



Critical Care Quiz

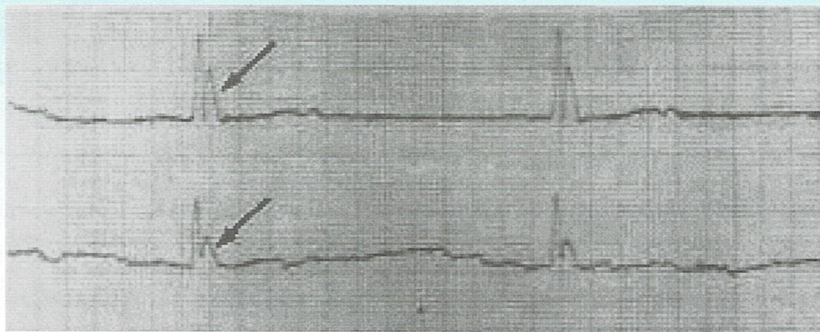
อ.พ.ว.รัฐภูมิ ชามพูนท

หน่วยโรคทางเดินหายใจ แผนกอายุรกรรม sw. พุทธชินราช จ.พิษณุโลก



พป่วยชายไทยอายุ 60 ปี ประสบอุบัติเหตุรถชน ได้รับการวินิจฉัยเป็น Blunt abdominal trauma เข้าห้องผ่าตัดนาน 3 ชั่วโมง หลังออกจากห้องผ่าตัดต้องย้ายเข้า ICU

สัญญาณชีพแรกรับใน ICU พบมี temp. 34°C HR 46/min BP 90/60 mmHg ในจอมอนิเตอร์พบ ECG ดังภาพ จงให้การวินิจฉัยและบอกสาเหตุของภาวะนี้



คำตอบ:

ภาพ ECG ที่แสดงนี้คือ “Osborn wave” มีลักษณะเป็น Camel hump sign หรือ J wave, J deflection โดยลักษณะ deflection จะเกิดขึ้นบริเวณ QRS-ST junction แม้จะไม่ใช่ลักษณะที่เป็น pathognomonic ของภาวะ hypothermia แต่สามารถพบได้ถึงร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่มีภาวะนี้ โดยมักจะพบในผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิน้อยกว่า 32.2°C อย่างไรก็ตาม wave นี้ยังสามารถพบได้ในภาวะอื่นๆ เช่น hypercalcemia, subarachnoid hemorrhage, Brugada syndrome, cerebral injuries, myocardial ischemia และหลังจาก CPR โดยเฉพาะหลังเกิด ventricular fibrillation

โดยปกติอุณหภูมิที่วัดได้จาก Thermometer ทั่วไป จะวัดได้ต่ำสุดเพียง 34°C

แต่ในผู้ป่วยรายนี้หลังจากวัดอุณหภูมิโดยใช้ Rectal Thermistor Probe พบว่าผู้ป่วยมีอุณหภูมิต่ำถึง 28°C ผู้ป่วยที่มีภาวะ Hypothermia จะมีความผิดปกติของการนำกระแสไฟฟ้าผ่าน potassium channels ทำให้มี prolongation ของ ECG ไม่ว่าจะเป็น RR, PR, QRS, และ QT Interval

โดยในบางครั้งพบว่าการยกตัวขึ้นที่บริเวณ J-point ซึ่งเกิดจากการ distortion ในช่วงแรกสุดของระยะ membrane repolarization มักจะพบเด่นชัดใน precordial leads V2 ถึง V5

อย่างไรก็ตามลักษณะ ECG ที่พบบ่อยที่สุดในภาวะ hypothermia คือ atrial fibrillation

เอกสารอ้างอิง

- Vassal T, Benoit-Gonin B, Carrat F, et al. Severe accidental hypothermia treated in an ICU: Prognosis and Outcome. Chest 2001;120:1998-2003.
- Aslam AS, Aslam AK, Vasavada BC, et al. Hypothermia: Evaluation, Electrocardiographic, Manifestations, and Management. The American Journal of Medicine 2006; 119: 297-301.