วารสาร เวชบำบัดวิกฤต
โดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย

Critical Care Journal Club

Learning From the Past (Part 2)

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

สวัสดีครับเพื่อน ๆ พี่ ๆ ชาวเวชบำบัดวิกฤต journal club ฉบับนี้ อยากชวนทุกท่านย้อนไปรำลึกทบทวนสุดยอดบทความทางเวชบำบัดวิกฤตในปีที่ผ่านมา โดยผมได้ถอดมาจากบทความ "Ten Most Noteworthy critical care Articles" เหมือนเป็นการหยุดพักระหว่างการเดินทางอันยาวไกล สูดหายใจให้เต็มปอดโดยไม่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ แล้วเอี้ยวตัวหันกลับไปมองทางเดินที่เราได้ผ่านมา หวนคิดถึงประสบการณ์มีคุณค่าที่ผ่านมา ลองทบทวนเพื่อนำไปใช้พัฒนาการเดินทางอันยาวไกลของเราให้ดียิ่งขึ้น

Lactate clearance vs central venous saturation as goals of early sepsis therapy

ตีพิมพ์ใน JAMA. 2010 ; 303 : 739-746

เป็นการศึกษาแบบ randomized multicenter ทำในแผนก ER เพื่อพิสูจน์ว่าการใช้ lactate clearance ได้ผลไม่ด้อยไปกว่าการใช้ $ScvO_2$ ในการดูแลผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock โดยใช้แนวทางการดูแลแบบ early goal directed therapy เปรียบเทียบเป้าหมาย $ScvO_2$ ให้มากกว่า 70% กับ lactate clearance (ระดับ lactate ลดลงมากกว่า 10% โดยเจาะดูระดับ lactate ทุก 2 ชม.) ในกรณีที่ยังไม่ได้ตามเป้าหมายก็ให้ Inotropic drug หรือเติมเลือดเหมือนกันทั้งกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่าอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของกลุ่มที่ใช้ lactate clearance ไม่ด้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ $ScvO_2$ เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย (17 vs. 23%) นอกจากนี้ ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่าง secondary endpoints ได้แก่ ระยะเวลานอนใน I.C.U. , ระยะเวลานอนในโรงพยาบาล, organ failure, ventilator-free days

ข้อคิดจากการศึกษานี้

1. Sepsis bundle (อ่านเพิ่มเติมในวารสารเวชบำบัดวิกฤต ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน-มิถุนายน 2553) ได้แนะนำถึงการให้ monitor blood lactate แต่ไม่ได้พูดถึงแนวทางในการใช้ประโยชน์ในการรักษา เพียงแค่ใช้ยืนยันว่ามี blood lactate สูงจริง (poor tissue perfusion) และอาจใช้บอกพยากรณ์โรคได้ (ค่ายิ่งสูง ยิ่งมีโอกาสเสียชีวิต) การศึกษานี้ช่วยยืนยันแนวทางการดูแลผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock โดยใช้ lactate clearance มาช่วยวางเป้าหมายในการรักษา ในความเห็นของผม ค่า $ScvO_2$ หรือ lactate clearance เป็นเหมือนเครื่องมือชนิดหนึ่งที่

ช่วยยืนยันว่าเราดูแลผู้ป่วยให้มีอาการดีขึ้นนอกจากการใช้ CVP หรือ MAP หรือ urine output โดยมีเป้าหมายหลักคือให้ได้ oxygen delivery ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วย ปัจจุบัน blood lactate สามารถทำได้ที่ bedside โดยใช้เครื่องตรวจเหมือน blood sugar ค่าใช้จ่ายต่อการตรวจแต่ละครั้งก็ไม่ได้มีราคาสูงมาก ดังนั้นเมื่อเทียบกับการนำเลือดจาก CVP-line เพื่อส่ง blood gas เพื่อดูค่า $ScvO_2$ (หรือใช้สาย CVP-line แบบพิเศษที่ monitor $ScvO_2$ ตลอดเวลา) อาจมีค่าใช้จ่ายที่ไม่แตกต่างกัน แต่สามารถทำได้เร็วและสะดวกกว่า และอาจช่วยลดการติดเชื้อ CVP-line เพราะไม่จำเป็นต้องดูดเลือดจาก CVP-line บ่อย ๆ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ใช้ blood lactate จาก vein ไม่ใช้ capillary ในการ monitor lactate clearance ดังนั้น จึงควรระวังในการนำข้อมูลจากการศึกษาไปใช้ในชีวิตจริง

2. การศึกษานี้ทำในแผนก ER ดังนั้น จึงถือว่าเป็นการ resuscitation ที่ early มาก ๆ และอัตราการเสียชีวิตที่น้อยกว่า 30% นั้นเป็นผลจาก early resuscitation ร่วมด้วย การใช้ $ScvO_2$ หรือ lactate clearance ร่วมด้วยจึงอาจไม่ใช่พระเอกตัวจริง แต่เป็นเพียงพระรองของการศึกษานี้

Early vs. late tracheotomy for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adult I.C.U. patients

ตีพิมพ์ใน JAMA. 2010;303:1483-1489

ยังคงเป็นที่ถกเถียงกันไม่มีที่สิ้นสุดสำหรับระยะเวลาในการทำ tracheotomy ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจแม้ว่าจะมีคำแนะนำให้ทำ tracheotomy หลังจากใส่ท่อช่วยหายใจนานมากกว่า 3 สัปดาห์การศึกษา



RCT นี้ ทำในผู้ป่วยจำนวน 600 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก early tracheotomy (6-8 วันหลังใส่ท่อ) กลุ่มสอง late tracheotomy (13-15 วันหลังใส่ท่อ) พบว่าอัตราการเกิด VAP ในกลุ่ม early น้อยกว่ากลุ่ม late tracheotomy (30 ราย vs. 44 ราย, p=0.07) แต่ไม่แตกต่างในทางสถิติ และกลุ่ม early มี ventilator-free days และ I.C.U.-free days ดีกว่ากลุ่ม late tracheotomy อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างระหว่างอัตราการรอดชีวิตที่ 28 วัน ระหว่าง 2 กลุ่ม การศึกษานี้สรุปว่าไม่ควรทำ tracheotomy ก่อน 13-15 วันหลังใส่ท่อช่วยหายใจ

ข้อคิดจากการศึกษานี้

1. กลุ่ม late tracheotomy ใช้เกณฑ์ 13-15 วัน ก็ยังถือว่า early ถ้าเทียบกับเกณฑ์ตามมาตรฐานที่แนะนำให้ทำ tracheotomy หลังจากใส่ท่อช่วยหายใจนานมากกว่า 3 สัปดาห์ ดังนั้น การศึกษานี้น่าจะเพียงแค่ทำให้เราทราบว่า very early tracheotomy (6-8 วัน หลังใส่ท่อ) ไม่ได้มีประโยชน์มากขึ้น

2. จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษามีผู้ป่วย 69% ได้ทำ early tracheotomy และ 57% ได้ทำ late tracheotomy ซึ่งแสดงว่า ถ้าเรารอที่จะไม่ทำ early tracheotomy ก็จะมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้หรืออาการแย่มากจนไม่สามารถทำ tracheotomy ได้ พูดง่าย ๆ ก็คือไม่ต้องทำ tracheotomy โดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผู้ป่วยเกือบ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมดเกิดผลข้างเคียง จากการเจาะคอ แม้ว่าส่วนใหญ่จะเป็นแค่ stoma inflammation จึงดูสมเหตุสมผลที่จะยังคงใช้คำแนะนำเดิมที่ 3 สัปดาห์ต่อไป

3. Tracheotomy นั้นง่าย (หรือเปล่า) แต่การดูแล tracheotomy ระยะยาวโดยญาติผู้ป่วยนั้นยากยิ่งกว่านะครับ ดังนั้น ก่อนเจาะคอพิจารณาดูคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและญาติที่ดูแลร่วมด้วยก่อนน่าจะดีที่สุดครับ

Association between arterial hyperoxia following resuscitation from cardiac arrest and in-hospital mortality

ตีพิมพ์ใน JAMA. 2010 ; 303 : 2165-2171

เป็นการศึกษาที่รวบรวมข้อมูล I.C.U. จากโครงการ IMPACT ในช่วงปี ค.ศ. 2001-2005 โดยเลือกศึกษาข้อมูลผู้ป่วย nontraumatic cardiac arrest ก่อนเข้า I.C.U. พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตถึง 56% โดยแยกวิเคราะห์ผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม hyperoxia (PaO_2 > 300 mmHg), กลุ่ม hypoxia (PaO_2 < 60 mmHg) และกลุ่ม normoxia พบว่ากลุ่ม hyperoxia มีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุด และพบว่าไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ตอน discharge บ่อยกว่ากลุ่ม normoxia

ข้อคิดจากการศึกษานี้

1. ในทางปฏิบัติหลังจากผู้ป่วย cardiac arrest สามารถ Return Of Spontaneous Circulation (ROSC) เรามักจะช่วยหายใจต่อด้วย 100% oxygen การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรกที่ช่วยยืนยันว่าการให้ hyperoxia ในผู้ป่วยที่มี ROSC สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น โดยก่อนหน้านี้มีหลายการศึกษาในสัตว์ทดลอง ที่ให้ผลสอดคล้องเช่นเดียวกัน จากการศึกษานี้ทำให้ ACLS guideline 2010 ได้กำหนดให้ monitor SaO_2 ให้อยู่ในช่วง 94-98% หลังจากมี ROSC

2. Hyperoxia ในการศึกษานี้ให้นิยามว่า PaO_2 > 300 mmHg ซึ่งมีค่าสูงมาก ดังนั้น คงต้องรอดูการศึกษาเพิ่มเติมว่าค่า PaO_2 ที่สูงมากเท่าไร เช่น > 150 mmHg เป็นต้น จึงจะเริ่มทำให้ผู้ป่วยแย่ลง

3. กลับไปทบทวน ACLS guideline 2010 ในส่วนของ ROSC ด่วน

(โปรดติดตามตอนต่อไป)