



ได้รับอนุญาต
จาก ศ.น.พ.

CME PLUS

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ

(Care of Pregnant Women Complicated with Heart Diseases)

พว.นงนกร สุนทรขจิต วท.บ., พ.บ.

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

มหาวิทยาลัยมหิดล

วุฒิปริญญาวิทยาศาสตรและนรีเวชวิทยา

เลขที่ใบประกอบโรคศิลป์ 9216

รหัส 3-3220-000-9301/170901

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการดูแลหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่เป็นโรคหัวใจในขณะยังไม่ตั้งครรภ์
2. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ
 - 2.1 การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในระยะก่อนเจ็บครรภ์คลอด
 - a. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจเมื่อแรกฝากครรภ์
 - b. การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในขั้นตอนการติดตาม
 - c. แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจขณะตั้งครรภ์
 - 2.2 การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในระยะเจ็บครรภ์คลอด
 - a. ควรคลอดเมื่อใด
 - b. ช่องทางการคลอด
 - c. การชักนำให้เจ็บครรภ์คลอด และการเร่งคลอด
 - d. การพิจารณาการติดตามอาการผู้ป่วย
 - e. การให้ยาบรรเทาปวด และยาระงับความรู้สึก
 - f. การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อเป็นการป้องกันภาวะ infective endocarditis (IE) (antibiotic prophylaxis for infective endocarditis)
 - 2.3 การให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด
 - 2.4 ท่าที่ใช้ในการคลอด (Position during labor and delivery)
3. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจในระยะหลังคลอด
4. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจประเภทต่าง ๆ

■ ต่อจากฉบับที่แล้ว

บทที่ 3 การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (HEALTHCARE PROVIDER BLS)

สรุปใจความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงหลัก

ประเด็นสำคัญและการเปลี่ยนแปลงหลัก ๆ ในแนวทางปฏิบัติ American Heart Association (AHA) Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) ฉบับพ.ศ. 2553 (ค.ศ.2010) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ได้แก่



- เนื่องจากผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น อาจจะมาด้วยอาการคล้ายชัก หรือหายใจเอือก (Agonal gasps) ซึ่งอาจสร้างความสับสนให้กับผู้ให้การช่วยเหลือได้ เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Dispatcher) จึงควรได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะให้สามารถซักถามอาการผู้ป่วย เพื่อให้สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือไม่
- เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Dispatcher) ควรจะสามารถให้คำแนะนำกับผู้ช่วยเหลือเบื้องต้นที่เป็นบุคคลทั่วไปและไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ ให้สามารถทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานแบบ Hands-Only CPR ในผู้ใหญ่ที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้
- มีการปรับเปลี่ยนคำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยเร็วยิ่งขึ้น โดยหลังจากที่บุคลากรทางการแพทย์ พบว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น และไม่หายใจ หรือมีการหายใจแต่ไม่ปกติ (เช่น มีเพียงแค່หายใจเอือก) ให้ใช้เวลาช่วงสั้นๆ ในการตรวจสอบโดยทำการกระตุ้น หากพบว่าผู้ป่วยไม่หายใจ หรือไม่มีการหายใจที่ปกติ ให้บุคลากรทางการแพทย์ผู้นั้น ร้องขอความช่วยเหลือจากระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ดังกล่าว และนำเครื่องช็อกไฟฟ้า AED มา (หรือส่งผู้อื่นที่อยู่บริเวณนั้นไปเอามาให้) จากนั้นบุคลากรทางการแพทย์ผู้นั้น ไม่ควรใช้เวลามากกว่า 10 วินาทีในการคลำชีพจร และถ้าคลำชีพจรไม่ได้ภายใน 10 วินาทีควรเริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพทันที และใช้เครื่องช็อกไฟฟ้า AED ทันทีเมื่อเครื่องมาถึง
- การตรวจ “ตา ดู หู ฟัง แก้ม สัมผัส” ถูกตัดออกจากแผนปฏิบัติการช่วยชีวิต
- เน้นย้ำเรื่องของการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างมีประสิทธิภาพ (การกดหน้าอกด้วยอัตราเร็วและความลึกที่เพียงพอ การปล่อยให้หน้าอกคลายตัวให้สุด การรบกวนการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด และการหลีกเลี่ยงการช่วยหายใจที่มากเกินไป)
- ไม่แนะนำการทำกระดูกคอ Cricoid ระหว่างช่วยหายใจอีกต่อไป
- ผู้ให้การช่วยเหลือควรเริ่มกดหน้าอกก่อนที่จะช่วยหายใจ (ใช้ C-A-B แทน A-B-C) โดยเริ่มจากการกดหน้าอกก่อน 30 ครั้ง แทนที่จะเป็นการช่วยหายใจก่อน 2 ครั้ง เพื่อลดความล่าช้าของการเริ่มกดหน้าอกครั้งแรก
- อัตราการกดหน้าอกเปลี่ยนจาก 100 ครั้งต่อนาที เป็น อย่างน้อย 100 ครั้งต่อนาที
- ความลึกของการกดหน้าอกในผู้ใหญ่ เปลี่ยนจากกตลึกลึก 1 1/2 - 2 นิ้ว (4-5 ซม.) เป็น อย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.)
- เน้นย้ำถึงการลดระยะเวลาให้เหลือสั้นที่สุดในช่วง ระยะเวลาระหว่างการกดหน้าอกครั้งสุดท้ายกับการช็อกไฟฟ้า และระยะเวลาหลังจากช็อกไฟฟ้ากับการเริ่มต้นกดหน้าอกใหม่ทันทีหลังช็อก
- เน้นความสำคัญของการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างการช่วยฟื้นคืนชีพ

การบ่งชี้ภาวะหายใจเอือก โดยเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน

เนื่องจากผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น อาจจะมาด้วยอาการคล้ายชัก หรือหายใจเอือก (Agonal gasps) ซึ่งอาจสร้างความสับสนให้กับผู้ให้การช่วยเหลือได้ เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Dispatcher) จึงควรได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะให้สามารถระบุภาวะเหล่านี้ได้ เพื่อที่จะให้การวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุดเต้น และรีบให้การช่วยฟื้นคืนชีพได้

2010 (ใหม่): เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ประสพเหตุ (bystander) ตระหนักถึงภาวะหัวใจหยุดเต้น เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ควรถามว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ ยังหายใจหรือไม่ และการหายใจนั้นปกติหรือไม่ เพื่อจะจำแนกผู้ป่วยที่หายใจเอือก (ซึ่งต้องการการช่วยฟื้นคืนชีพ) ออกจากผู้ป่วยที่หายใจได้ปกติและไม่ต้องการการช่วยฟื้นคืนชีพ หากผู้ประสพเหตุนั้นเป็นบุคคลทั่วไป ควรจะได้รับการสอนให้เริ่มการช่วยฟื้นคืนชีพถ้าผู้ป่วยไม่หายใจหรือหายใจจะงาบ หากผู้ประสพเหตุเป็นบุคลากรทางการแพทย์ ก็ควรจะได้รับการสอนให้เริ่มการช่วยฟื้นคืนชีพ ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจหรือไม่มีการหายใจปกติ เช่น มีแค่หายใจเอือก ดังนั้นการดูการหายใจโดยใช้เวลานั้น ๆ จึงถือเป็นส่วนหนึ่งในการตรวจสอบว่า ผู้ป่วยอยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือไม่ ก่อนที่บุคลากรทางการแพทย์ จะขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และนำเครื่องช็อกไฟฟ้า AED มา (หรือส่งผู้อื่นไปเอามาให้) และจากนั้นก็ทำการตรวจชีพจรอย่างรวดเร็วและเริ่มต้นทำการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องช็อกไฟฟ้า AED เมื่อเครื่องมาถึง

2005 (เก่า): การให้คำแนะนำเพื่อทำการ CPR โดยเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉินนั้น ควรจะมีคำถามที่จะช่วยให้ผู้ประสพเหตุสามารถบอกได้ว่า ผู้ป่วยรายนั้นมีอาการหายใจเอือก ซึ่งถือเป็นภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือไม่ เพื่อเพิ่มโอกาสการได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพโดยการทำการ CPR โดยผู้ประสพเหตุ



เหตุผล: มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ อุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น และผลลัพธ์ของการช่วยฟื้นคืนชีพ พบว่ามีแตกต่างกันอย่างมากในแต่ละพื้นที่ทั่วทั้งประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งการค้นพบนี้เป็นหลักฐานที่จะช่วยให้สามารถประมาณความต้องการของแต่ละชุมชน และความต้องการเชิงระบบในเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพให้แม่นยำยิ่งขึ้น เพื่อการบริหารทรัพยากรในการรักษา รวมไปถึงการวัดผลลัพธ์ นอกจากนี้ ยังเป็นข้อมูลที่จะช่วยชี้แนะถึงโอกาสที่จะพัฒนาระบบ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในระดับชุมชนต่าง ๆ อีกด้วย จากในแนวทางปฏิบัติเพื่อการช่วยชีวิตที่ได้รับการตีพิมพ์ก่อนหน้านี้ ได้เคยแนะนำให้มีการพัฒนาโปรแกรมที่จะช่วยบ่งบอกภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ดีขึ้นมาแล้ว สำหรับใน AHA Guidelines for CPR and ECC ฉบับพ.ศ. 2553 (ค.ศ.2010) ได้มีการบรรยายละเอียดจำเพาะมากขึ้นในแง่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่จำเป็นในระบบการช่วยชีวิต จากการศึกษาวิจัยนับตั้งแต่ปี ค.ศ.2005 เป็นต้นมา พบว่า กรณีผู้เสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เกิดขึ้นนอกโรงพยาบาล โดยเฉพาะกลุ่มที่คลื่นไฟฟ้าหัวใจครั้งแรกเป็นแบบที่สามารถรักษาได้ผลดีด้วยการช็อกไฟฟ้า (shockable rhythm) นั้น มีโอกาสรอดชีวิตและผลลัพธ์การรักษาที่ค่อนข้างดี ยิ่งทำให้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำ CPR ที่มีประสิทธิภาพอย่างทันท่วงที่ได้มากยิ่งขึ้น

เพื่อที่จะช่วยให้ผู้ประสพเหตุ (bystanders) สามารถบอกถึงภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ทันที เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ (Dispatcher) ควรจะสอบถามอย่างเจาะจงไปเลยว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้นชีพหรือไม่ ผู้ป่วยยังหายใจอยู่หรือไม่ และถ้ายังหายใจอยู่ การหายใจของผู้ป่วยนั้นปกติหรือไม่ เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ควรจะได้รับการฝึกฝนเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประสพเหตุ (bystanders) ให้สามารถระบุภาวะหายใจเฮือกได้ ทั้งนี้ก็เพื่อให้สามารถระบุภาวะหัวใจหยุดเต้นได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ควรพึงระลึกเสมอว่า การมีการชักเกร็งช่วงสั้น ๆ อาจเป็นอาการแรก ๆ ของภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ โดยสรุปแล้วในกรณีเช่นนี้ นอกจากเรียกทีมกู้ชีพที่มีความชำนาญแล้ว เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ควรจะถามต่อถึงการตอบสนองความรู้สึกตัวของผู้ป่วย และการหายใจว่าปกติหรือไม่ เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของการที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น และเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ควรจะให้คำแนะนำในการทำ CPR แบบไม่ต้องช่วยหายใจ (Hand-only CPR) กับผู้ประสพเหตุที่ไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อนได้

เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Dispatcher) ควรสามารถให้คำแนะนำการทำ CPR ได้

2010 (ใหม่): ใน AHA Guidelines for CPR and ECC ฉบับ พ.ศ.2553 (ค.ศ.2010) เน้นความสำคัญอย่างยิ่งให้ เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ควรต้องสามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ประสพเหตุที่เป็นประชาชนทั่วไปและไม่เคยผ่านการอบรม ให้สามารถทำ Hands-Only CPR เมื่อพบผู้หมดสติที่ไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้นและไม่หายใจ หรือมีการหายใจแต่ไม่ปกติได้ ยกเว้นในกรณีที่ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นจากการขาดอากาศ จึงแนะนำให้ทำการช่วยฟื้นคืนชีพแบบเดิม

2005 (เก่า): AHA Guidelines for CPR and ECC ฉบับ ค.ศ. 2005 เขียนว่า การแนะนำทางโทรศัพท์โดยให้ทำแค่การกดหน้าอกเพียงอย่างเดียวอาจจะทำได้มากกว่า

เหตุผล: เป็นที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่งเมื่อพบว่าจากสถิติแล้ว ผู้ที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่ได้รับการทำ CPR โดยผู้ประสพเหตุ การได้รับการช่วยเหลือโดยได้รับการทำ CPR แบบกดหน้าอกอย่างเดียวไม่ต้องช่วยหายใจ หรือ Hands-Only (compression-only) CPR โดยผู้ประสพเหตุ จะทำให้โอกาสรอดเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับไม่ได้ทำมีการศึกษาอื่น ๆ พบว่า ในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นที่ได้รับการทำ Hands-Only CPR โดยผู้ประสพเหตุที่เป็นบุคคลทั่วไป มีอัตราการรอดชีวิตได้เทียบเท่ากับผู้ที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพแบบเดิมทีเดียว

ประเด็นที่สำคัญ คือ เป็นการง่ายกว่าสำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ที่จะให้คำแนะนำการทำ Hands-Only CPR แก่ผู้ประสพเหตุที่เป็นบุคคลทั่วไปที่ไม่ได้ผ่านการอบรมมาก่อน เมื่อเทียบกับการให้คำแนะนำในการช่วยฟื้นคืนชีพแบบเดิม ดังนั้นแนวทางการช่วยชีวิตฉบับใหม่นี้ จึงมุ่งให้ความสำคัญและเน้นบทบาทการให้เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ให้คำแนะนำการทำ Hands-Only CPR มากขึ้น ยกเว้นเฉพาะกรณีผู้ป่วยรายนั้นได้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นที่อาจเกิดจากการขาดอากาศ (เช่น จมน้ำ)



การกด Cricoid (Cricoid Pressure)

2010 (ใหม่): ไม่ได้แนะนำให้ทำการกด Cricoid ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นในทุกกรณีอีกต่อไป

2005 (เก่า): การกด Cricoid ควรใช้แค่ในผู้ป่วยที่ซีมมาก ๆ และจะต้องมีผู้ช่วยเหลือคนที่ 3 ซึ่งไม่ได้ทำหน้าที่ช่วยหายใจหรือกดหน้าอกเป็นผู้ทำ

เหตุผล: การกด Cricoid เป็นเทคนิคการกดกระดูกอ่อน cricoid เพื่อให้ตันหลอดลมไปทางด้านหลัง และกดหลอดอาหารให้แนบกับกระดูกสันหลังบริเวณคอ ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ลมเข้ากระเพาะ และลดโอกาสเกิดการไหลย้อนและการสำลักขณะช่วยหายใจด้วยวิธี bag-mask ventilation แต่วิธีการนี้ก็ยังสามารถทำให้การช่วยหายใจยากขึ้นได้ มีการศึกษาแบบสุ่ม 7 การศึกษาที่พบว่า การทำกด cricoid ทำให้การสอดท่อหายใจสามารถทำได้ช้าลง หรือทำให้ท่อหายใจใส่ยาก ซึ่งยิ่งทำให้มีโอกาสเกิดการสำลักมากขึ้นได้ นอกจากนี้ วิธีการนี้ยังทำได้ยากแม้ในผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมมาแล้ว ดังนั้นการทำกด cricoid ในผู้ป่วยทุกรายจึงไม่แนะนำอีกต่อไป

การเน้นย้ำเรื่องการกดหน้าอก

2010 (ใหม่): การกดหน้าอกเป็นขั้นตอนที่ได้รับการเน้นย้ำและให้ความสำคัญอย่างมาก ทั้งในผู้ประสบเหตุที่ผ่านและไม่ผ่านการอบรมมาก่อน ในกรณีที่ผู้ประสบเหตุไม่เคยได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพมาก่อน ก็ควรจะช่วยฟื้นคืนชีพแบบ Hands-Only (compression-only) CPR ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่หัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันได้ โดยมุ่งเน้นที่การกดหน้าอก “กดแรงและเร็ว” ที่กึ่งกลางหน้าอก หรือปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ และควรจะทำ CPR ไปเรื่อย ๆ จนกว่าเครื่องช็อกไฟฟ้า AED จะมาถึงและพร้อมใช้งาน หรือจนกว่ารถพยาบาลฉุกเฉินจะมาดูแลผู้ป่วยต่อ บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนควรได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นอย่างดี และบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งในหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หรือว่าจะเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเป็นหลักก็ดี ควรต้องสามารถทำ CPR แบบที่ช่วยหายใจร่วมด้วย เมื่อพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นได้

2005 (เก่า): แนวทางปฏิบัติ AHA Guidelines for CPR and ECC ฉบับ ค.ศ. 2005 เพื่อการช่วยทำ CPR ไม่ได้ระบุถึงความแตกต่างของการทำ CPR โดยผู้ประสบเหตุหรือผู้ช่วยเหลือที่ผ่านและไม่ผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพมาก่อน และไม่ได้ระบุเน้นย้ำถึงความแตกต่างในการให้คำแนะนำเพื่อปฏิบัติตาม ระหว่างกรณีที่ผู้ประสบเหตุเป็นประชาชนทั่วไป กับเมื่อผู้ประสบเหตุเป็นบุคลากรทางการแพทย์ healthcare providers แต่แนะนำให้ เจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ ให้คำแนะนำการทำ CPR แบบ Hand-only กับผู้ประสบเหตุที่ไม่เคยผ่านการอบรมแทน นอกจากนี้ ใน AHA Guidelines for CPR and ECC ฉบับ ค.ศ.2005 ยังระบุว่า ถึงแม้ว่าผู้ประสบเหตุ จะไม่ต้องการหรือไม่สามารถช่วยหายใจได้ อย่างน้อยก็ควรทำการกดหน้าอกไปก่อน ส่วนคำแนะนำเรื่อง AHA Hands-Only CPR เพิ่งจะได้รับการตีพิมพ์เมื่อปี 2008

เหตุผล: สำหรับผู้ที่ไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ การทำ Hands-Only (compression-only) CPR สามารถทำได้ง่ายกว่า และเจ้าหน้าที่ศูนย์สั่งการฯ สามารถให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ได้อย่างมั่นใจกว่า อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ควรจะต้องได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพมาบ้างแล้ว จึงยังคงแนะนำให้ทำทั้งการกดหน้าอกและการช่วยหายใจ แต่ถ้าหากบุคลากรทางการแพทย์นั้นไม่สามารถช่วยหายใจได้ ก็ควรจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และทำการกดหน้าอกระหว่างรอ

การขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

2010 (ใหม่): บุคลากรทางการแพทย์ ควรจะตรวจดูการตอบสนองต่อการกระตุ้นในขณะที่ตรวจดูว่าผู้ป่วยยังหายใจหรือหายใจเป็นปกติหรือไม่ และควรจะสงสัยว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้นถ้าพบว่าผู้ป่วยไม่หายใจ หรือหายใจเฮือก



2005 (เก่า): บุคลากรทางการแพทย์ ควรจะขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หลังจากที่พบว่าผู้ป่วยหมดสติไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น จากนั้นจึงกลับมาที่ตัวผู้ป่วยเพื่อเปิดทางเดินหายใจ และตรวจดูว่าผู้ป่วยยังหายใจหรือมีการหายใจที่ผิดปกติหรือไม่

เหตุผล: บุคลากรทางการแพทย์ไม่ควรทำให้การขอความช่วยเหลือล่าช้า ในขณะที่เดียวกันก็ควรบอกข้อมูลได้ทั้งสองอย่างพร้อมกัน คือ การตอบสนองต่อการกระตุ้นและการหายใจ ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น และไม่หายใจเลย หรือมีการหายใจแต่ผิดปกติ (เช่น มีแค่หายใจเฮือก) ผู้ประสบเหตุควรจะขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และนำเครื่องช็อกไฟฟ้า AED มา (หรือส่งผู้อื่นไปนำมาให้) ถ้าผู้ช่วยเหลือที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์นั้น ไม่สามารถคลำชีพจรได้ภายใน 10 วินาทีก็ควรจะเริ่มต้นช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องช็อกไฟฟ้า AED เมื่อเครื่องมาถึง

การเปลี่ยนแปลงลำดับขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยใช้ C-A-B แทน A-B-C

2010 (ใหม่): ใน AHA Guidelines for CPR and ECC ฉบับ ค.ศ. 2010 แนะนำให้เริ่มต้นด้วยการกดหน้าอกก่อนที่จะช่วยหายใจ

2005 (เก่า): ลำดับขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ใหญ่ เริ่มจากการเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง ตรวจดูว่าผู้ป่วยหายใจปกติหรือไม่ ถ้าไม่ให้ช่วยหายใจ 2 ครั้ง ตามด้วยการกดหน้าอก 30 ครั้งและช่วยหายใจ 2 ครั้งเป็นวงรอบ เหตุผล : ถึงแม้ว่าจะไม่มีหลักฐานยืนยันทั้งในคนและสัตว์ว่า การเริ่มต้นการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอก 30 ครั้ง แทนที่จะเป็นการช่วยหายใจ 2 ครั้ง จะทำให้ผลลัพธ์ดีขึ้น แต่การกดหน้าอก ก็ทำให้มีการไหลเวียนเลือด และการศึกษาภาวะหัวใจหยุดเต้นในผู้ใหญ่นอกโรงพยาบาล ก็พบว่า การมีผู้ประสบเหตุช่วยทำการกดหน้าอกก่อนมาถึงรพ. ทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตสูงกว่าการที่ไม่มีการกดหน้าอกเลย การศึกษาในสัตว์พบว่า การกดหน้าอกที่ล่าช้า หรือมีการขัดจังหวะระหว่างการกดหน้าอก จะทำให้โอกาสรอดชีวิตต่ำลง ดังนั้น ความล่าช้าหรือการขัดจังหวะการกดหน้าอกนี้ ควรจะลดลงให้เหลือน้อยที่สุดตลอดช่วงของการช่วยฟื้นคืนชีพ การกดหน้าอกสามารถเริ่มทำได้ทันที ในขณะที่การจัดท่าของศีรษะเพื่อเปิดทางเดินหายใจ และการช่วยหายใจไม่ว่าจะเป็นการเป่าปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยต่างต้องใช้เวลาทั้งสิ้น การลดความล่าช้าในการเริ่มการกดหน้าอกสามารถทำได้หากมีผู้ช่วยเหลือ



2 คน โดยที่ผู้ช่วยเหลือคนที่ 1 เริ่มกดหน้าอก ในขณะที่ผู้ช่วยเหลือคนที่ 2 เปิดทางเดินหายใจ และเตรียมช่วยหายใจให้เร็วที่สุดที่จะทำได้ หลังจากที่ผู้ช่วยเหลือคนแรกกดหน้าอกครบ 30 ครั้ง แต่ไม่ว่าจะมีผู้ช่วยเหลือ 1 คนหรือมากกว่า การเริ่มต้นการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอก ก็จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว

ยกเลิกการตรวจ “ตาตุ่ม ฟูฟ่ง แก้มส้มผัสด” ออกจากการประเมินการหายใจ

2010 (ใหม่): “ตาตุ่ม ฟูฟ่ง แก้มส้มผัสด” ถูกเอาออกจากลำดับขั้นตอนการประเมินการหายใจหลังจากเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง

บุคลากรทางการแพทย์ ควรใช้เวลาสั้นๆ เพื่อตรวจสอบการหายใจ ในขณะที่ตรวจดูการตอบสนองต่อการกระตุ้นของผู้ป่วย เพื่อดูว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือไม่ การเปิดทางเดินหายใจและช่วยหายใจ 2 ครั้ง จะทำหลังจากที่ทำการกดหน้าอกครบ 30 ครั้งแล้ว

2005 (เก่า): “ตาตุ่ม ฟูฟ่ง แก้มส้มผัสด” เป็นขั้นตอนในการประเมินการหายใจหลังจากที่เปิดทางเดินหายใจแล้ว

เหตุผล: จากขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพใหม่ (C-A-B sequence) ที่ให้กดหน้าอกทันทีที่พบว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง และไม่หายใจหรือไม่มีการหายใจที่ปกติ (เช่น ไม่หายใจ หรือมีเพียงแค่หายใจพะงาบ) ดังนั้นการตรวจดูการหายใจ จึงถือเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือไม่ และภายหลังจากที่กดหน้าอกครบ 1 รอบแล้วจึงค่อยเปิดทางเดินหายใจ และช่วยหายใจ 2 ครั้ง

อัตราการกดหน้าอก : อย่างน้อย 100 ครั้งต่อนาที

2010 (ใหม่): แนะนำอัตราการกดหน้าอกสำหรับผู้ทำการช่วยชีวิตที่เป็นประชาชนทั่วไป และบุคลากรทางการแพทย์ให้ทำการกดหน้าอกด้วยอัตราอย่างน้อย 100 ครั้งต่อนาที

2005 (เก่า): ให้กดหน้าอกด้วยอัตราประมาณ 100 ครั้งต่อนาที

เหตุผล: จำนวนครั้งของการกดหน้าอกต่อนาทีระหว่างการช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการกลับมาที่มีการไหลเวียนเลือดได้เอง (ROSC) และการรอดชีวิตที่ยังมีการทำงานของระบบประสาทที่ปกติ จำนวนครั้งของ “การกดหน้าอกต่อนาทีที่แท้จริง” นั้นถูกกำหนดโดย อัตราการกดหน้าอก และจำนวนรวมทั้งระยะเวลาที่มีการขัดจังหวะการกดหน้าอก (เช่น เพื่อเปิดทางเดินหายใจ เพื่อช่วยหายใจ หรือเพื่อให้เครื่องช็อกไฟฟ้า AED วิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ) เป็นต้น การศึกษาส่วนมากพบว่า





จำนวนครั้งของการกดหน้าอกที่มากขึ้น มีความสัมพันธ์กับโอกาสรอดชีวิตที่ดีกว่า และการกดหน้าอกที่น้อยกว่า ก็ทำให้โอกาสรอดชีวิตต่ำกว่า ดังนั้นการกดหน้าอกที่เพียงพอ ไม่เพียงแต่ต้องการอัตราการกดหน้าอกที่เร็วพอเท่านั้น แต่ยังต้องการการกดหน้าอกที่ลึกพอที่สุดอีกด้วย อัตราการกดหน้าอกที่ไม่เร็วพอ หรือการกดหน้าอกที่ตื้นเกินไป หรือทั้งสองประการ จะทำให้จำนวนครั้งของการกดหน้าอกต่อนาทีลดลง (ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูที่กล่องข้อความที่ 2 หน้าที่ 4)

ความลึกของการกดหน้าอก

2010 (ใหม่): ในผู้ใหญ่ ควรกดให้ทรวงอกยุบลงอย่างน้อย 2 นิ้ว (5 เซนติเมตร)

2005 (เก่า): ในผู้ใหญ่ควรกดให้ทรวงอกยุบลง 1 1/2 ถึง 2 นิ้ว (ประมาณ 4-5 เซนติเมตร)

เหตุผล: การกดหน้าอกเป็นการทำให้เลือดไหลเวียนเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มความดันในช่องอก และกดลงไปตรง ๆ บนหัวใจ จึงทำให้มีเลือด ออกซิเจน และพลังงานไปเลี้ยงหัวใจและสมองเพิ่มขึ้น การกำหนดความลึกของการกดหน้าอกเป็นช่วงกว้าง ๆ อาจทำให้เกิดความสับสนได้ ดังนั้นจึงกำหนดความลึกเหลือเพียง 1 ค่า ปัญหาที่พบคือผู้ช่วยเหลือมักจะกดหน้าอกไม่ลึกพอ บ่อย ๆ ทั้งที่แนะนำให้ “กดลึก” นอกจากนี้ ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ยังบ่งชี้ว่า การกดหน้าอกลึกอย่างน้อย 2 นิ้ว มีประสิทธิภาพมากกว่าการกดลึก 1 1/2 นิ้ว ด้วยเหตุผลนี้ ใน 2010 AHA Guidelines for CPR and ECC จึงแนะนำตัวเลขที่น้อยที่สุดเพียงค่าเดียวสำหรับการกดหน้าอกในผู้ใหญ่ และเป็นตัวเลขที่ให้กดลึกกว่าคำแนะนำเดิม

ทีมกู้ชีวิต

2010 (ใหม่): ขั้นตอนการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กำหนดเป็นลำดับขั้นเพื่อให้ผู้ช่วยเหลือเพียงคนเดียว สามารถกำหนดการช่วยเหลือตามลำดับก่อนหลังได้ถูกต้อง มีการเพิ่มความสำคัญไปที่การช่วยฟื้นคืนชีพเป็นทีม เนื่องจากในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและระบบสาธารณสุขส่วนใหญ่ มีผู้ช่วยเหลือทำงานเป็นทีม และแต่ละคนในทีมก็ทำแต่ละขั้นตอนไปพร้อม ๆ กัน เช่น ผู้ช่วยเหลือคนหนึ่งอาจเรียกขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการฉุกเฉิน ณ ที่เกิดเหตุหนึ่ง ๆ ในขณะที่ผู้ช่วยเหลือคนที่สองเริ่มทำการกดหน้าอก ผู้ช่วยเหลือคนที่สามเตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจ และผู้ช่วยเหลือคนที่สี่นำเครื่องช็อกไฟฟ้ามาใช้

2005 (เก่า): ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เป็นจุดของการประเมินและการปฏิบัติตามลำดับขั้น โดยมีเจตนาเพื่อบอกถึงลำดับขั้นตอนและสรุปวิธีปฏิบัติ เพื่อให้ง่ายในการที่ผู้ช่วยเหลือแต่ละคนจะเรียนรู้ จดจำ และทำตาม

เหตุผล: บางครั้งการช่วยฟื้นคืนชีพเริ่มต้นจากผู้ช่วยเหลือหนึ่งคนขอความช่วยเหลือ ในขณะที่หลายครั้งการช่วยฟื้นคืนชีพมีผู้ช่วยเหลือหลายคน การอบรมควรเน้นไปที่การสร้างทีมเมื่อมีผู้ช่วยเหลือเพิ่มขึ้น หรือการกำหนดตัวหัวหน้าทีมถ้ามีผู้ช่วยเหลือหลายคน เมื่อมีคนเพิ่มขึ้น หน้าที่เดิมที่ทำโดยผู้ช่วยเหลือสองสามคน ก็จะถูกระบายให้กับทุกคนในทีม ให้สามารถทำทุกขั้นตอนไปพร้อม ๆ กันได้ ด้วยเหตุนี้ การฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จึงไม่ควรเน้นสอนเพียงแค่ทักษะเป็นรายบุคคลเท่านั้น แต่ควรสอนให้ผู้ช่วยเหลือสามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

ข้อเปรียบเทียบประเด็นสำคัญที่น่าสนใจในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่ เด็ก และการก

ตารางเปรียบเทียบประเด็นสำคัญในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในผู้ใหญ่ เด็ก และทารก (ยกเว้นเด็กแรกเกิด) ในตารางที่ 1



องค์ประกอบ	คำแนะนำ		
	ผู้ใหญ่	เด็ก	ทารก
การวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุดเต้น	ไม่ตอบสนองต่อการกระตุ้น (ทุกกลุ่มอายุ)		
	ไม่หายใจ หรือไม่มีการหายใจที่ปกติ (เช่น มีแค่หายใจพะงาบ)	ไม่หายใจ หรือมีแค่หายใจพะงาบ	
	คลำชีพจรไม่ได้ภายใน 10 วินาที ในทุกกลุ่มอายุ (สำหรับ HCP เท่านั้น)		
ลำดับการทำ CPR	C-A-B		
อัตราการกดหน้าอก	อย่างน้อย 100 ครั้งต่อนาที		
ความลึกของการกดหน้าอก	อย่างน้อย 2 นิ้ว (5 ซม.)	อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของทรวงอก ประมาณ 2 นิ้ว (5 ซม.)	อย่างน้อยครึ่งหนึ่งของทรวงอก ประมาณ 1 ½ นิ้ว (4 ซม.)
การปล่อยทรวงอกให้คืนตัว	ปล่อยทรวงอกให้คืนตัวให้สุดระหว่างการกดหน้าอก HCP สลับเปลี่ยนกันกดหน้าอก ทุก 2 นาที		
การขัดจังหวะการกดหน้าอก	ขัดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด พยายามลดระยะเวลาที่หยุดกดหน้าอกให้น้อยกว่า 10 วินาที		
ทางเดินหายใจ	เช็ดหัว-เชยคาง (กรณีผู้ป่วยอุบัติเหตุ ให้ HCP ทำ jaw thrust)		

อัตราการกดหน้าอกต่อการช่วยหายใจ (จนกว่าจะใส่ท่อช่วยหายใจ)	30:2 ไม่ว่าจะมีผู้ช่วยเหลือ 1 หรือ 2 คน	30:2 กรณีผู้ช่วยเหลือ 1 คน 15:2 กรณีมี HCP ช่วยเหลือ 2 คน
การช่วยหายใจ กรณีผู้ช่วยเหลือไม่เคยผ่านการอบรม	ให้กดหน้าอกเพียงอย่างเดียว	
การช่วยหายใจ กรณีใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว (HCP)	1 ครั้ง ทุก 6-8 วินาที (8-10 ครั้งต่อนาที) ไม่ต้องสัมพันธ์กับการกดหน้าอก ช่วยหายใจ 1 วินาทีต่อครั้ง แค่เห็นทรวงอกขยับ	
การช็อกไฟฟ้า	ใช้ AED ให้เร็วที่สุดที่จะทำได้ ขัดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุดก่อนและ หลังช็อก; เริ่มต้นกดหน้าอกใหม่ ทันที หลังการช็อกแต่ละครั้ง	