บทบรรณาธิการ Editorial

ภยันตรายต่อสมองอย่างอ่อน

Mild Traumatic Brain Injury (Cerebral Concussion)

สุนัย จันทร์ฉาย พ.บ., Sunai Janchai M.D.,

ผู้ป่วยบาดเจ็บทางสมองมีทั้งที่มีอาการรุนแรง ปานกลาง ที่อาจต้องการ การรักษาและหรือผ่าตัดเร่งด่วน ส่วนผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีอาการน้อย (mild traumatic brain injury; mTBI) เป็นผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ ร้อยละ 80-90 ยังคงเป็นปัญหาในด้านการวินิจฉัย ลักษณะทางคลินิก และการดูแล ปริมาณผู้ป่วยที่มากประมาณการว่ามีผู้ป่วยหลายล้านคนทั่วโลกที่ประสบ mTBI จากสาเหตุต่างๆ (มีรายงานหนึ่งประมาณไว้ 42 ล้านคน) ในแต่ละปี ในสหรัฐอเมริกา จากการสำรวจของ CDC พบ mTBI ประมาณ 1.4-3.8 ล้านคนต่อปี ร้อยละ 38 เป็นเด็กและคนชรา ก่อให้เกิดภาระต่อระบบสาธารณสุข (life-time cost) ถึงร้อยละ 44 ของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองทั้งหมด

MTBI (concussion) นิยามโดย International Collaboration on Mild Traumatic Brain Injury Prognosis ซึ่งรับรองคำนิยามของ American Congress of Rehabilitation Medicine (ACRM) หมายถึงการหยุดการทำงานทางสรีรวิทยาของสมองภายหลังภยันตราย โดยมี 1) หมดสติไปไม่เกิน 30 นาที 2) สูญเสียช่วงความจำช่วงก่อนและหลังเหตุการณ์ไม่เกิน 24 ชม. 3) alteration on mentation (e.g. confusion, disorientation) 4) focal neulological deficit (transient of non-transient) ทั้งนี้ CT brain ไม่พบ lesion ที่ต้องการการรักษาโดยการผ่าตัด และมี Glasgow Coma Scale (GCS) 13-15

ลักษณะทางคลินิกที่พบคือ post concussion symptom (nausea, headache, blurred vision, sleep disturbance); cognitive deficit; behavioral or emotional changes (depression, irritability, anxiety-related disorders) ในรายที่ไม่พบ lesion ใน CT brain (uncomplicated mTBI) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70) อาการและความผิดปกติจะค่อยดีขึ้นภายใน 3 เดือน พบว่าการฟื้นตัวช้ากว่า 3 เดือน สัมพันธ์กับการมี pre-injury neuropsychytic disorders

มีความก้าวหน้าในการศึกษากลไกการเกิด mTBI ซึ่งเป็นเรื่องของ metabolic dysfuction โดยใช้ animal models และการตรวจ neurologic functional imaging เช่น fMRI, diffusion tensor imaging, PET และ biomarkers ในรายที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ สามารถตรวจได้จากการทำ imaging study ต่างๆ กรณีนี้จัดเป็น complicated mTBI และมีการพยากรณ์โรคที่แย่กว่าที่กล่าวแล้ว

เป้าหมายของการดูแล mTBI ในระยะเฉียบพลัน คือ การประเมินและสังเกตการเปลี่ยนแปลงอาการทางระบบประสาทเพื่อให้สามารถวินิจฉัยและรักษาภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะได้ทันเวลา ผู้ป่วย severe head injury ต้องรับการผ่าตัดสมอง ร้อยละ 13 มี GCS เต็มเมื่อแรกรับ (complete lucid interval) การใช้ข้อบ่งชี้ของ American College of Emergency Physicians (Acep/ CDC) 2008 และ National Institute for Health and Care Excellence (NICE) 2014 เพื่อให้ผู้ป่วย GCS 13-15 ได้ตรวจ CT brain ภายใน 1 ชั่วโมง ในรายที่มีปัจจัยเสี่ยงของภาวะเลือดออกในกะโหลกศีรษะทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี และผู้มีอายุมากกว่า 60 ปี recommendation อื่นที่ใช้กันมาก่อนในแถบอเมริกาคือ New Orleans criteria และ Canadian CT Head Rule พบว่ามีความไว ร้อยละ 100 แต่มีความจำเพาะในการตรวจพบเลือดออกในกะโหลกศีรษะไม่สูง (ร้อยละ 12.1 และ ร้อยละ 76.3 ตามลำดับ)

มีการศึกษาที่แสดงว่าในผู้ป่วย mTBI พบความผิดปรกติของ CT ได้ไม่เกินร้อยละ 10 และมีเพียงร้อยละ 1 ที่ต้องการ การรักษาโดยการผ่าตัด การสังเกตอาการทางสมอง 6-8 ชั่วโมง ยังสามารถเป็นทางเลือกที่ทำได้ ในผู้ป่วยที่รู้ตัว ไม่มี fracture skull และใน เด็กที่อายุมากกว่า 1 ปี ในกรณีของเด็ก การประเมินการเปลี่ยนแปลงทางสมองทำได้ยาก และการประเมิน ควรใช้ pediatric version of GCS

โดยสรุป clinical entity ของ mild traumatic brain injury ยังไม่ชัดเจน การดูแลในระยะเฉียบพลันต้องแยกจาก lucid interval ใน severe brain injury CT brain เป็น investigation ที่สำคัญ และมีแนวโน้มการส่งตรวจเป็นจำนวนที่มากขึ้นต่อเนื่อง จึงต้องการการกำหนดแนวทางการรักษาให้ผู้ป่วยปลอดภัยและเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีจำกัด

เอกสารอ้างอิง

1. Gardner RC, Yaffe K. Epidemiology of mild traumatic brain injury and neurodegenerative disease. Mol Cell Neurosci 2015;66(Pt B):75-80.
2. Levin HS, Diaz-Arrastia RR. Diagnosis, prognosis, and clinical management of mild traumatic brain injury. Lancet Neurol 2015;14(5):506-17.
3. Caskey RC, Nance ML. Management of pediatric mild traumatic brain injury. Adv Pediatr 2014;61(1): 271-86.