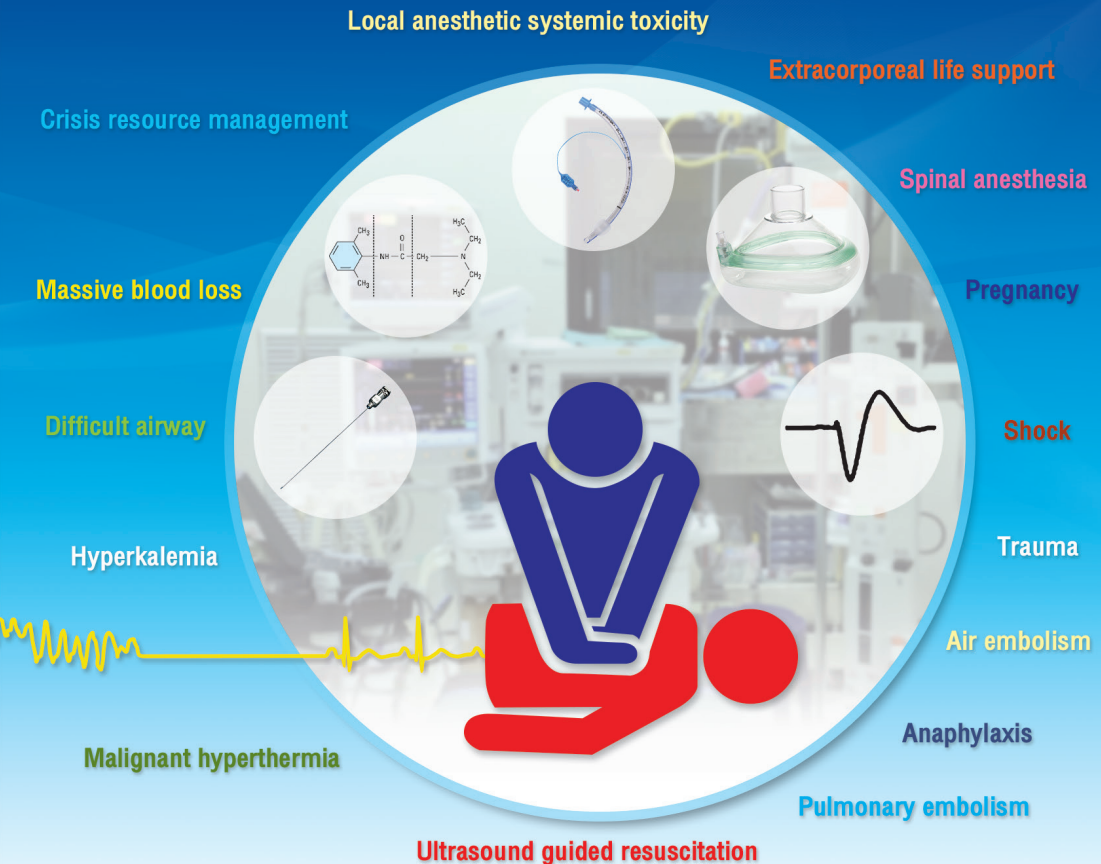


การจัดการภาวะหัวใจหยุดเต้น ขณะระงับความรู้สึก



พลพันธ์ บุญมาก | สุทธิยา บุญมาก

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การจัดการภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะระงับความรู้สึก Cardiac arrest management during anesthesia

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

e-mail: polpun@hotmail.com

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2559

จำนวน 1,000 เล่ม

รายการบรรณานุกรมสำเร็จรูป (CIP)

พลพันธ์ บุญมาก

การดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะระงับความรู้สึก / พลพันธ์ บุญมาก, สุัททยา บุญมาก.
พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น : ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น, 2559.

32 หน้า : ภาพประกอบ

1. หัวใจ -- โรค -- การรักษา. 2. การระงับความรู้สึก. 3. การระงับความรู้สึกเฉพาะที่.
I. สุัททยา บุญมาก. II. มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะแพทยศาสตร์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา.
III. ชื่อเรื่อง.

[WO275 พ441 2559]

ราคา 60 บาท

พิมพ์ที่ : หจก.โรงพิมพ์คัลลังนาวินทยา 232/199 ม.6 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง

อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000 โทร. 0-4332-8589-91 แฟกซ์. 0-4332-8592

E-mail : klungpress@hotmail.com

สารบัญ

บทนำ	1
คู่มือการณ	1
ปัจจัยเสี่ยง	1
การช่วยชีวิต	2
สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น	2
การวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างระงับความรู้สึก	3
การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่จำเป็นสำหรับการช่วยชีวิต	4
การดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะระงับความรู้สึก	6
การดูแลผู้ป่วยที่มีชีพจรและหัวใจเต้นเร็วขณะระงับความรู้สึก	9
การดูแลผู้ป่วยที่มีชีพจรและหัวใจเต้นช้าขณะระงับความรู้สึก	12
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจากยาชาเป็นพิษ	13
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจากปัญหาการจัดการทางเดินหายใจ	15
ภาวะหัวใจหยุดเต้นกับภาวะช็อก	17
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจากการฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง	18
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจากการเสียเลือดมาก	18
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจากภาวะโพแทสเซียมสูง	19
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจากการได้รับบาดเจ็บ	20
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจาก air embolism	20
ภาวะหัวใจหยุดเต้นในสตรีตั้งครรภ์	21
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจาก anaphylaxis	22
ภาวะหัวใจหยุดเต้นจาก malignant hyperthermia	22
ภาวะหัวใจหยุดเต้นกับ extracorporeal CPR (ECPR)	23
ภาวะหัวใจหยุดเต้นกับการประเมินด้วยเครื่องตรวจอัลตราซาวด์	23
สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้นที่แก้ไขได้	24
การบริหารทรัพยากรในภาวะหัวใจหยุดเต้น	26

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แสดงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างผ่าตัด	3
ตารางที่ 2 แสดงสาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้นที่แก้ไขได้	24

สารบัญรูป

รูปที่ 1 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่จำเป็นในการช่วยชีวิต	4
รูปที่ 2 แสดงพยาธิสภาพของ pulmonary embolism	23
รูปที่ 3 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พบใน pulmonary embolism	23
รูปที่ 4 แสดง subcostal 4 chamber view	24

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 แสดงการดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะระงับความรู้สึก	6
แผนภูมิที่ 2 แสดงการดูแลผู้ป่วยที่มีชีพจรและหัวใจเต้นเร็วขณะระงับความรู้สึก	9
แผนภูมิที่ 3 แสดงการดูแลผู้ป่วยที่มีชีพจรและหัวใจเต้นช้าขณะระงับความรู้สึก	12
แผนภูมิที่ 4 แสดงแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะพิษจากยาชา	14
แผนภูมิที่ 5 แสดงแนวทางสำหรับผู้ป่วยจัดการทางเดินหายใจลำบาก	16
แผนภูมิที่ 6 แสดงแนวทางการดูแลภาวะช็อก	17

บทนำ

การให้บริการทางวิสัญญีมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นโดยอาจมีได้จากหลายสาเหตุทั้งจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญี ปัจจัยทางการผ่าตัด และตัวผู้ป่วยเอง ซึ่งถึงแม้จะพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะระับความรู้สึกลดลงอย่างต่อเนื่องตามการพัฒนาทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเกิดขึ้นขณะระับความรู้สึก ทีมวิสัญญีซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยนั้นควรมีศักยภาพและความสามารถในการดูแลผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในการช่วยชีวิตโดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีโดยตรง และมีการจัดการที่ครอบคลุมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องผ่าตัด ซึ่งอาจต้องมีการดูแลที่ปรับให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ

อุบัติการณ์

อุบัติการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นขณะระับความรู้สึกในประเทศไทยมีรายงานระหว่างปีพ.ศ. 2540-2550 อยู่ระหว่าง 8.2-31.3 ต่อ 10,000 ราย^{1,2} และรายงานจากสหรัฐอเมริกาในช่วงเดียวกันมีอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจหยุดเต้นที่ 19.7 ต่อ 10,000 ราย³ แต่อย่างไรก็ตามมีรายงานการศึกษาในสหรัฐอเมริกาในปี 2558 พบว่าอุบัติการณ์ลดลงเหลือ 5.6: 10,000 ราย⁴ ซึ่งสำหรับประเทศไทยอุบัติการณ์ก็ลดลงตามการพัฒนาเทคนิคการระับความรู้สึกและการเฝ้าระวังผู้ป่วย

ปัจจัยเสี่ยง

ในประเทศไทยได้มีการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ พบว่าผู้สูงอายุเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่พบอุบัติการณ์⁵ 18: 10,000 ราย โดยมีอัตราตายร้อยละ 62.5 และปัจจัยเสี่ยงคือ อายุมากกว่า 75 ปี ASA physical status III-V การผ่าตัดฉุกเฉิน การผ่าตัดทรวงอก การผ่าตัดช่องท้องส่วนบน ประวัติระบบหายใจล้มเหลว และการได้รับยา ketamine ส่วนในผู้ป่วยเด็ก⁶ พบมีรายงานภาวะหัวใจหยุดเต้นที่สัมพันธ์กับวิสัญญี 5.1: 10,000 ราย โดยมีอัตราตายร้อยละ 46 และปัจจัยเสี่ยงคือ อายุน้อยกว่า 1 ปี หรือ มี ASA physical status III-V และปัญหาที่พบคือ ปัญหาการจัดการทางเดินหายใจ และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ส่วนในสตรีตั้งครรภ์พบอุบัติการณ์ระหว่างการระับความรู้สึก 10.2: 10,000 ราย⁷

ประเด็นที่น่าสนใจคือ การฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง⁹ พบอุบัติการณ์ 2.73:10,000 ราย โดยสัมพันธ์กับการเกิดระดับการชาที่สูง ยาชาเป็นพิษ ไม่ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยมากขึ้นในการผ่าตัดที่มีการใช้ bone cement การผ่าตัดที่เสียเลือดมาก โดยที่ปัจจัยเสี่ยงคือ ระยะเวลาผ่าตัดนาน ผู้ฉีดยาชาไม่ใช้วิสัญญีแพทย์

การช่วยชีวิต⁹

การช่วยชีวิตผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นมีคำแนะนำโดย International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ซึ่งมีการปรับปรุงล่าสุดในปีค.ศ. 2015 ซึ่งมีการนำไปปรับปรุงใช้งานโดยหลายองค์กร เช่น American Heart Association (AHA), European Resuscitation Council (ERC), Australian and New Zealand Committee on Resuscitation (ANZCOR) และ Resuscitation Council of Asia (RCA) เป็นต้น

การช่วยชีวิตผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเป็นการรักษาแบบประคับประคองเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิต หรืออวัยวะตายไปก่อนที่จะรักษาสาเหตุได้ โดยเน้นการทำให้มีเลือดไปเลี้ยงสมองอย่างเพียงพอ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่สามารถทำได้ และให้การดูแลภายหลังภาวะหัวใจหยุดเต้น รวมทั้งอีกสิ่งที่สำคัญมากก็คือ **การค้นหาสาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้นและทำการรักษาให้ตรงสาเหตุ**

สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น^{3, 10-12}

การดูแลภาวะหัวใจหยุดเต้นในงานวิสัญญีอาจมีความแตกต่างจากในบริบทอื่น เนื่องจากภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เกิดขึ้นในงานวิสัญญีมักมีผู้ให้การดูแลได้อย่างครอบคลุมทันที มีความสามารถในการจัดการทางเดินหายใจ การกดหน้าอก การให้ยา การช็อกหัวใจด้วยไฟฟ้า รวมทั้งผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดปัญหามักทราบประวัติล่วงหน้า มีการเฝ้าระวังผู้ป่วย และติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ ๆ ทั้งโดยบุคลากรและอุปกรณ์ที่ซับซ้อนซึ่งผู้ป่วยสามารถได้รับการดูแลที่ครบวงจรได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเมื่อเกิดเหตุในห้องผ่าตัดที่มีทั้งทีมแพทย์และพยาบาลหลากหลายสาขาที่สามารถช่วยเหลือกัน

สาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะหัวใจหยุดเต้นระหว่างการดูแลทางวิสัญญีแตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไป โดยสาเหตุมักเกิดจากภาวะขาดน้ำมากกว่าที่จะเกิดจากหัวใจขาดเลือด รวมทั้งอาจเกิดจากปัญหาในการจัดการทางเดินหายใจ หัวใจเต้นช้าจากยาชนิดต่าง ๆ การฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลัง ยาชาเป็นพิษ หรือการเพิ่ม vagal tone รวมทั้งอาจเกิดจากตัวผู้ป่วย ยา การผ่าตัด การแทงหลอดเลือดดำใหญ่ และความผิดพลาดทางการแพทย์