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 6 การช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่ (ADVANCED CARDIOVASCULAR LIFE SUPPORT)

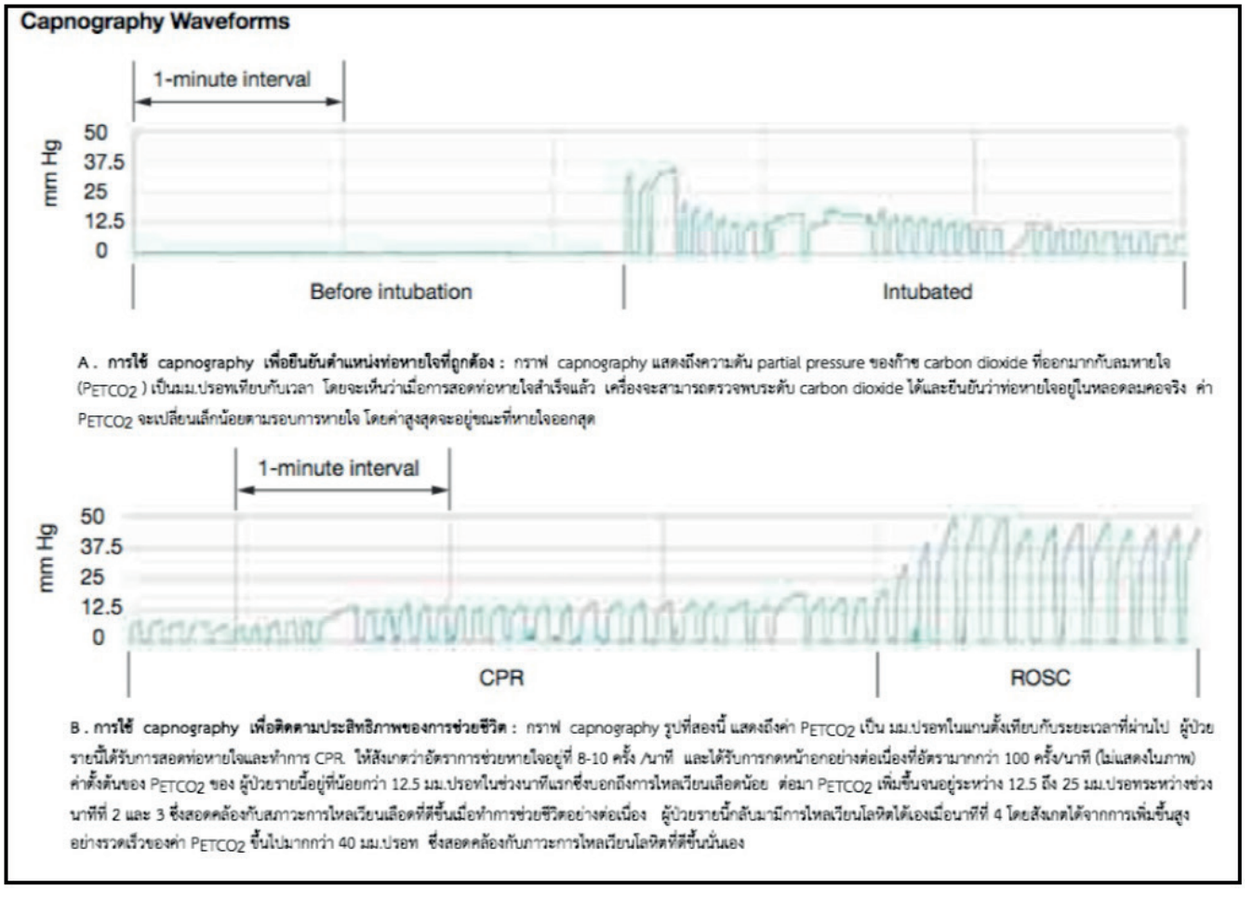
สรุปใจความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงหลัก

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในแนวทางการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่ ปี ค.ศ. 2010 ประกอบไปด้วย

- แนะนำให้มีการใช้ Quantitative waveform capnography ในการยืนยันตำแหน่งท่อหายใจ และเพื่อติดตามดูคุณภาพของการทำ CPR
- แผนภูมิการช่วยชีวิตได้รับการปรับปรุงใหม่ให้เข้าใจง่ายกว่าเดิม และได้รับการออกแบบให้เน้นย้ำถึงการให้ความสำคัญของการช่วยชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

- ให้ความสำคัญกับการติดตามสภาวะทางสรีรวิทยามากยิ่งขึ้น โดยใช้เพื่อช่วยประเมินและควบคุมให้เกิดการช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้เพื่อช่วยในการวินิจฉัยว่า ผู้ป่วยกลับมามีการไหลเวียนของเลือดได้เองแล้วหรือไม่
- ไม่แนะนำให้ใช้ Atropine ในการรักษา PEA และ Asystole อีกต่อไป
- สำหรับการรักษาผู้ป่วย Bradycardia ที่มีอาการและสัญญาณชีพผิดปกติ แนะนำวิธีใช้ยา chronotropic drug โดยหยดทางหลอดเลือด เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษา นอกเหนือจากการใช้ pacing
- Adenosine สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ทั้งในการใช้เพื่อช่วยวินิจฉัย และการรักษา undifferentiated regular monomorphic wide-complex tachycardia
- ควรจัดให้มีการดูแลรักษาผู้ป่วยที่กลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เอง อย่างเป็นระบบ และส่งต่อการรักษาไปยังหอผู้ป่วยอาการหนัก โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากสหสาขาเข้าร่วมประเมินสภาวะทาง physiology และ neurology ของผู้ป่วย ทั้งนี้ รวมถึงการทำการรักษาด้วยการควบคุมอุณหภูมิ (Therapeutic hypothermia) ด้วย

คำแนะนำสำหรับการใช้ Capnography



A. **การใช้ capnography เพื่อยืนยันตำแหน่งท่อหายใจที่ถูกต้อง :** กราฟ capnography แสดงถึงความดัน partial pressure ของก๊าซ carbon dioxide ที่ออกมากับลมหายใจ (P_{ETCO_2}) เป็นมม.ปรอทเทียบกับเวลา โดยจะเห็นว่าเมื่อการสอดท่อหายใจสำเร็จแล้ว เครื่องจะสามารถตรวจพบระดับ carbon dioxide ได้และยืนยันว่าท่อหายใจอยู่ในหลอดลมคอจริง ค่า P_{ETCO_2} จะเปลี่ยนเล็กน้อยตามรอบการหายใจ โดยค่าสูงสุดจะอยู่ขณะที่หายใจออกสุด

B. **การใช้ capnography เพื่อติดตามประสิทธิภาพของการช่วยชีวิต :** กราฟ capnography รูปที่สองนี้ แสดงถึงค่า P_{ETCO_2} เป็น มม.ปรอทในแกนตั้งเทียบกับระยะเวลาที่ผ่านไป ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการสอดท่อหายใจและทำการ CPR ให้สังเกตว่าอัตราการช่วยหายใจอยู่ที่ 8-10 ครั้ง /นาที และได้รับการกดหน้าอกอย่างต่อเนื่องที่อัตรามากกว่า 100 ครั้ง/นาที (ไม่แสดงในภาพ) ค่าตั้งต้นของ P_{ETCO_2} ของ ผู้ป่วยรายนี้อยู่ที่น้อยกว่า 12.5 มม.ปรอทในช่วงนาทีแรกซึ่งบอกถึงการไหลเวียนเลือดน้อย ต่อมา P_{ETCO_2} เพิ่มขึ้นจนอยู่ระหว่าง 12.5 ถึง 25 มม.ปรอทระหว่างช่วงนาทีที่ 2 และ 3 ซึ่งสอดคล้องกับสภาวะการไหลเวียนเลือดที่ดีขึ้นเมื่อทำการช่วยชีวิตอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยรายนี้กลับมามีการไหลเวียนโลหิตได้เองเมื่อนาทีที่ 4 โดยสังเกตได้จากการเพิ่มขึ้นสูงอย่างรวดเร็วของค่า P_{ETCO_2} ขึ้นไปมากกว่า 40 มม.ปรอท ซึ่งสอดคล้องกับภาวะการไหลเวียนโลหิตที่ดีขึ้นนั่นเอง

2010 (ใหม่): แนะนำให้ใช้เครื่อง Capnography ชนิด Quantitative waveform อย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหายใจตลอดช่วงเวลาที่ได้รับการช่วยชีวิต โดยกรณีผู้ป่วยเป็นผู้ใหญ่ แนะนำให้ใช้เพื่อ (1) ยืนยันตำแหน่งท่อหายใจ (2) ใช้เฝ้าติดตามและประเมินคุณภาพการ CPR อย่างต่อเนื่อง (3) ตรวจจับว่าผู้ป่วยกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เองแล้วหรือไม่ โดยทั้งหมดนี้ใช้การดูค่า end tidal carbon dioxide (PETCO2) (ภาพประกอบที่ 3)

2005 (เก่า): แนะนำให้ใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ CO2 จากลมหายใจออกหรือใช้อุปกรณ์ตรวจจับการใส่ท่อหายใจเข้าหลอดอาหาร (esophageal detector device) เพื่อยืนยันตำแหน่งท่อหายใจ จาก AHA guideline ปี ค.ศ. 2005 ระบุถึงการติดตามค่า PETCO2 ว่ามีประโยชน์ในการใช้เป็นตัวชี้วัดชนิด noninvasive เพื่อดู cardiac output ที่เกิดขึ้นช่วง CPR ได้

เหตุผล: การใช้ waveform capnography อย่างต่อเนื่อง เป็นวิธียืนยันตำแหน่งท่อหายใจว่าอยู่ในหลอดลมคอที่เชื่อถือได้มากที่สุดในขณะนี้ และสามารถใช้เฝ้าระวังว่าท่อหายใจยังอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องตลอดการรักษา แม้ก่อนหน้านี้จะมีหลายวิธีที่ถูกนำมาใช้เพื่อยืนยันตำแหน่งท่อหายใจ แต่ก็ยังไม่มีวิธีใดที่มีหลักฐานความน่าเชื่อถือเทียบเท่า โดยสถานการณ์ที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเลื่อนหลุดของท่อหายใจ หรือท่อหายใจขยับเปลี่ยนที่ คือช่วงระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้การดูแลรักษาควรคอยสังเกตการหายใจของผู้ป่วยควบคู่ไปกับการดู capnographic waveform เสมอตลอดช่วงเวลาดังกล่าว

จากการที่เลือดไหลเวียนสู่ปอดเพื่อแลกเปลี่ยนก๊าซ carbon dioxide และออกมาทางลมหายใจ ทำให้สามารถใช้ capnography เพื่อประเมินและเฝ้าติดตามสภาวะทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยได้ด้วย กล่าวคือ สามารถดูประสิทธิภาพของการกดหน้าอก และใช้เพื่อตรวจดูว่ามีการกลับมาไหลเวียนเลือดได้เอง (ROSC) แล้วหรือไม่ การกดหน้าอกที่ประสิทธิภาพไม่เพียงพอ (ไม่ว่าจะเกิดจากปัจจัยด้านลักษณะของผู้ป่วยเอง หรือจากสมรรถนะของผู้ช่วยเหลือ) จะพบค่า PETCO2 ต่ำ การที่ cardiac output ของผู้ป่วยลดลง หรือผู้ป่วยที่มีการกลับมาไหลเวียนเลือดได้เองแล้วกลับไปหัวใจหยุดเต้นซ้ำ สามารถทำให้ค่า PETCO2 ต่ำได้เช่นกัน ในทางตรงกันข้ามพบว่าเมื่อมีการกลับมาไหลเวียนเลือดได้เอง (ROSC) จะพบว่าค่า PETCO2 สูงขึ้นอย่างชัดเจน

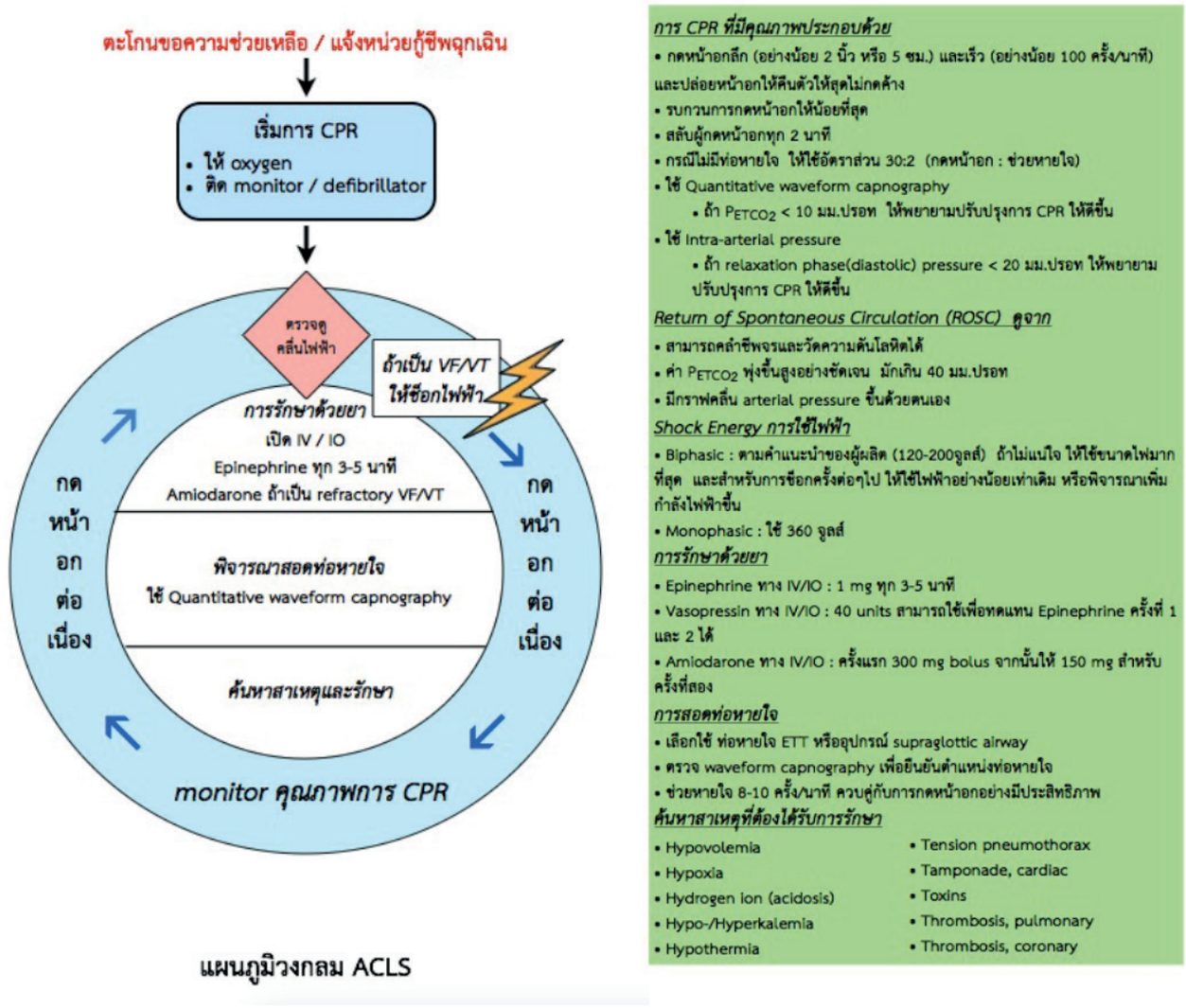
แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตที่ปรับปรุงให้เรียบง่ายขึ้น และ แผนภูมิใหม่เพิ่มเติม

2010 (ใหม่): แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงถูกปรับปรุงจากเดิมให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น และเพิ่มการให้ความสำคัญของการทำ CPR อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย การกดหน้าอกที่ถูกต้อง , ลดการรบกวนการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด และ หลีกเลี่ยงการช่วยหายใจที่มากเกินไป นอกจากนี้ การช่วยชีวิตขั้นสูงยังเป็นการรักษาที่ควรได้รับการบริหารการทำงานอย่างเป็นระบบและไม่มีการหยุดรบกวนโดยไม่จำเป็นจนกว่าจะครบรอบเวลาที่ประเมินผู้ป่วยได้ ดังแผนภูมิ รูปภาพที่ 4

2005 (เก่า): แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตเดิมของปี ค.ศ. 2005 ใช้แผนภูมิที่ประกอบด้วยลำดับการรักษาจัดตามความสำคัญในการช่วยชีวิต

เหตุผล: ในการรักษาภาวะหัวใจหยุดนั้น การช่วยชีวิตขั้นสูงที่ดีจะมีรากฐานมาจากการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน อันประกอบด้วยการทำ CPR อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มโอกาสการกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เอง (ROSC)

ก่อนปี ค.ศ. 2005 การสอนการช่วยชีวิตขั้นสูงในขณะนั้นถูกเชื่อว่า ได้ทำการ CPR ได้อย่างมีประสิทธิภาพดีเพียงพอแล้ว จึงไปให้ความสำคัญกับการรักษาเพิ่มเติมในด้านการช็อกไฟฟ้า (defibrillation) , การรักษาด้วยยา และการใช้อุปกรณ์ช่วยดูแลระบบทางเดินหายใจ เช่นการสอดท่อหายใจ รวมไปถึงทางเลือกการรักษาเพิ่มเติมในภาวะคุกคามชีวิตที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ จนในปี ค.ศ. 2005 จึงได้กลับมาให้ความสำคัญกับการรักษาพื้นฐานที่มีหลักฐานชัดเจนว่าช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตได้ดี นั่นคือ การทำ CPR อย่างมีประสิทธิภาพ (ได้แก่ การกดหน้าอกที่ลึกและเร็วเพียงพอ , ปล่อยให้ทรวงอกขยายกลับให้สุดหลังจากการกดแต่ละครั้ง, ลดการรบกวนการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด, และหลีกเลี่ยงการช่วยหายใจมากเกินจำเป็น) ควบคู่ไปกับการให้ยาและการรักษาด้วยการสอดท่อ สำหรับแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง ปี ค.ศ.2010 นั้นยังให้ความสำคัญในส่วนนี้เช่นกัน การ CPR ในทางอุดมคติควรจะมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา , ติดตามดูว่าผู้ป่วยได้รับก๊าซ oxygen อย่างเพียงพอ และรีบให้การรักษาด้วยการช็อกไฟฟ้าเมื่อมีข้อบ่งชี้ และในขณะเดียวกัน บุคลากรทางการแพทย์ที่ให้การรักษาควรทำการประเมิน ค้นหา และรักษาสิ่งที่อาจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตไปพร้อม ๆ กันด้วย ในขณะนี้ยังไม่มีหลักฐานทางคลินิกมากเพียงพอว่าการรีบสอดท่อหายใจ หรือการใช้ยากู้ชีวิตจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตจนถึงวันออกจากโรงพยาบาลโดยที่มีการทำงานของระบบประสาทที่ปกติได้



แผนภูมิวงกลม ACLS

รูปภาพที่ 4: แผนภูมิวงกลม ACLS

ลดความสำคัญของเครื่องมือ/อุปกรณ์, ยา และการรักษาที่ไม่จำเป็นอื่น ๆ

แผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงถูกปรับเปลี่ยนให้เข้าใจง่ายกว่าเดิม เน้นเฉพาะการรักษาที่จะให้ผลลัพธ์ที่ดีเป็นสำคัญ ซึ่งคือการทำ CPR อย่างมีประสิทธิภาพ และให้การรักษาโดยการช็อกไฟฟ้าในผู้ป่วย VF , pulseless VT ส่วนการรักษาอื่น ๆอันได้แก่ การให้ยาทางหลอดเลือด และการสอดท่อหายใจนั้นยังแนะนำให้ปฏิบัติอยู่ แต่ต้องไม่รบกวนทั้งการกดหน้าอกและการรักษาด้วยการช็อกไฟฟ้า

ปรับแผนภูมิการใช้ยา

2010 (ใหม่): ไม่แนะนำให้ใช้ Atropine สำหรับการรักษา PEA / Asystole อีกต่อไป และได้ถอดยา Atropine ออกจากแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงแล้วเช่นกัน การรักษา PEA / Asystole แนะนำให้เป็นไปตามแนวทางแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงแบบล่าสุด

สำหรับแผนการรักษา Tachycardia ที่มีชีพจรได้ถูกปรับปรุงให้ง่ายขึ้น มีการแนะนำให้ใช้ Adenosine เพื่อช่วยวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย tachycardia ที่มีสัญญาณชีพปกติ และคลื่นไฟฟ้าเป็นแบบ regular monomorphic wide-complex tachycardia ได้ (ทั้งใน

แผนการช่วยชีวิตสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก) ข้อควรระวังสำคัญคือ ไม่ควรใช้ Adenosine กับผู้ป่วย irregular wide complex tachycardia เพราะอาจทำให้แย่ลงและเป็น VF ได้

สำหรับแผนการรักษา Bradycardia ในผู้ใหญ่ที่มีอาการแสดงจากชีพจรช้าและสัญญาณชีพผิดปกติ ได้แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม Chronotropic drug หยดเข้าทางหลอดเลือดได้ ถือเป็นการรักษาทางเลือกอีกทางนอกเหนือจากการ pacing

2005 (เก่า): แนะนำให้ใช้ Atropine ในแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ป่วย Asystole หรือ slow PEA ได้ ส่วนในแผน Tachycardia นั้น แนะนำให้ใช้ Adenosine เฉพาะใน tachycardia กลุ่ม regular narrow-complex reentry supraventricular tachycardia เท่านั้น สำหรับแผน Bradycardia การใช้ยากลุ่ม Chronotropic drug หยดทางหลอดเลือดดำ แนะนำให้ใช้หลังจากที่ผู้ป่วยได้ยา Atropine แล้วไม่ดีขึ้น หรือเพื่อรอจนกว่าจะได้ pacing มาเท่านั้น

เหตุผล: เห็นได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่างในการรักษาผู้ป่วย arrhythmias จากหลักฐานทางคลินิกในปัจจุบันพบว่า การใช้ Atropine ใน Asystole / PEA ดูเหมือนจะไม่มีผลทางการรักษาใด ๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ถอด Atropine ออกจากรายการยาในแผนปฏิบัติการช่วยชีวิต นอกจากนี้ยังมีหลักฐานใหม่ที่บ่งว่า Adenosine สามารถใช้ในการประเมิน วินิจฉัย และรักษา Tachycardia ที่มีสัญญาณชีพปกติและคลื่นไฟฟ้าเป็นแบบ regular monomorphic wide-complex ได้อย่างปลอดภัยและได้ผลดี แต่ต้องเป็นคลื่นไฟฟ้าแบบ regular เท่านั้น สำหรับแผน Bradycardia การให้ยา Chronotropic drug ได้ประสิทธิภาพทัดเทียมกับการใช้ external transcutaneous pacing

การดูแลหลังการช่วยชีวิต

2010 (ใหม่): การดูแลหลังการช่วยชีวิต ถูกแยกออกมาเป็นหัวเรื่องใหม่ในแนวปฏิบัติการช่วยชีวิต AHA ค.ศ.2010 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย หลังจากกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เอง และได้รับไว้รักษาต่อในโรงพยาบาล โดยควรจัดให้มีการดูแลหลังการช่วยชีวิตที่มีการทำงานเป็นระบบอย่างครอบคลุม , มีการวางโครงสร้างการทำงานเพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยแบบบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ และทำให้แนวทางนี้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน (กล่องข้อความ 3)

กล่องข้อความ 3

วัตถุประสงค์สำคัญของการดูแลหลังการช่วยชีวิต

1. เพื่อช่วยให้การทำงานของอวัยวะสำคัญมีการไหลเวียนเลือดได้อย่างเหมาะสมภายหลังจากผู้ป่วยกลับมามีการไหลเวียนเลือดด้วยตนเอง
2. เคลื่อนย้ายหรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต หรือ โรงพยาบาลที่มีศักยภาพและระบบในการดูแลหลังการช่วยชีวิต
3. สืบค้นและแก้ไขภาวะ Acute coronary syndrome หรือสาเหตุการเสียชีวิตอื่นที่อาจรักษาได้
4. ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมเพื่อรักษาการทำงานของระบบประสาทให้สามารถฟื้นตัวได้

การรักษาควรประกอบไปด้วยการดูแลทั้งระบบ cardiopulmonary และ neurology การรักษาด้วยการควบคุมอุณหภูมิ (Therapeutic hypothermia) และการสวนหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous coronary interventions, PCIs) นั้น ควรทำเมื่อมีข้อบ่งชี้ (อ่านเพิ่มเติมในบท Acute coronary syndrome) นอกจากนี้ การชักยังพบได้บ่อยในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น จึงควรได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) เพื่อช่วยวินิจฉัยและตรวจซ้ำบ่อย ๆ ในผู้ป่วยที่กลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เองแล้วแต่ยังคงไม่รู้สึกตัว

2005 (เก่า): การดูแลหลังจากการช่วยชีวิตเดิม ถูกรวมอยู่ในบทการช่วยชีวิตขั้นสูงสำหรับผู้ใหญ่ตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตปี ค.ศ. 2005 การรักษาด้วยการควบคุมอุณหภูมิ (Therapeutic hypothermia) ได้ถูกแนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่หัวใจหยุดจากนอกโรงพยาบาล แบบที่มีผู้เห็นเหตุการณ์และคลื่นไฟฟ้าหัวใจแรกเป็นแบบ VF เท่านั้น นอกจากนี้ ยังแนะนำให้ (1) ช่วยการทำงานของระบบ hemodynamic, respiratory, และ neurology (2) ค้นหาและรักษาสาเหตุของหัวใจหยุดที่จะสามารถรักษาได้ (3) ติดตามดูอุณหภูมิกายของผู้ป่วยและให้การรักษา อย่างไรก็ตาม หลักฐานที่สนับสนุนในขณะนั้นยังไม่เพียงพอ

เหตุผล: นับจากปี ค.ศ. 2005 มีการศึกษาแบบไม่สุ่มตัวอย่าง 2 งานวิจัยที่เป็นแบบ concurrent control และ อีกหลายงานวิจัยที่เป็นแบบ historical control ได้มีข้อมูลบ่งชี้ว่า การทำ therapeutic hypothermia ในผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรงพยาบาล (in hospital cardiac arrest) และ ผู้ที่เสียชีวิตจากนอกโรงพยาบาล (out-of-hospital cardiac arrest) ที่คลื่นไฟฟ้าหัวใจแรกเป็น PEA / Asystole นั้น อาจได้ประโยชน์ด้วยเช่นกัน การจัดการระบบการดูแลภายหลังการช่วยชีวิตแบบบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานของระบบ hemodynamic , neurology และ การควบคุมเมตาโบลิสม์ (รวมถึงการควบคุมอุณหภูมิ therapeutic hypothermia) ด้วยนั้น จะช่วยให้เพิ่มโอกาสรอดชีวิตจนกลับบ้านได้มากขึ้น ทั้งในผู้ป่วยประเภทหัวใจหยุดเต้นจากนอกและในรพ. แม้ในขณะนี้จะยังไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นจากผลการรักษาอื่น ๆ ด้วยหรือไม่เนื่องจากมีหลายปัจจัย แต่อย่างน้อยการดูแลดังกล่าวนี้ก็ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตจนกลับบ้านได้มากขึ้น

ผลของการควบคุมอุณหภูมิต่อปัจจัยพยากรณ์ผลลัพธ์

มีการศึกษาวิจัยจำนวนมาก พยายามค้นหาปัจจัยที่ช่วยพยากรณ์ผลลัพธ์ที่ไม่ได้จากผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่กลับมาตื่นรู้สึกตัวหลังมีการไหลเวียนเลือดได้เอง แต่การศึกษาดังกล่าวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงที่ยังไม่มีการรักษาด้วย therapeutic hypothermia ต่อมามีการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ therapeutic hypothermia บางส่วนมีผลการรักษาดีแม้จากการประเมินด้วยวิธีมาตรฐานแบบเดิม คือการประเมินด้วย neuroelectrophysiology และการตรวจร่างกายทางระบบประสาทในวันที่ 3 นั้นจะบ่งชี้ว่าผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองและมีพยากรณ์โรคที่ไม่ดีก็ตาม จากหลักฐานดังกล่าวทำให้พบว่า การประเมินเพื่อพยากรณ์ผลลัพธ์ทางระบบประสาทตามวิธีเดิม อาจไม่สามารถนำมาใช้พยากรณ์โรคในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย therapeutic hypothermia ได้

ความพยายามในการหาปัจจัยพยากรณ์ผลลัพธ์ที่ไม่ดีทางระบบประสาท ในผู้ป่วยที่ยังไม่รู้สึกตัวหลังกลับมามีการไหลเวียนเลือดเป็นปกติแล้ว เป็นสิ่งที่ท้าทายและยังต้องการการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม การพิจารณาหยุดยาหรือจำกัดการรักษาต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงแรกหลังจากที่ผู้ป่วยกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เองใหม่ ๆ ควรทำด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่ง

ในปัจจุบัน มีการผ่าตัดปลูกถ่ายอวัยวะและเนื้อเยื่อต่าง ๆมากขึ้น ในขณะที่ผู้บริจาคยังมีไม่เพียงพอ บุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้การรักษาอาจให้คำแนะนำกับครอบครัวของผู้ป่วยเรื่องการบริจาคอวัยวะอย่างเหมาะสม โดยขึ้นกับความประสงค์ของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นหลัก

การพิจารณาปรับลดความเข้มข้นก๊าซ oxygen ในการรักษาหลังจากมีการไหลเวียนเลือดได้เอง โดยพิจารณาจากค่าความอิ่มตัวของ oxyhemoglobin

2010 (ใหม่) : หลังจากผู้ป่วยกลับมามีการไหลเวียนเลือดได้เองแล้ว ควรทำการตรวจและติดตามวัดค่าความอิ่มตัวของ oxyhemoglobin หากมีอุปกรณ์ที่สามารถทำได้ในสถานพยาบาลนั้น ควรทำการปรับการรักษาโดยการให้ oxygen ตามค่าความอิ่มตัวของ oxyhemoglobin โดยให้มีค่าความอิ่มตัวมากกว่าหรือเท่ากับ 94% โดยใช้ Fraction of inspired O2 (FIO2) น้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะ Hyperoxia แต่ในขณะเดียวกับก็ต้องได้รับ oxygen มากเพียงพอ

2005 (เก่า) : ไม่มีข้อมูลจำเพาะที่กล่าวถึงการปรับการช่วยหายใจ (weaning)

เหตุผล : ควรพยายามรักษาระดับค่าความอิ่มตัว oxyhemoglobin ให้อยู่ที่ 94% - 99% เท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ผลการรักษาที่ดี แม้จากคำแนะนำการรักษาของ ACLS task force of the international consensus on CPR and ECC ปี ค.ศ. 2010[2,3] จะยังไม่มีหลักฐานมากเพียงพอที่จะแนะนำแนวทางการปรับหรือการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ แต่จากการศึกษาล่าสุด[5] มีข้อมูลถึงผลเสียจากภาวะ Hyperoxia ในการรักษาผู้ป่วยที่กลับมามีการไหลเวียนเลือดเอง โดยเมื่อวัดค่าอิ่มตัวของก๊าซ oxygen ได้ 100% อาจหมายถึงค่า P_{aO2} ระหว่าง 80 ถึง 500 มม.ปรอทได้ จึงมีมติคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง ACLS และ PALS ว่า หากมีอุปกรณ์ในสถานพยาบาลนั้น ควรทำการติดตามค่าความอิ่มตัวของ oxyhemoglobin และปรับปริมาณ oxygen ที่ใช้ในการรักษา โดยให้ค่าความอิ่มตัวอยู่ที่ 94% ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 100%

ภาวะคุกคามต่อชีวิตที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ

2010 (ใหม่) : เพิ่มคำแนะนำและแนวทางการรักษาภาวะคุกคามต่อชีวิตที่ต้องดูแลเป็นพิเศษเป็น 15 สถานการณ์ ประกอบด้วย หอบหืด, anaphylaxis, หัวใจหยุดเต้นในหญิงตั้งครรภ์, ความผิดปกติของ electrolyte ที่เป็นอันตรายต่อชีวิต, หัวใจหยุดเต้นจากการได้รับสารพิษ, หัวใจหยุดเต้นที่เกี่ยวเนื่องจากการบาดเจ็บ, accidental hypothermia และเพิ่มหัวข้อใหม่ คือ โรคอ้วนรุนแรง (morbid obesity), ภาวะลิ่มเลือดอุดกั้นในปอด (pulmonary embolism), การเสียชีวิตจากอุบัติภัยหิมะถล่ม (avalanche), การเสียชีวิตระหว่างการสวนหัวใจ PCI, ภาวะหัวใจถูกบีบรัด (cardiac tamponade), และการเสียชีวิตระหว่างการผ่าตัดหัวใจ (cardiac surgery)

2005 (เก่า) : มี 10 สถานการณ์

เหตุผล : ภาวะหัวใจหยุดในบางสถานการณ์ต้องการการรักษา หรือการทำหัตถการบางอย่างเพิ่มเป็นพิเศษนอกเหนือไปจากในแผนปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูง สถานการณ์เหล่านี้มักพบไม่บ่อยนัก จึงยากที่จะทำการศึกษาวิจัยแบบสุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบวิธีการรักษาหลาย ๆ แบบได้ การรักษาในสถานการณ์จำเพาะเช่นนี้จึงมีหลักฐานค่อนข้างจำกัด และส่วนใหญ่เป็นมติคำแนะนำการรักษาจากคณะผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในด้านนั้น ๆ หัวข้อดังกล่าวจะรวมถึงการรักษาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ที่จำเป็นต้องมีรายละเอียดเพิ่มเติมมากกว่าการรักษาตามแนวทางช่วยชีวิตปกติด้วย

บทที่ 7 ภาวะหลอดเลือดหัวใจเกิดการอุดตันหรือตีบแคบเฉียบพลัน (ACUTE CORONARY SYNDROMES)

สรุปใจความสำคัญและการเปลี่ยนแปลงหลัก

แนวทางการวินิจฉัยและดูแลภาวะที่เกิดจากการอุดตันหรือตีบแคบของหลอดเลือดหัวใจอย่างฉับพลัน (ACS) ได้รับการปรับปรุงเพื่อกำหนดขอบเขตการรักษาให้กับบุคลากรทางการแพทย์ ที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่คาดว่าหรือยืนยันว่าเป็น ACS ภายในหนึ่งชั่วโมงแรกหลังจากมีอาการ เป้าหมายแรกในการรักษาผู้ป่วยที่มี ACS สอดคล้องกับแนวทางการดูแลรักษาจาก ECC and AHA/American College of Cardiology Guidelines ฉบับก่อน ซึ่งมีจุดประสงค์ดังนี้

- เพื่อลดและจำกัดขอบเขตกล้ามเนื้อหัวใจตาย อันเนื่องมาจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายฉับพลัน (AMI) ซึ่งจะช่วยประคองการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย, ป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลว และจำกัดการเกิดผลข้างเคียงทางหัวใจและหลอดเลือดที่อาจเกิดขึ้นภายหลัง
- เพื่อป้องกันเหตุไม่พึงประสงค์หลักทางหัวใจ Major Cardiac Adverse Events (MACE) คือ การเสียชีวิต, ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายแต่ไม่ถึงกับเสียชีวิต และภาวะที่จำเป็นต้องทำการถ่างขยายหลอดเลือดอย่างรีบด่วน
- เพื่อให้สามารถรักษาภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนที่เป็นผลข้างเคียงจากการอุดตันหรือตีบแคบของหลอดเลือดหัวใจอย่างฉับพลัน ตัวอย่างเช่น ventricular fibrillation, pulseless ventricular tachycardia, unstable tachycardia, symptomatic bradycardia

ดูข้อมูลประกอบ และคำแนะนำที่สำคัญได้ในเนื้อหาหลัก

ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดที่มีการยกของ ST-Segment

การดูแลรักษา STEMI อย่างเป็นระบบ ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างเป็นโครงข่ายตั้งแต่ชุมชน, ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, แพทย์ และโรงพยาบาล ซึ่งรวมไปถึงการจัดโครงการให้ความรู้แก่ชุมชน เพื่อให้สามารถทราบถึงอาการ ACS ตั้งแต่เริ่มแรก การพัฒนาระบบรับแจ้งและสั่งการ EMS ให้สามารถให้คำแนะนำและการรักษาได้ตั้งแต่ระดับก่อนเข้ามาถึงโรงพยาบาล การนำส่งมายังห้องฉุกเฉิน รวมไปถึงการจัดการภายในทั้งระดับระหว่างแผนก และระหว่างโรงพยาบาล เพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

CME PLUS CONTINUING MEDICAL EDUCATION

Out-of-Hospital 12-Lead ECGs

กุญแจสำคัญอย่างหนึ่งในการดูแลรักษา STEMI คือการทำ 12 lead-ECG และส่งผลหรืออ่านผล ร่วมกับการแจ้งให้ โรงพยาบาลปลายทางที่จะนำส่งได้เตรียมพร้อมในการดูแลผู้ป่วย แนวทางการดูแลของ AHA และ ECC ที่ออกมาในปี 2000 ได้แนะนำให้ทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 leads ตั้งแต่ก่อนมาถึงโรงพยาบาล และมีหลักฐานรับรองว่าสามารถลดระยะเวลาทำ reperfusion with fibrinolytic therapy ได้ ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อไม่นานมานี้ยังพบว่า สามารถลดระยะเวลาก่อนทำ Primary PCI และยังช่วยในการคัดกรองผู้ป่วย ในการตัดสินใจนำส่งไปยังโรงพยาบาลที่เหมาะสมได้ เมื่อ EMS หรือแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินได้แจ้งให้แผนกหัวใจ และทีม cardiac catheterization laboratory พบว่า สามารถลดระยะเวลา reperfusion times ได้อย่างมีนัยสำคัญ

การคัดกรองผู้ป่วยเพื่อนำส่งไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการทำ PCI

ดู Criteria ในการคัดกรองผู้ป่วยหลังมีภาวะหัวใจวายไปยัง PCI Center ได้ในเอกสารคำแนะนำ

การดูแลครอบคลุมสำหรับผู้ป่วยหลังหัวใจวาย ที่ได้รับการยืนยันว่าเป็น STEMI หรือคาดว่าเป็น ACS

การทำ PCI ในผู้ป่วยที่ได้รับการกู้ชีวิตหลังภาวะหัวใจวายในผู้ใหญ่ มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาที่น่าพอใจ จึงมีเหตุผลเพียงพอที่จะรวมการทำ Cardiac catheterization เข้าใน post-cardiac arrest protocol เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมด เพื่อเพิ่ม neurologically intact survival ในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ในผู้ป่วยที่มีภาวะ out-of-hospital cardiac arrest เนื่องจาก VF, แนะนำให้ทำการฉีดสีร่วมกับการถ่างขยายหลอดเลือดแดงที่ตีบอย่างรีบด่วน แม้ว่าคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายหลังการเกิดหัวใจวายอาจไม่ชัดเจน หรือแปลผลได้ยาก การทำการฉีดสีหลอดเลือดโคโรนารี ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าหัวใจวายด้วยสาเหตุของหัวใจขาดเลือดอย่างสมเหตุสมผล แม้ว่าจะไม่ชัดเจนว่าเป็น STEMI หรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยยังอยู่ในภาวะโคม่าหลังภาวะหัวใจวายนอกโรงพยาบาล ซึ่งพบได้บ่อย ไม่ควรเป็นข้อห้ามในการพิจารณาทำการฉีดสีร่วมกับการถ่างขยายหลอดเลือดแดง (อ่านเพิ่มเติมในหัวข้อการดูแลผู้ป่วยภายหลังหัวใจวาย)

การเปลี่ยนแปลงคำแนะนำในการรักษาในส่วน immediate general treatment (รวมถึงการให้ออกซิเจน และมอร์ฟีน)

2010 (ใหม่) : ไม่จำเป็นต้องให้ออกซิเจนในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะหายใจผิดปกติ หากมีระดับ oxyhemoglobin saturation ≥ 94% และควรระมัดระวังการให้มอร์ฟีนในผู้ป่วย Unstable Angina

2005 (เดิม) : แนะนำให้ออกซิเจนในผู้ป่วยทุกรายที่มีภาวะน้ำท่วมปอดที่ชัดเจน หรือมี arterial oxyhemoglobin saturation ≤ 90% และสมเหตุผลที่จะให้ออกซิเจนในผู้ป่วย ACS ทุกราย ในช่วง 6 ชั่วโมงแรกหลังมีอาการ มอร์ฟีนเป็นยาแก้ปวดแนะนำในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยไนเตรท แต่ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่อาจจะมีภาวะขาดน้ำ

เหตุผล : ผู้ในบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินสามารถให้ออกซิเจน ในช่วงแรกที่เริ่มประเมินผู้ป่วยที่อาจเป็น ACS ได้ แต่ยังไม่มีหลักฐานยืนยันเพียงพอถึงการให้เป็นประจำในผู้ป่วย Uncomplicated ACS หากผู้ป่วยมีภาวะหายใจลำบาก หรือมีภาวะขาดออกซิเจนในเลือด หรือมีหัวใจล้มเหลวชัดเจน ผู้ให้การดูแลควรปรับให้ออกซิเจนเท่าที่จำเป็นเพื่อให้ได้ Oxyhemoglobin saturation ≥ 94% และควรใช้มอร์ฟีนอย่างระมัดระวังในผู้ป่วย unstable angina/ non-STEMI เนื่องจากพบว่ามีความ สัมพันธ์กับอัตราตายที่สูงขึ้น

■ อ่านต่อฉบับหน้า