วยปริมาณเท่าปกติ โดยเป่าลากยาวนานกว่า ๑ วินาที ในขณะที่เป่าลม ควรใช้ตาชำเล็งดูบริเวณทรวงอกของผู้ป่วยว่ามีการขยับหรือไม่ เพื่อเป็นการประเมินประสิทธิภาพของการช่วยหายใจ หากผู้ป่วยมีชีพจร แต่ต้องการการช่วยหายใจ ให้ทำการช่วยหายใจในอัตรา ๕-๖ วินาทีต่อครั้ง (๑๐-๑๒ ครั้งต่อนาที)

ทั้งนี้ ไม่จำเป็นต้องสูดลมเข้าสุดเพื่อป้องกันการเกิดอาการหน้ามืด เวียนศีรษะของผู้ช่วยเหลือ และป้องกันภาวะ overinflation ของผู้ป่วย

- การช่วยหายใจแบบปากต่อจมูก (Mouth-to-Nose) ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บมีอาการบาดเจ็บที่ปาก หรือในกรณีที่เป็นเด็กเล็ก ให้ใช้วิธีปิดปากผู้บาดเจ็บแล้วปล่อยลมหายใจของเราเข้าทางจมูกผู้บาดเจ็บแทน โดยให้ทำการช่วยหายใจในอัตรา ๕-๖ วินาทีต่อครั้ง (๑๐-๑๒ ครั้งต่อนาที)

- การช่วยหายใจโดยใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจขั้นสูง (Advanced Airway) ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจขั้นสูงแล้ว แนะนำให้ช่วยหายใจในอัตรา ๑ ครั้ง ทุก ๆ ๖-๘ วินาที (๘-๑๐ ครั้งต่อนาที)

ทั้งนี้ ให้ผู้ช่วยเหลือทำขั้นตอน C-A-B ไปเรื่อย ๆ จนกว่าหน่วยกู้ชีพมาถึง หรือจนกว่าผู้ป่วยจะมีการตอบสนอง

และหากสถานที่นั้นมีเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ หรือ AED ให้ร้องขอเพื่อนำมาใช้ เพราะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นได้ โดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้จัดทำคู่มือสำหรับประชาชนในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันด้วยการใช้เครื่อง AED ดังนี้



อย่างไรก็ตาม ในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควรทำตามข้อบ่งชี้สำคัญดังต่อไปนี้

- ผู้ที่มีภาวะหยุดหายใจ โดยที่หัวใจยังคงเต้นอยู่ประมาณ ๒-๓ นาที ให้ผายปอดทันที ซึ่งจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ และช่วยป้องกันการเกิดภาวะเนื้อเยื่อสมองขาดออกซิเจนได้อย่างถาวร

- ผู้ที่มีภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นพร้อมกัน การช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการทำ CPR ทันทีจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะเนื้อเยื่อสมองขาดออกซิเจนได้ โดยเฉพาะในส่วนของเนื้อเยื่อสมอง

ทั้งนี้ ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บให้กลับมามีลมหายใจอีกครั้ง ควรต้องช่วยเหลือเขาอย่างระมัดระวัง และหากมีผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้อยู่ก็ควรให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อน เพราะหากช่วยผิดวิธีอาจทำให้หัวใจช้า กระดูกหัก รวมทั้งอวัยวะอื่น ๆ ตกเลือดได้ และขอเตือนอีกอย่างว่าอย่าลองไปทำ CPR กับคนที่ไม่มีการบาดเจ็บหรือหมดสติ โดยเฉพาะการปั๊มหัวใจ เพราะอาจทำให้จังหวะหัวใจของคนที่ไม่โดนปั๊มเต้นผิดจังหวะไป ซึ่งอาจส่งผลด้านสุขภาพต่อไปได้

การจัดทำผู้ป่วยหลัง ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

หลังปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ จนกระทั่งผู้ป่วยมีชีพจรและหายใจได้เองแล้ว แต่ยังมีหมดสติอยู่ หรือพบผู้ป่วยหมดสติ แต่ยังมีชีพจรและหายใจอยู่ ควรจัดให้อยู่ในท่าพักฟื้น (recovery position) ซึ่งท่านี้จะช่วยป้องกันการอุดตันทางเดินหายใจ ช่วยให้น้ำลายหรือเสมหะไหลออกจากปากได้ ทำให้ปลอดภัยจากการสูดสำลัก การจัดทำทำได้ดังนี้

๑. นั่งคุกเข่าข้าง ๆ ผู้ป่วย ทำ head tilt chin lift เหยียดขาผู้ป่วยให้ตรง จับแขนด้านใกล้ตัวอและหงายมือขึ้นดังภาพ



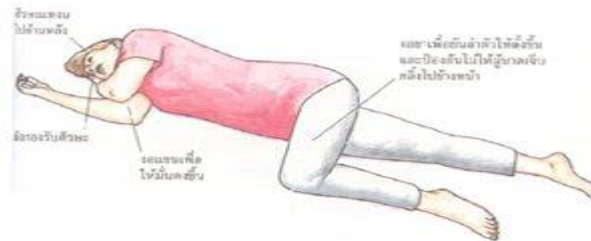
๒. จับแขนด้านไกลตัวข้ามหน้าอกมาวางมือไว้ที่แก้มอีกข้างหนึ่ง



๓. ใช้แขนอีกข้างหนึ่งจับขาไว้ ดึงพลิกตัวผู้ป่วยให้ข้างอข้ามตัวมาด้านที่ผู้ปฏิบัติอยู่ ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าตะแคง



๔. จับศีรษะแขนงเล็กน้อย เพื่อเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง ปรับมือให้อยู่ได้แก้ม และจัดขาให้งอเล็กน้อย



อันตรายของการทำ CPR ไม่ถูกวิธี

๑. วางมือผิดตำแหน่ง ทำให้ซี่โครงหัก , xiphoid หัก ; กระดูกที่หักทิ่มโดนอวัยวะสำคัญ เช่น ตับ ม้าม เกิดการตกเลือดถึงตายได้
๒. การกดด้วยอัตราเร็วเกินไป เบบ่าไป ถอนแรงหลังกดไม่หมด ทำให้ปริมาณเลือดไปถึงอวัยวะต่างๆ ที่สำคัญได้น้อย ทำให้ขาดออกซิเจน
๓. การกดแรงและเร็วมากเกินไป ทำให้กระดูกหน้าอกกระดอนขึ้น ลงอย่างรวดเร็ว หัวใจชำเเล็ดหรือกระดูกหักได้
๔. การกดหน้าอกลึกเกินไป ทำให้หัวใจชอกช้ำได้
๕. การเปิดทางเดินหายใจไม่เต็มที่ เป่าลมมากเกินไป ทำให้ลมเข้ากระเพาะอาหาร เกิดท้องอืด อาเจียน ลมเข้าปอดไม่สะดวก ปอดขยายตัวไม่เต็มที่ ถ้ามีอาการอาเจียนเกิดขึ้นก่อน หรือ ระหว่างการทำ CPR ต้องล้วงเอาเศษอาหารออกก่อน มิฉะนั้นจะเป็นสาเหตุของ การอุดตันของทางเดินหายใจ (airway obstruction) การช่วยหายใจไม่ได้ผล เกิดการขาดออกซิเจน ถ้ามีอาการท้องอืดขึ้น ระหว่างการทำ CPR ให้จัดทำเปิดทางเดินหายใจใหม่ และช่วยการหายใจด้วยปริมาณลมที่ไม่มากเกินไป

แหล่งอ้างอิง

เว็บไซต์

Kapook. (๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๐). วิธีทำ CPR ที่ถูกต้อง ช่วยคนหัวใจหยุดเต้น-หยุดหายใจให้รอดชีวิต . <https://health.kapook.com/view๑๗๔๒๓๓.html>