ได้รับอนุญาต
จาก ศ.น.พ.

CME PLUS

การดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคหัวใจ

(Care of Pregnant Women Complicated with Heart Diseases)

นพ.กนกกร สุนทรชจิต วท.บ., พ.บ.

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
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 4 การรักษาด้วยไฟฟ้า (ELECTRICAL THERAPIES)

ในแนวทางการ CPR ปี 2010 มีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับหลักฐานที่เพิ่มเติมขึ้นมาเกี่ยวกับการ defibrillation,cardioversion สำหรับภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ และการใช้ pacing สำหรับภาวะ bradycardia ซึ่งหลักฐานโดยส่วนใหญ่ยังคงสนับสนุนแนวทางการ CPR 2005 คือให้ความสำคัญกับการทำ defibrillation อย่างรวดเร็ว (early defibrillation) และการ CPRอย่างมีคุณภาพ เพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นรอดชีวิต

CME PLUS CONTINUING MEDICAL EDUCATION

สรุปใจความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงหลัก

- การรวม AED เข้าเป็นส่วนหนึ่งของ ห่วงโซ่ของการรอดชีวิตในที่สาธารณะ
- ข้อพิจารณาใช้ AED ในโรงพยาบาล
- AED สามารถใช้ในเด็กทารกได้ ถ้าไม่มี defibrillator
- ช็อคก่อน หรือ CPR ก่อนในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น
- วิธีการช็อค 1 ครั้ง เทียบกับการช็อค 3 ครั้งติดกันใน VF
- การใช้พลังงานไฟฟ้าคงที่ เทียบกับการปรับเพิ่มพลังงานในการช็อคครั้งต่อไป
- การติด electrode
- การ defibrillation ในผู้ป่วยที่ติด cardioconverter หรือ defibrillator
- การทำ synchronized cardioversion

การใช้ AED (Automated External Defibrillators) สำหรับบุคคลทั่วไป

2010 (เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย): แนะนำให้ CPR ร่วมกับการใช้ AED โดยผู้ประสบเหตุ เพื่อเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ในแนวทางการ CPR 2010 ยังคงแนะนำให้มีการติดตั้ง และใช้งาน AED ในที่สาธารณะที่มีโอกาสเสี่ยงจะเกิดเหตุการณ์ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (สนามบิน, บ่อนคาสิโน สถานที่ออกกำลังกาย) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด AHA ยังแนะนำให้มีการจัดตั้ง วางแผน ฝึกซ้อม และเชื่อมโยงกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

2005 (ของเดิม): ในแนวทางการ CPR 2005 ได้กำหนดปัจจัย 4 ข้อ ที่ทำให้โครงการ AED สำหรับบุคคลทั่วไปประสบความสำเร็จได้ คือ

- การตอบสนองที่มีการวางแผน และฝึกซ้อมล่วงหน้า ซึ่งโดยทั่วไปมีการกำกับดูแลโดยบุคลากรทางสาธารณสุข
- การฝึกสำหรับผู้ช่วยเหลือทั้งการ CPR และการใช้ AED
- การเชื่อมต่อกับระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- โครงการสนับสนุนเพื่อการพัฒนาต่อเนื่องไม่มีหลักฐานเพียงพอว่าควรมีการติดตั้ง AED ไว้ในบ้านหรือไม่

การใช้ AED ในโรงพยาบาล

2010 (ยืนยัน แนวทางในปี 2005): แม้ว่าจะมีหลักฐานจำกัด แต่ก็อาจพิจารณานำ AED มาใช้ในโรงพยาบาลได้ เพื่อให้สามารถทำ defibrillation ได้เร็ว (<=3 นาที หลังผู้ป่วยหมดสติ) โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ชำนาญในการแปลผลภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ หรือไม่ค่อยมีโอกาสได้ทำ defibrillation โรงพยาบาลควรมีการกำกับดูแลช่วงเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยหมดสติจนถึงการช็อกครั้งแรก และผลลัพธ์ของการช่วยชีวิต

การใช้ AED ในเด็ก รวมถึงเด็กทารก

2010 (ใหม่): ในการ defibrillation เด็กอายุ 1-8 ปีโดยใช้ AED ผู้ช่วยเหลือควรใช้ระบบปรับพลังงานไฟฟ้าสำหรับเด็ก ถ้ามี

อย่างไรก็ตามถ้าหาก AED ที่ใช้ไม่มีระบบปรับพลังงานไฟฟ้าสำหรับเด็ก ก็สามารถใช้ AED แบบมาตรฐานได้ ในเด็กทารก (อายุ<1 ปี) แนะนำให้พิจารณาใช้ defibrillator ถ้าไม่มีจึงพิจารณาใช้ AED ที่มีระบบปรับพลังงานสำหรับเด็ก หรือ AED มาตรฐานตามลำดับ

2005 (เดิม): สำหรับเด็กอายุ 1-8 ปี ผู้ช่วยเหลือควรใช้ AED ที่มีระบบปรับพลังงานไฟฟ้าสำหรับเด็กเป็นอันดับแรก หรือใช้ AEDมาตรฐาน ถ้าไม่มีแบบแรก และไม่มีหลักฐานเพียงพอสำหรับการใช้ AED ในเด็กทารกอายุ < 1 ปีเหตุผล: ไม่มีข้อมูลว่าพลังงานต่ำที่สุด ที่ได้ผลในการทำ defibrillation และพลังงานที่สูงที่สุดที่สามารถทำ defibrillation ได้ สำหรับเด็ก และทารกคือเท่าใด แต่พลังงานขนาด > 4 J/kg (อาจสูงถึง 9 J/kg) สามารถกระตุ้นหัวใจในเด็ก และสัตว์ทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่มีผลข้างเคียงที่สำคัญ และมีความสำเร็จในการใช้ AED ที่มีขนาดพลังงานค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับตัวผู้ป่วย โดยไม่มีผลข้างเคียงที่ชัดเจน

การช็อกก่อน หรือ CPR ก่อน

2010 (ยืนยันตามแนวทาง CPR 2005): เมื่อผู้ช่วยเหลือประสบกับภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (witnessed sudden cardiac arrest) และมี AED อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ช่วยเหลือความเริ่มทำการ CPR และใช้ AED ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลก็ควรเริ่มทำการ CPR และใช้ AED หรือ defibrillator ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้เช่นเดียวกัน คำแนะนำนี้มีขึ้นเพื่อสนับสนุนให้มีการเริ่ม CPR และ defibrillation อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในภาวะที่มี AED หรือ defibrillatorให้ใช้ในช่วงที่ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ในกรณีที่ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นก่อนหน้าที่ผู้ช่วยเหลือจะไปพบ ให้เริ่มทำ CPR ไปก่อน 1 ½ – 3 นาทีก่อน ในระหว่างตรวจสอบจังหวะการเต้นของหัวใจโดยการใช้ AED หรือ ECG เพื่อเตรียมทำ defibrillation ถ้าหากมีผู้ช่วยเหลือ 2 คนขึ้นไป ให้เริ่มทำ CPR ในขณะที่ผู้ช่วยเหลืออีกคนหนึ่งไปเอา defibrillator สำหรับภาวะหัวใจหยุดเต้นในโรงพยาบาล ไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะคัดค้าน หรือยืนยันการ CPR ก่อนการทำ defibrillation อย่างไรก็ตามระยะเวลาตั้งแต่เกิด VF จนกระทั่งถึงการช็อกครั้งแรกไม่ควรเกิน 3 นาที และควรทำ CPR ไปด้วยในระหว่างเตรียม defibrillator

เหตุผล: เมื่อเกิด VF เป็นเวลามากกว่า 2-3 นาที กล้ามเนื้อหัวใจจะเริ่มขาดออกซิเจน และพลังงาน การกดหน้าอกจะช่วยให้มีเลือดและพลังงานไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสรักษา VF จากการทำ defibrillation และตามมาด้วย ROSC ก่อนหน้า แนวทางการ CPR 2005 มี 2 การศึกษา ที่บ่งบอกว่าการทำ CPR 1 ½ – 3 นาทีก่อนการช็อก ในระหว่างที่ EMS ใช้เวลานานกว่า 4-5 นาทีนั้น เพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น อย่างไรก็ตาม ในอีก 2 การศึกษาแบบ randomized controlled trial ต่อมาพบว่าการ CPR ก่อน defibrillation โดยเจ้าหน้าที่กู้ชีพนั้น ไม่สัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตถึงออกจากโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังมีการศึกษาแบบ retrospective อีก 1 การศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วย VF ที่เกิดขึ้นนอกโรงพยาบาลที่ได้รับการทำ CPR ทันที มีการฟื้นตัวของของระบบประสาทที่ดีกว่าการทำ defibrillation ทันที

การช็อก 1 ครั้ง เทียบกับการช็อก 3 ครั้งติดกัน

ใน ช่วงปี 2010 มี 2 การศึกษาที่เปรียบเทียบการช็อก 1 ครั้งกับการช็อก 3 ครั้งติดกัน ในการรักษาภาวะหัวใจหยุดเต้นจาก VF จากหลักฐานของทั้ง 2 การศึกษาพบว่า การช็อกทีละครั้งได้ประโยชน์มากกว่า และถ้าหากการช็อกครั้งแรกไม่ประสบความสำเร็จ โอกาสที่การช็อกครั้งต่อไปจะสำเร็จนั้นมีน้อย การทำ CPR ต่อทันทีหลังจาก defibrillation น่าจะได้ประโยชน์มากกว่า เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับการทดลองในสัตว์เกี่ยวกับผลเสียจากการหยุดกดหน้าอก จึงแนะนำให้ทำการช็อกทีละครั้ง และต่อด้วยการทำ CPR ทันทีคลื่น (waveform) และระดับพลังงาน

2010 (ไม่เปลี่ยนแปลงจาก 2005): ข้อมูลจากการศึกษาทั้งในและนอกโรงพยาบาลบ่งชี้ว่า การช็อกด้วย biphasic waveform และพลังงานที่เทียบเท่า หรือต่ำกว่าการช็อกด้วย 200 J monophasic waveform นั้นให้ผลการรักษา VF ได้ดีเท่ากัน หรือดีกว่า อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อสรุปสำหรับระดับพลังงานที่เหมาะสมสำหรับการช็อกด้วย biphasic waveform ครั้งแรก และยังไม่พบว่า waveform ชนิดใด ที่มีผลต่อ ROSC และ การรอดชีวิตออกจากโรงพยาบาล หลังจากเหตุการณ์หัวใจหยุดเต้นในกรณีที่ไม่มี biphasic defibrillator ยังคงสามารถใช้ monophasic defibrillator ได้ waveform ของเครื่อง biphasic defibrillator นั้นมีการกำหนดค่าต่างกันไปในแต่ละผู้ผลิต แต่ยังไม่มีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในมนุษย์ ดังนั้นจึงควรใช้ระดับพลังงานตามที่ผู้ผลิตแนะนำ (120 หรือ 200 J) ถ้าไม่ทราบระดับพลังงานที่ผู้ผลิตแนะนำ ให้ใช้ระดับพลังงานสูงสุดในการทำ defibrillation

การทำ defibrillation เด็ก

2010 (เปลี่ยนแปลงจากคำแนะนำเดิม): ในผู้ป่วยเด็กนั้น ระดับพลังงานที่เหมาะสมนั้นยังไม่มีข้อสรุป มีเพียงข้อมูลเกี่ยวกับระดับพลังงานต่ำสุด และสูงสุดสำหรับการทำ defibrillation ที่ปลอดภัย ในการช็อกครั้งแรกจึงควรเริ่มต้นด้วยพลังงาน 2-4 J/kg เพื่อให้ง่ายต่อการจำ จึงให้พิจารณาเริ่มต้นด้วย 2 J/kg แล้วค่อยเพิ่มเป็น 4 J/kg ในการช็อกครั้งต่อมา อาจพิจารณาใช้พลังงานสูงกว่านี้ได้ แต่ไม่เกิน 10 J/kg หรือระดับพลังงานสูงสุดที่ใช้ในผู้ใหญ่

2005 (เดิม): ระดับพลังงานเริ่มต้นสำหรับการทำ defibrillation สำหรับทารกและเด็ก ไม่ว่าจะเป็น monophasic หรือ biphasic คือ 2 J/kg และเพิ่มเป็น 4 J/kg ในครั้งต่อไป

เหตุผล: ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลเพียงพอในการเปลี่ยนแปลงคำแนะนำเกี่ยวกับระดับพลังงานในการทำ defibrillation สำหรับเด็กที่ระดับพลังงาน 2 J/kg ของ monophasic waveform สามารถหยุด VF ได้ 18%-50% และไม่มีหลักฐานเปรียบเทียบกับระดับพลังงานที่สูงกว่านี้ มีการรายงานความสำเร็จในการทำ defibrillation โดยใช้พลังงาน 9 J/kg โดยไม่มีผลข้างเคียง ซึ่งยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

การคง และปรับเพิ่มพลังงาน

2010 (ไม่เปลี่ยนแปลงจาก 2005): ยังไม่มีข้อสรุปสำหรับระดับพลังงานที่เหมาะสมในการช็อกครั้งแรก และครั้งต่อ ๆ ไป โดยใช้ biphasic waveform ดังนั้นด้วยหลักฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระดับพลังงานที่ใช้ในการช็อกครั้งต่อไปจึงควรเทียบเท่า หรือสูงกว่าการช็อกในครั้งแรก

ตำแหน่ง Electrode

2010 (เปลี่ยนแปลงจากเดิม): เพื่อให้ง่ายต่อการติด และการให้ความรู้ตำแหน่ง anteroposterior จึงเป็นตำแหน่งมาตรฐาน ส่วนตำแหน่งอื่น ๆ (anteroposrerior, anterior-left infrascapular และ anterior-right infrascapular) อาจอยู่ในข่ายพิจารณาตามความเหมาะสมของผู้ป่วย ซึ่งสามารถ defibrillation ได้ทั้ง 4 ตำแหน่ง

2005 (เดิม): ผู้ช่วยเหลือควรติดแผ่น AED electrode บนหน้าอกของผู้ป่วยในตำแหน่ง sternal-apical ตามปกติ (anteriorlateral) โดยแผ่นด้านขวา (sternal) ให้ติดที่หน้าอกด้านขวา ในตำแหน่ง superior-anterior (infraclavicular) และแผ่น apical electrode ที่ติดหน้าอกด้านซ้าย ให้อยู่ที่ตำแหน่ง inferior-lateral สำหรับตำแหน่งอื่น ๆ ที่สามารถติดได้ก็คือ ติดที่ด้านข้างหน้าอกทั้ง 2 ข้าง (biaxillary) หรือตำแหน่ง apical ปกติทางด้านซ้าย กับอีกแผ่นหนึ่งที่หลังด้านบนซ้าย หรือขวาก็ได้

เหตุผล: ข้อมูลใหม่แสดงให้เห็นว่า ตำแหน่ง electrode ทั้ง 4 ตำแหน่ง มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันในการรักษาทั้ง atrial และ ventricular arrhythmia เพื่อให้ง่ายต่อการสอน จึงไม่มีการเปลี่ยนคำแนะนำจากปี 2005 จากเดิม และไม่มีการศึกษาที่ประเมินผลของตำแหน่งของแผ่น electrode ต่อความสำเร็จของการทำ defibrillation และการรอดชีวิต

การทำ defibrillation ในผู้ป่วยที่มี implantable cardioverter-defibrillator

2010 (ใหม่): ตำแหน่ง anterior-posterior และ anterior-lateral เป็นตำแหน่งที่สามารถทำได้ในผู้ป่วยที่มี implantable cardioconverter-defibrillator หรือ pacemaker การติดแผ่น electrode หรือการวาง paddle ไม่ควรทำให้การทำ defibrillation ช้าลง และควรวางตำแหน่งของ electrode โดยเลี่ยงตำแหน่งของอุปกรณ์ที่ฝังอยู่ในตัวผู้ป่วย

2005 (เดิม): ตำแหน่งของแผ่น electrode ควรอยู่ห่างจากอุปกรณ์ที่ฝังอยู่ในตัวผู้ป่วยอย่างน้อย 1 นิ้ว (2.5 เซนติเมตร)

เหตุผล: คำแนะนำใหม่มีความยืดหยุ่นมากขึ้นกว่าเดิม แม้ว่าจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์ที่ฝังอยู่ในตัวผู้ป่วยที่เกิดจากการทำ defibrillation ในตำแหน่งที่ใกล้กับอุปกรณ์ มีการศึกษาเกี่ยวกับการทำ cardioversion ในตำแหน่งที่ห่างจากอุปกรณ์ที่ฝังในตัวผู้ป่วย 8 เซนติเมตร ไม่ส่งผลต่อการทำงานของอุปกรณ์นั้น ๆ สัญญาณ (spike) ของ pacemaker ที่เป็นแบบ unipolar pacing อาจรบกวนการทำงานของ AED ทำให้ไม่สามารถตรวจพบ และช็อก VF ได้อย่างถูกต้อง หลักการสำคัญสำหรับผู้ช่วยเหลือ คือ การติดแผ่น electrode หรือวาง paddle ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ฝังในตัวผู้ป่วย โดยไม่ทำให้การ defibrillation ช้าลง

การทำ Synchronized cardioversion

Supraventricular tachycardia

2010 (ใหม่): ระดับพลังงาน biphasic ที่เหมาะสมในการทำ cardioversion เพื่อแก้ไขภาวะ atrial fibrillation ในครั้งแรก คือ 120-200 J และ 200 J ถ้าใช้ monophasic สำหรับภาวะ atrial flutter และ supraventricular tachycardia อื่น ๆ อาจให้พลังงานน้อยกว่า โดยแนะนำให้เริ่มต้นที่ 50-100 J ทั้ง monophasic และ biphasic ถ้าทำ cardioversion ครั้งแรกไม่ได้ผล ให้เพิ่มพลังงานขึ้นเป็นลำดับ

2005(เดิม): พลังงานที่แนะนำในการทำ cardioversion เพื่อรักษาภาวะ atrial fibrillation คือ 100-200 J สำหรับ biphasic cardioversion เริ่มมีใช้บ้าง แต่ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดในเรื่องระดับพลังงาน จากการดูข้อมูลย้อนหลังในการทำ elective cardioversion ใน atrial fibrillation โดยใช้ rectilinear และ truncated exponential waveform แนะนำให้ใช้พลังงานเริ่มต้นที่ 100-120 J และปรับระดับพลังงานขึ้นตามความจำเป็น ซึ่งมีโอกาสประสบความสำเร็จ 80-85% ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการทำ biphasic cardioversion สำหรับ tachyarrhythmia ชนิดอื่น ๆ

เหตุผล: ข้อมูลการทำ biphasic cardioversion ตั้งแต่ปี 2005 ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ในแง่ของคำแนะนำขนาดของพลังงานที่ใช้ในการทำ cardioversion มีการศึกษาประสิทธิภาพของ waveform แบบต่าง ๆ ทำให้ในการทำ biphasic cardioversion สำหรับ atrial fibrillation ในขนาดพลังงานในช่วง 120-200 J ขึ้นอยู่กับ waveform แต่ละชนิด

Ventricular tachycardia

2010 (ใหม่): stable monomorphic VT ในผู้ใหญ่ตอบสนองดีต่อ monophasic หรือ biphasic waveform synchronized cardioversionที่พลังงานเริ่มต้น 100 J ถ้าไม่ได้ผลในการช็อกครั้งแรก จึงค่อยปรับเพิ่มระดับพลังงาน ไม่มีผลการศึกษาสำหรับการรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้ คำแนะนำจึงมาจากมติของผู้เขียนคำแนะนำ ไม่แนะนำให้ใช้ synchronized cardioversion เพื่อรักษา VFเนื่องจากอุปกรณ์ไม่สามารถตรวจพบ QRS wave ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถช็อกได้ VT ที่ไม่มีชีพจร และ polymorphic VT (polymorphic VT) ก็เป็นภาวะที่ไม่แนะให้ทำ synchronized cardioversion แต่ให้ใช้การช็อกแบบ unsynchronized ด้วยพลังงานขนาดสูง (คือ defibrillation dose)

2005 (เดิม): ไม่มีหลักฐานเพียงพอเพื่อแนะนำขนาดพลังงานของ biphasic cardioversion สำหรับ monomorphic VT ในส่วนของ polymorphic VT ที่ไม่ stable คำแนะนำในปี 2005 แนะนำให้ใช้การช็อกแบบ unsynchronized

เหตุผล: ในแนวทางการ CPR 2010 มีการเพิ่มคำแนะนำขนาดพลังงานของ biphasic cardioversion สำหรับ monomorphic VT แต่ก็ต้องการเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการรักษา polymorphic VT เช่นเดียวกับผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น และผู้ป่วยที่ไม่ stable

Fibrillation waveform analysis to predict outcome

2010 (ไม่เปลี่ยนแปลงจาก 2005): การวิเคราะห์ waveform ของ VF เพื่อตัดสินใจทำ defibrillation นั้นยังไม่มีความชัดเจน

Pacing

2010 (ไม่เปลี่ยนแปลงจาก 2005): การติด pacing ไม่แนะนำให้ทำในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นแบบ asystole ในผู้ป่วย symptomatic bradycardia ที่มีชีพจร ผู้ช่วยเหลือจึงควรเตรียมติด transcutaneous pacing ในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อยา การใส่ pacing ทางหลอดเลือดดำ (transvenous pacing) โดยผู้เชี่ยวชาญ อาจมีข้อบ่งชี้ ถ้าการทำ transcutaneous pacing ไม่ได้ผล

บทที่ 5 เทคนิคการ CPR และ อุปกรณ์ช่วย CPR

สรุปใจความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงหลัก

ในปัจจุบันไม่มีอุปกรณ์การช่วย CPR ชนิดใดที่ดีกว่าการทำ CPR ด้วยวิธีมาตรฐาน ในสถานการณ์การช่วยชีวิตพื้นฐานนอกโรงพยาบาล และไม่มีอุปกรณ์อื่นใดที่ช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตในระยะยาวจากภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ในแนวทางการ CPR 2010 ได้ทำการสรุปการศึกษาที่เกิดขึ้นในช่วงหลังเอาไว้แล้ว

เทคนิคการ CPR

ได้มีความพยายามพัฒนาทางเลือกอื่น ๆ นอกเหนือไปจากการทำ CPR ด้วยมือ เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อในระหว่างการช่วยชีวิต เพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต เปรียบเทียบกับการทำ CPR ตามวิธีปกติ เทคนิคเหล่านี้ ต้องการจำนวนคนการฝึกซ้อม และอุปกรณ์มากกว่า หรือใช้ได้เฉพาะบางสถานการณ์เท่านั้น อุปกรณ์เหล่านี้อาจช่วยสนับสนุนระบบการไหลเวียนโลหิตของผู้ป่วย และเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตในระยะสั้น ถ้าใช้โดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดี ในผู้ป่วยเฉพาะราย

2010 (ใหม่): ไม่ควรทุบหน้าอก (precordial thump) ในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่ไม่มีผู้พบเห็น ควรพิจารณาใช้ในรายที่เป็นผู้ป่วย unstable VT และ VT ที่ไม่มีชีพจร ที่มีการติดตามสัญญาณชีพอยู่ และมีผู้พบเห็น แต่ไม่มี defibrillator ให้ใช้งานได้ทันที แต่ไม่ควรทำให้การ CPR และการช็อกต้องช้าออกไป

2005 (เดิม): ไม่มีคำแนะนำก่อนหน้านี้

เหตุผล: มีการรายงานว่าการทุบหน้าอกสามารถเปลี่ยน VT ได้ในบางการศึกษา แต่ในการศึกษาขนาดใหญ่กว่าอีก 2 การศึกษา การทุบหน้าอกไม่สัมพันธ์กับการกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เองในผู้ป่วย VF และมีการรายงานภาวะแทรกซ้อนจากการทุบหน้าอก เช่น กระดูกหน้าอกหัก, กระดูกติดเชื้อ, stroke และทำให้เกิดหัวใจเต้นผิดปกติรุนแรงทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ นอกจากนี้ การทุบหน้าอกจึงไม่ควรทำให้การ CPR และการช็อกต้องช้าออกไป

CME PLUS CONTINUING MEDICAL EDUCATION

อุปกรณ์ CPR

ในช่วงหลังมีการศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ช่วยทำ CPR ออกมาจำนวนหนึ่ง ในช่วงเริ่มต้นของการใช้อุปกรณ์เหล่านี้ (การติดตั้งและจัดตำแหน่งของอุปกรณ์) อาจทำให้การ CPR ต้องช้าลง หรือหยุดชะงัก ดังนั้นผู้ช่วยเหลือจึงควรได้รับการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์นั้นมาก่อน เพื่อลดการขัดจังหวะของการกดหน้าอก และการช็อกไฟฟ้า การใช้ impedance threshold device เพิ่มการกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เอง และการรอดชีวิตในระยะสั้นในผู้ใหญ่ที่หัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล แต่ไม่เพิ่มการรอดชีวิตในระยะยาว มีการศึกษาที่เป็น multicenter, prospective, randomized controlled trial เปรียบเทียบ load-distributingband CPR (Autopulse) กับการทำ CPR ด้วยมือในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลพบว่า การใช้อุปกรณ์นี้ ไม่มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการรอดชีวิตใน 4 ชั่วโมง และมีการฟื้นตัวของระบบประสาทที่แย่กว่า จึงจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับพื้นที่ และประสบการณ์ในการติดตั้งอุปกรณ์ ว่ามีผลต่อประสิทธิภาพหรือไม่ ในขณะนี้จึงยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนการใช้งานอุปกรณ์นี้ในผู้ป่วยทุกราย มีการรายงานผลที่หลากหลายของการใช้อุปกรณ์ช่วย CPR เหล่านี้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาใช้ในสถานการณ์ที่ยากต่อการ CPR ด้วยวิธีปกติ (เช่น ในระหว่างการตรวจวินิจฉัยโรค) เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียเวลา และให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงควรมีการฝึกซ้อม ติดตาม และทบทวนอย่างสม่ำเสมอในการใช้อุปกรณ์ CPR เหล่านี้

■ อ่านต่อฉบับหน้า