



## Critical Care Quiz

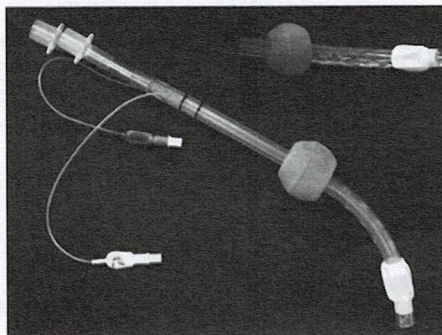
คอลัมน์โดย

นพ.รัฐภูมิ ชามพูนท

แผนกอายุรกรรม

ร.พ.พุทธชินราช จ.พิษณุโลก

อุปกรณ์นี้มีชื่อเรียกว่าอะไร มีประโยชน์ไว้ใช้ทำอะไร ?

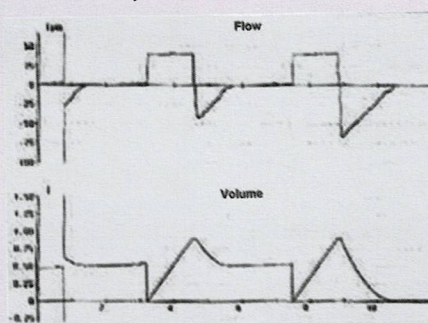


ท่านผู้ใดทราบคำตอบ สามารถส่งคำตอบของท่านเข้ามาร่วมสนุกลุ้นชิงรางวัลได้ที่ [admin@criticalcareshai.org](mailto:admin@criticalcareshai.org) ส่วนของรางวัลมีจำนวนจำกัด

### เฉลย Critical Care Quiz ฉบับที่แล้ว

#### ปริมาตรลมหายใจออกน้อยกว่าลมหายใจเข้า

กราฟที่แสดงในรูปนี้เป็น volume-time curve ซึ่งเป็นกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรอากาศในช่วงหายใจเข้าและปริมาตรอากาศในช่วงหายใจออกกับเวลาในแกนนอน ตามปกติแล้ว ปริมาตรอากาศในช่วงที่หายใจเข้าและออกนั้นจะต้องเท่าเทียมกัน กล่าวคือ หลังการหายใจเข้าเสร็จสิ้นแล้ว เส้นกราฟของปริมาตรอากาศช่วงหายใจออกจะต้องตกกลับลงมาที่ baseline คือเป็นศูนย์ที่แกนนอนเสมอ หากพบว่า เส้นกราฟไม่ตกลงมาเป็นศูนย์จะต้องนึกถึงภาวะต่าง ๆ อย่างน้อย 2 ประการดังต่อไปนี้



1. Circuit leak หรือมีการรั่วซึมของทางเดินหายใจตรงจุดใดจุดหนึ่งหรือหลายจุดพร้อม ๆ กัน เช่น ข้อต่อต่าง ๆ เชื่อมกันไม่แน่นหรือรั้วของเครื่องช่วยหายใจเสื่อมสภาพหรือรั่วซึม เป็นต้น นอกจากนี้ การมีลมรั่วในทางเดินหายใจของผู้ป่วยเอง เช่น pneumothorax, bronchopleural fistula ก็ทำให้เกิดภาพอย่างนี้ได้

2. Air trapping หรือ intrinsic PEEP เป็นการบ่งชี้ว่ามีอากาศเหลือค้างอยู่ในปอดในช่วงที่สิ้นสุดการหายใจออก หรืออีกนัยหนึ่งก็คือเกิดการหายใจเข้าขึ้นในขณะที่การหายใจออกของ cycle ก่อนหน้านั้นยังไม่สิ้นสุด คือยังกลับลงไปไม่ถึง baseline หรือเส้นศูนย์ที่แกนนอนนั่นเอง

ดังนั้น ผู้อ่านคงเห็นประโยชน์ของ ventilator waveforms บ้างแล้ว waveforms เหล่านี้สามารถช่วยในการวินิจฉัยปัญหาต่าง ๆ ในการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกและยังช่วยในการติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ดีขึ้นด้วย

เอกสารอ้างอิง

Roll DH, Richard SI. Mechanical ventilation, Part I: Invasive. In: Richard SI, ed. Inwin and Rippe's Intensive Care Medicine. Lippincott Williams Wilkins 2003:630-47.