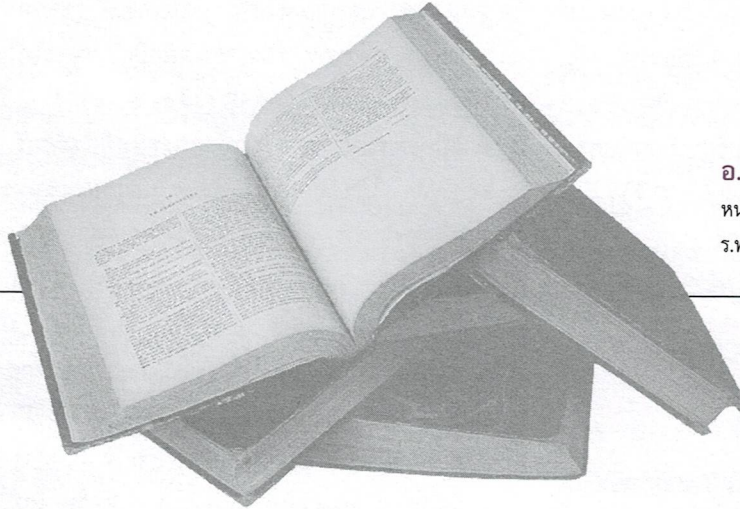


## Critical Care Journal Club



อ.นพ.รัฐภูมิ ชามพูนท  
 หน่วยโรคทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤต  
 ร.พ.พุทธชินราช จ.พิษณุโลก

ผ่านพ้นตรุษจีนและวาเลนไทน์ไปพร้อมกัน journal club ฉบับนี้จึงขอรำลึกถึงคืนวันอันแสนหวานใน ปี ค.ศ.2009 ด้วยการนำ Top 10 หัวข้อข่าวเกี่ยวกับเวชบำบัดวิกฤต ที่มีผู้นิยมเข้าไปอ่านมากที่สุด (อ้างอิงจาก Top 10 most-read news by Critical Care Specialists in 2009. Medscape) เพื่อเป็นการทบทวนตัวเองอีกครั้งว่าปีที่แล้วเราพลาดอะไรที่สำคัญไปหรือไม่ ก่อนที่จะก้าวไป update ความรู้ใหม่ ๆ ต่อไปนะครับ

### อันดับที่ 1 SCCM 2009 : High-Dose Statins Reduce Mortality in Sepsis Patients

(Society of Critical Care Medicine (SCCM) 38<sup>th</sup> Critical Care Congress : Abstract 51. Presented February 2, 2009)

Large retrospective review ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปี ที่นอน ร.พ.ด้วย sepsis ในช่วงปี ค.ศ.1999-2004 จำนวน 25,587 คน โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ไม่เคยได้รับ statin อย่างน้อย 1 ปี ก่อน admit (never users) กลุ่มที่เคยได้รับ statin มากกว่า 2 เดือน แล้วไม่ได้รับต่อ (remote users) และกลุ่มที่ได้รับ statin มาตลอดจนกระทั่งถึงวันที่ admit (current users) นอกจากนี้ยังแบ่งเป็นกลุ่ม low dose และ high dose

(low dose คือ lovastatin  $\leq$  40 mg/day, simvastatin  $\leq$  10 mg/day และ atorvastatin  $\leq$  10 mg/day) แล้วมีการติดตามอัตราการเสียชีวิตที่ 12 เดือนหลัง admit พบว่า กลุ่ม current statin users มีความสัมพันธ์กับ hazard ratio for 1 year mortality ที่ลดลงเท่ากับ 0.83 เมื่อเปรียบเทียบกับ never user; เท่ากับ 0.87 สำหรับ low dose เมื่อเปรียบเทียบกับ never users และเท่ากับ 0.79 สำหรับ high dose เมื่อเทียบกับ never user อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็น retrospective study ทางที่มีวิจัยจึงเพียงแนะนำว่า ในผู้ป่วยที่ admit ด้วย sepsis แล้ว และได้รับ statin อยู่ก่อนหน้านี้ อาจพิจารณาให้ statin ต่อไปในช่วง admit โดยไม่ต้องหยุดยา

### อันดับ 2 Ketamine May Be Useful for Intubation in Critically Ill Patients

(Lancet 2009 Jul 25; 374 (9686):293-300)

เป็นการศึกษาในประเทศฝรั่งเศส โดยศึกษาในแผนกฉุกเฉิน 12 แห่ง และ I.C.U. 65 แห่ง เปรียบเทียบการใช้ ketamine 2 mg/kg และ etomidate 0.3 mg/kg เพื่อ sedation ในการใส่ท่อช่วยหายใจแบบฉุกเฉินโดยดู main outcome จาก SOFA score ที่สูงที่สุดในช่วง 3 วันแรกใน I.C.U. พบว่ากลุ่มที่

ใช้ etomidate (234 ราย) และกลุ่มที่ใช้ ketamine (235 ราย) มีค่าเฉลี่ยของ SOFA score สูงสุด ไม่แตกต่างกัน และความยากในการใส่ท่อช่วยหายใจของทั้งสองกลุ่มก็ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่ใช้ etomidate มีอัตราการเกิด adrenal insufficiency สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้ ketamine (odds ratio 6.7; 95%CI = 3.5-12.7)

**Key message :** การใช้ ketamine ในการช่วยใส่ท่อหายใจในผู้ป่วยที่มีอาการหนัก เมื่อเทียบกับ etomidate แล้วไม่แตกต่างในแง่ของ morbidity และ mortality โดยกลุ่มที่ใช้ etomidate มีอัตราการเกิด adrenal insufficiency ที่สูงกว่า

### อันดับ 3 New Guidelines Address Treatment of Hospitalized Patients With High Blood Glucose Levels

(Endocr Pract. 2009;15:1-15.)

Guideline update ล่าสุดโดยอิงจากข้อมูลล่าสุดที่พบว่า การทำ tight glucose control มากเกินไปในผู้ป่วย critically ill อาจทำให้เสียชีวิตมากขึ้นจาก hypoglycemia

**Key message :** ในผู้ป่วยอาการวิกฤต ควรเริ่มควบคุมระดับน้ำตาลโดยให้ insulin เมื่อระดับน้ำตาลสูงกว่า 180 mg/dL โดยควบคุมให้ระดับน้ำตาลอยู่ในช่วง 140-180 mg/dL ด้วยการให้ intravenous insulin infusion ร่วมกับมี insulin infusion protocol ที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกับการเจาะเลือดเพื่อตรวจระดับน้ำตาลเป็นระยะ สิ่งเหล่านี้จะช่วยลดอัตราการเกิด hypoglycemia ในผู้ป่วยได้

### อันดับ 4 SCCM 2009 : Alpha-2-Agonist Sedation vs GABA-agonists May Shorten Time on Mechanical Ventilation

(JAMA. 2009;301:489-499.)

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากการ prolonged sedation ในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจด้วย dexmedetomidine เทียบกับ midazolam เป็นการศึกษาแบบ prospective, double-blind randomized trial โดยศึกษาในผู้ป่วย 375 รายที่ใส่เครื่องช่วยหายใจใน I.C.U. ทั้งอายุรกรรมและศัลยกรรม โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม

ที่ได้รับ dexmedetomidine (ขนาด 0.2-1.4 µg/kg/hr) จำนวน 244 ราย และกลุ่มที่ได้รับ midazolam (ขนาด 0.02-0.1 mg/kg/hr) จำนวน 122 ราย โดยมีเป้าหมายให้ได้ sedation ในขนาดที่พอเหมาะ (RASS scores อยู่ในช่วง -2 ถึง +1) ผลการศึกษาพบว่าการใช้ยาทั้งสองชนิดมีประสิทธิภาพในการ sedation ไม่แตกต่างกัน โดยดูในแง่เปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยที่ถึงเป้าหมายการ sedation ในเวลาที่กำหนด [77.3% ในกลุ่ม dexmedetomidine เปรียบเทียบกับ 75.1% ในกลุ่ม midazolam (95% CI -3.2-7.5%), p=0.18 อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่น่าสนใจอยู่ตรงที่ว่า กลุ่มที่ได้รับ dexmedetomidine มี delirium น้อยกว่ากลุ่ม midazolam [132/244 ( 54% ) vs 93/122 (76.6%); 95% CI 14-33%], p < 0.001] และใช้เวลาเฉลี่ยในการ intubation สั้นกว่าถึง 1.9 วัน โดยไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาในการนอนใน I.C.U. ของทั้งสองกลุ่ม ผลข้างเคียงของ dexmedetomidine คือ bradycardia โดยไม่พบว่ามีผลแตกต่างของการรักษา bradycardia เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ได้รับ dexmedetomidine เทียบกับกลุ่ม midazolam

**Key message :** dexmedetomidine และ midazolam มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในการ sedation ผู้ป่วย I.C.U. ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ โดยในกลุ่มที่ใช้ dexmedetomidine จะใช้เวลาในการใส่เครื่องช่วยหายใจสั้นกว่า และมี delirium, tachycardia, hypertension น้อยกว่าด้วย อย่างไรก็ตาม ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยกว่าในกลุ่ม dexmedetomidine คือ bradycardia

### อันดับ 5 Interrupting Sedation for Early Mobilization in Critically Ill Patients May Improve Outcomes

(Lancet 2009 May 30;373(9678) : 1874-82.)

เป็นการศึกษาในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจใน I.C.U. ที่คาดว่าจะใส่เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 24 ชั่วโมง จำนวน 104 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มแรก 49 ราย ได้รับ early exercise และ early mobilization โดยนักกายภาพบำบัด และกลุ่ม control 55 รายได้รับการดูแลตามปกติโดยแพทย์เจ้าของไข้เอง พบว่าหลังจากออกจาก ร.พ.กลุ่มที่ได้รับ early mobilization สามารถกลับสู่ภาวะไม่ต้องพึ่งพา ซึ่งประเมินได้จากการทำกิจวัตรประจำวัน 6 อย่าง เช่น อาบน้ำ แต่งตัว เป็นต้น รวมทั้งสิ้น 29 ราย (59%) เปรียบเทียบกับกลุ่ม control ซึ่งทำได้เพียง

19 ราย (35%) ( $p=0.02$ , OR 2.7; 95% CI 1.2-6.1) และพบว่ากลุ่ม intervention มีระยะเวลาที่เกิด delirium น้อยกว่า และระยะเวลาในการใส่เครื่องช่วยหายใจสั้นกว่ากลุ่ม control อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**Key message :** ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ การทำกายภาพบำบัดตั้งแต่ระยะเริ่มแรกจะทำให้มีโอกาสฟื้นตัวสู่สภาวะไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นได้มากกว่า นอกจากนี้ ยังช่วยลดระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจและลดระยะเวลา delirium ของผู้ป่วย

### อันดับ 6 Simple Tool May Help Predict Mortality in Acute Pancreatitis

(Gut.2009;57:1645-1646,1698-1703)

เป็นที่ทราบกันดีว่า score ต่าง ๆ ที่ใช้ในการพยากรณ์โรคในผู้ป่วย acute pancreatitis ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็น Ranson score และ Modified glasgow score นั้นไม่ได้เก็บข้อมูลตาม routine ทุกราย และต้องรอเวลาจนครบ 48 ชั่วโมงจึงจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ แพทย์จำนวนหนึ่งจึงหันมาใช้ APACHE II score แทน อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลสำหรับ APACHE II score ก็ค่อนข้างยุ่งยากไม่แพ้กัน เนื่องจากต้องใช้ parameter หลายตัวโยการคำนวณ

Score ใหม่สำหรับใช้พยากรณ์โรคในผู้ป่วย acute pancreatitis ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกจึงได้รับการพัฒนาขึ้น โดยได้รับการตั้งชื่อว่า BISAP score ซึ่งประกอบด้วย

- BUN > 25 mg/dL
- Impaired mental status
- Systemic inflammatory response syndrome
- Age > 60
- Pleural effusion

โดยแต่ละข้อ จะมีคะแนนอยู่ 1 คะแนน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า อัตราการเสียชีวิตจาก acute pancreatitis มีความสัมพันธ์กับคะแนน BISAP ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดย 0 คะแนน จะมีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 0.1% , 1 คะแนน คิดเป็น 0.4% , 2 คะแนน คิดเป็น 1.6% , 3 คะแนน คิดเป็น 3.6% , 4 คะแนน คิดเป็น 7.4% และ 5 คะแนน คิดเป็น 9.5%

### อันดับ 7 Tight Glucose Control May Increase Mortality in Critically Ill Patients

(NICE-SUGAR study and Glycemic Control in the I.C.U. NEJM.2009;360 :1283-1297 ,1346-1349)

**Key message :** Tight glucose control หรือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในช่วงระหว่าง 81-108 mg/dL) เมื่อเทียบกับ standard control group ที่ควบคุมระดับน้ำตาลให้น้อยกว่า 180 mg/dL ตลอด ในผู้ป่วย I.C.U. จะเพิ่มอัตราการเสียชีวิตที่ 90 วัน และเกิด hypoglycemia ได้บ่อยกว่า โดยไม่พบว่ามีผลแตกต่าง ในแง่ผลลัพธ์อื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนใน I.C.U., การฟอกไต เป็นต้น ดังนั้น แนวทางการคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วย I.C.U. น่าจะคุมให้น้อยกว่า 180 mg/dL ก็น่าจะเพียงพอ

### อันดับ 8 CCTA Should Be Routine for Assessing Suspected CAD Patients

(J Am Coll Cardiol Img, 2009; 2:404-411)

เป็นการศึกษาในเยอรมนี เพื่อทดสอบความสามารถของการใช้ coronary computed-tomography angiography (CCTA) ในการพยากรณ์ cardiac events ในผู้ป่วยที่สงสัย coronary artery disease (CAD) จำนวน 1,256 ราย โดยใช้ 64 -slice CCTA โดยติดตามดูเป็นระยะเวลา 18 เดือน พบว่ากลุ่ม obstructive CAD (ตีบมากกว่า 50% ของเส้นผ่านศูนย์กลางของ coronary artery เส้นใดเส้นหนึ่ง) เกิด severe cardiac events บ่อยกว่ากลุ่มที่ไม่มี obstructive CAD อย่างชัดเจน (0.6% vs 1.8% odd ratio 17.3%; 95%CI 3.6-82.5) รวมทั้งเกิด all cardiac events บ่อยกว่าเช่นกัน (4/802 vs 17/348 odd ratio 16.1; 95% CI 7.2-36.0 ),  $p < 0.01$

**Key message :** CCTA อาจใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงในการเกิด cardiac events ในผู้ป่วยที่สงสัย CAD โดยถ้าไม่มี obstructive CAD จะมี negative predictive value ของการเกิด cardiac events ใน 18 เดือนสูงมาก

### อันดับ 9 Prolonged Low-Dose Corticosteroids Linked to Lower All-Cause Mortality in Septic Shock

(JAMA. 2009;301(22):2362-2375, 2388-2390.)

Meta-analysis เพื่อศึกษาผลของ corticosteroids ต่ออัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วย severe sepsis/septic shock โดยดูอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วัน เป็น primary outcome จากการเลือกวิเคราะห์ 17 randomized control trials (RCTs) ผู้ป่วยจำนวน 2,138 ราย พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติในแง่อัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ corticosteroids และกลุ่มที่ไม่ได้รับ (388/1,099 (35.3%) vs 400/1,039 (38.5%) และมี risk ratio [RR] เท่ากับ 0.84 ; 95% CI 0.71 - 1.00 ; p = 0.05; I2 = 53% (by random-effects model)

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ subgroup เพื่อดูอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันจากการใช้ prolonged low dose corticosteroids พบว่ากลุ่มที่ใช้ corticosteroids มีแนวโน้มเสียชีวิตลดลง (236/629 (37.5%) vs 264/599 (44%) โดยมี RR 0.84; 95% CI 0.72 - 0.97; p = 0.02 และไม่พบผลข้างเคียงเพิ่มขึ้นในเรื่อง GI bleeding, superinfection และ neuromuscular weakness แต่พบว่ามี hyperglycemia และ hypernatremia เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ได้รับ prolonged low-dose corticosteroids

**Key message :** จาก subgroup analysis พบว่าการใช้ prolonged low-dose corticosteroids มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่ลดลงในผู้ป่วย severe sepsis/septic shock แม้ว่าการวิเคราะห์จาก meta-analysis โดยภาพรวมของการใช้ corticosteroid ในผู้ป่วย severe sepsis/septic shock จะไม่ลดอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันก็ตาม

### อันดับ 10 Proton-Pump Inhibitor Use Linked to Increased Risk for Hospital-Acquired Pneumonia

(JAMA. 2009;301(20):2120-2128.)

Prospective pharmacoepidemiologic cohort study เพื่อดูว่าการใช้ยาลดกรด (acid-suppressive medications) เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด hospital-acquired pneumonia (HAP) ในผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 63,878 admissions ในโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในบอสตันในช่วงปี ค.ศ.2007-2009 มีผู้ป่วยอายุมากกว่า 18 ปี เข้ารับการรักษาด่วนใน ร.พ.เกิน 3 วันและไม่ได้เข้า I.C.U. main outcomes จากงานวิจัยนี้พบว่า 52% (32,922 admissions) ได้รับความเสี่ยงและ 3.5% (2,219 admissions) เกิด HAP จากการวิเคราะห์โดยใช้ multivariable logistic regression กลุ่มที่ได้รับยาลดกรดมีความเกี่ยวข้องกับการเกิด HAP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (adjusted OR 1.3; 95% CI 1.1-1.4) และเมื่อทำ subset analysis (not adequately powered to detect small differences ) พบว่ากลุ่มที่ได้รับ proton-pump inhibitors มีความเกี่ยวข้องกับการเกิด HAP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR, 1.3; 95% CI 1.1-1.4) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่ม histamine<sup>2</sup> receptor antagonists (OR, 1.2; 95% CI 0.98-1.4)

**Key message :** จากการศึกษาพบว่าการใช้ยาลดกรดมีความเกี่ยวข้องกับการเกิด HAP เพิ่มขึ้นถึง 30% และเมื่อทำ subset analysis พบว่ากลุ่มที่ได้รับ proton-pump inhibitors มีความเกี่ยวข้องกับการเกิด HAP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หวังว่า journal club ฉบับนี้คงคุ้มค่ากับการรอคอย นะครับ ผมขอตัวแวะไปอ่านคอลัมน์ข้าง ๆ “มุมแห่งธรรม” ก่อนนะครับ