

Critical Care Journal Club



อ.นพ.รัฐภูมิ ชามพูนท

หน่วยโรคทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤต
ร.พ.พุทธชินราช จ.พิษณุโลก

Journal Club ฉบับนี้ขอ update การศึกษาใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับ sepsis โดยเฉพาะครับ เริ่มที่การศึกษาเกี่ยวกับการวิจัย severe sepsis ใน Sweden โดยเปรียบเทียบการเลือกผู้ป่วย severe sepsis โดยใช้ International Classification of Disease : ICD-9, ICD-10 และใช้ทั้ง 2 code ร่วมกัน พบว่าถ้าใช้วิธีที่ต่างกันก็จะทำให้ข้อมูลทางระบาดวิทยาที่น่ามาวิเคราะห์แตกต่างกัน จากการศึกษาี้แนะนำว่าการวินิจฉัย severe sepsis จากการใช้ international classification of disease codes ยังไม่เป็นที่น่าพอใจในปัจจุบันและควรมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับแนวทางการวินิจฉัยโดย American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine (ACCP/SCCM) criteria (Crit care med 2010; 38 1442-1449) ดังนั้นใครที่จะทำการการศึกษาเกี่ยวกับ sepsis โดยการ review chart ที่เลือกจากการใช้ ICD-10 code ก็ควรตรวจสอบ chart อีกครั้งว่าเข้าตาม criteria ที่ต้องการหรือไม่เช่นนั้นอาจจะได้ข้อมูลที่ผิดพลาดได้

จากการศึกษา cohort ก่อนหน้านี้ โดยการใช้ Interleukin-8 (IL-8) ค่า cut-off < 220 pg/ml เพื่อเป็นตัวแยกกลุ่มผู้ป่วยเด็ก septic shock ที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่ 28 วัน พบว่ามี negative predictive value ถึง 94-95% Carolyn และคณะจึงได้ทำการศึกษการใช้ค่า plasma IL-8 โดยใช้ค่า cutoff < 220 pg/ml ว่าจะมีประโยชน์ในผู้ป่วยผู้ใหญ่ septic shock เพื่อใช้ในการแยกกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตต่ำได้หรือไม่จากการศึกษาพบว่า negative predictive value ของการ

เสียชีวิตมีค่า 74% (95% CI 66-81%) ซึ่งได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม ในผู้ใหญ่ที่อายุ < 40 ปี ค่า cutoff < 220 pg/ml มี negative predictive value ถึง 92% สรุปว่าคงต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับ biomarker ตัวอื่นต่อไปเพื่อช่วยคัดกรองแยกกลุ่มผู้ป่วย sepsis ตามความรุนแรงก่อนเข้าทำการการศึกษา (Crit care med 2010; 38:1436-1441)

การศึกษาแบบ RCT โดยการใช้ TAK-242 ในการรักษาผู้ป่วย severe sepsis ไม่สามารถจะลดระดับ cytokine level (IL-6) ที่ตั้งไว้เป็น primary outcome ของการศึกษานี้ ทำให้ต้องหยุดการศึกษาหลังจากมีผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษาได้จำนวน 274 ราย จาก I.C.U. 93 แห่งทั่วโลก จากการศึกษานี้พบว่าไม่ว่าจะใช้ TAK-242 ในขนาด 1.2 หรือ 2.4 mg/kg/day ก็ไม่สามารถลดระดับ IL-6 และอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันลงได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำ post-hoc subgroup analysis ในกลุ่มผู้ป่วย sepsis ที่มีอาการรุนแรงอาจจะลดอัตราการเสียชีวิตที่ 28 วันลงได้ อย่างไรก็ตาม ต้องรอการศึกษาต่อไปในอนาคต (crit care med 2010;38:1685-1694) ตอนนี้ก็คงยังต้องรักษาผู้ป่วย sepsis ตามแนวทางเดิมของ surviving sepsis campaign ต่อไป ซึ่งก็มีข้อมูลเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการให้ยาปฏิชีวนะให้เร็วที่สุด (1 ชม.) และยาปฏิชีวนะที่ให้จะต้องครอบคลุมเชื้อก่อโรคที่สงสัย จะสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจาก 38.5% เป็น 25% (odds ratio 0.50 99% CI 0.27-0.92) โดยการให้ยาปฏิชีวนะให้เร็วที่สุดนั้นจะต้องปฏิบัติร่วมกับ

การทำ early goal-directed therapy (crit care med 2010;38:1045-1053) และจากการศึกษาแบบ meta-analytic/meta-regression study พบว่าการให้ combination antibiotic ดูเหมือนว่าจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในกลุ่มผู้ป่วย high risk, life-threatening infection โดยเฉพาะในผู้ป่วย septic shock อย่างไรก็ตาม การให้ combination ABO ในผู้ป่วย low-risk อาจทำให้ผู้ป่วยแย่ลงได้เมื่อเทียบกับการให้ monotherapy (crit care med 2010;38:1651-1664) การศึกษาของ Alvaro และคณะได้ติดตามผลหลังจาก implement sepsis care bundles เป็นเวลา 3 ปี พบว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้เป็นอย่างดี (crit care med 2010; 38:1036-1043) ทำให้ evidence based ของ sepsis care bundles เพิ่มมากขึ้นหลังจาก surviving sepsis campaign guideline 2008 ได้แนะนำให้ใช้ ฉบับนี้ เราลองมาทบทวนเล็กน้อยเกี่ยวกับ sepsis care bundles นะครับ

Sepsis care bundles ประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก คือ sepsis resuscitation bundle ซึ่งประกอบไปด้วยภาระงาน 7 อย่างที่จะต้องทำให้สำเร็จใน 6 ชั่วโมงแรก และ sepsis management bundle ที่มีภาระงานอีก 4 อย่างที่จะต้องทำให้สำเร็จใน 24 ชั่วโมงแรก โดยมีรายละเอียดดังนี้

Sepsis resuscitation bundle (สำเร็จใน 6 ชั่วโมงแรก) ประกอบด้วย

1. วัดระดับ serum lactate
2. เก็บ hemoculture ก่อนเริ่ม antibiotic
3. เริ่ม broad-spectrum antibiotic ภายใน 3 ชั่วโมงแรกในกรณี admit จาก ER และภายใน 1 ชั่วโมงแรกในกรณีไม่ได้ admit จาก ER
4. รักษาภาวะ hypotension และ/หรือ ภาวะที่มีระดับ serum lactate สูงขึ้น (> 4 mmol/L) โดยให้สารน้ำเบื้องต้นเป็น crystalloid 20 mL/kg (หรือ colloid ในขนาดเทียบเท่ากัน) และให้ vasopressors ในกรณีที่ยังเกิด hypotension หลังให้สารน้ำเบื้องต้นไปแล้ว

5. ให้ vasopressors ต่อไปในกรณีที่ยังเกิด hypotension โดยให้ Mean Arterial Pressure (MAP) > 65 mm Hg
6. ควบคุมให้ได้ระดับ Central Venous Pressure (CVP) ที่เหมาะสม
7. ควบคุมให้ได้ระดับ central venous oxygen saturation (ScvO₂) ที่เหมาะสม โดยในกรณียังมีภาวะ hypotension และ/หรือ มีระดับ serum lactate สูงขึ้น (> 4 mmol/L) หลังให้สารน้ำเบื้องต้นแล้ว CVP ที่เหมาะสมต้อง > 8 mmHg และ ScvO₂ ที่เหมาะสมต้อง $> 70\%$ หรือ mixed venous oxygen saturation (SvO₂) $> 65\%$

Sepsis Management Bundle (สำเร็จใน 24 ชั่วโมงแรก) ประกอบด้วย

1. ให้ low-dose steroids แก่ผู้ป่วย septic shock ตาม standardized ICU policy
2. ให้ recombinant human activated protein C (rh-APC) ตาม standardized ICU policy
- 2 ข้อแรกนี้ ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับ ให้ส่งข้อมูลให้ชัดเจนถึงเหตุผลของการไม่ได้รับ
3. ควบคุมระดับ glucose ให้ได้ lower limit of normal แต่ไม่น้อยกว่า 180 mg/dL (10 mmol/L)
4. ควบคุมระดับ median Inspiratory Plateau Pressure (IPP) < 30 cm H₂O ในกรณีที่ผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ

รายละเอียดสามารถหาอ่านได้ใน surviving sepsis campaign guideline 2008 จากประสบการณ์ส่วนตัวผมคิดว่า sepsis care bundles สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเกือบทุกข้อ อย่างไรก็ตาม อาจต้องมีการปรับแนวทางการดูแลให้เหมาะสมตามระดับความสามารถของสถานพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย ถ้าทำได้ทุกข้อน่าจะดีที่สุด แต่ก็อาจไม่เหมาะสมเลยในการปฏิบัติในสถานพยาบาลที่ศักยภาพไม่พร้อม ผมคิดว่าในโลกแห่งความจริง เหมาะสมที่สุดน่าจะดีกว่าดีที่สุด เพราะในโลกนี้ไม่มีอะไรดีที่สุดจริงๆ หรอกครับ ฉบับนี้ขอจบเพียงเท่านี้ก่อนนะครับ