



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
ศิริราชพยาบาล

ภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิด และการรักษาภาวะสมองขาดออกซิเจน ในการรณแรกเกิดด้วยวิธีลดอุณหภูมิ

Perinatal asphyxia and therapeutic hypothermia for
neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy

CHAPTER 10

การติดตามทารกที่เกิดภาวะสมองขาดออกซิเจน
หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

Post-discharge follow-up of infants with hypoxic-ischemic encephalopathy

จิตรฉาย เปรมพันธ์พงษ์

รัชฎา กิจสมมารณ

บรรณาธิการ



บทที่ 10

การติดตามทารกที่เกิดภาวะสมองขาดออกซิเจนหลังจำหน่าย
จากโรงพยาบาล

Post-discharge follow-up of infants with
hypoxic-ischemic encephalopathy

- ภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวของภาวะสมองขาดออกซิเจน
- เกณฑ์ของทารกที่ต้องได้รับการตรวจติดตามหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล
- แนวทางการตรวจติดตามทารกที่เกิดภาวะสมองขาดออกซิเจนหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล



บทที่ 10

การติดตามทารกที่เกิดภาวะสมองขาดออกซิเจน หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

Post-discharge follow-up of infants with hypoxic-ischemic encephalopathy

อัครธัช เปรมพันธ์พงษ์



ทารกที่เกิดภาวะสมองขาดออกซิเจน (hypoxic-ischemia encephalopathy; HIE) ในระยะ
ปริกำเนิดมีความเสี่ยงต่อการตายหรือเกิดภาวะสมองพิการ จากการศึกษาพบว่า ทารกที่มีภาวะ HIE
ระดับปานกลางมีอัตราการเกิดภาวะพิการประมาณร้อยละ 6-21 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 42-100 ในราย
ที่มีภาวะ HIE ระดับรุนแรง⁽¹⁻⁴⁾ แม้ว่าการรักษาด้วยวิธีลดอุณหภูมิ (therapeutic hypothermia; TH)
ช่วยลดอัตราการตายหรือการเกิดภาวะพิการทางสมองลงร้อยละ 25 เมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาแบบ
ประคับประคองเพียงอย่างเดียว⁽⁵⁾ แต่พบว่า ร้อยละ 44 ของทารกเหล่านี้ยังคงเสียชีวิตหรือเกิดภาวะ
สมองพิการเมื่ออายุประมาณ 18-22 เดือน โดยเฉพาะในทารกที่มีภาวะ HIE ระดับรุนแรง⁽⁶⁾ อุบัติการณ์นี้
สูงถึงร้อยละ 50 ในประเทศที่มีรายได้ปานกลางหรือประเทศที่มีรายได้ต่ำ⁽⁷⁾ นอกจากนี้ ยังเกิดปัญหา
เกี่ยวกับพัฒนาการด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความบกพร่องทางสายตา (visual impairment) ความบกพร่อง
ทางการได้ยิน (hearing impairment) โรคซึมเศร้า ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา (cognitive impairment)
โรคทางพฤติกรรม ซึ่งมีผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งเป็นปัญหาต่อสังคมและประเทศ
ชาติในระยะยาว ดังนั้น การดูแลหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลจึงมีความสำคัญในการติดตามปัญหา
ที่เกิดขึ้นภายหลัง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ในระยะแรกเริ่มและ
ให้การดูแลอย่างทันท่วงที ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ กุมารแพทย์ทั่วไป
กุมารแพทย์ทารกแรกเกิด กุมารประสาทแพทย์ กุมารแพทย์พัฒนาการและพฤติกรรม นักกายภาพบำบัด
นักกิจกรรมบำบัด นักเวชศาสตร์การสื่อสารความหมาย นอกจากนี้ยังต้องการความร่วมมือและเอาใจใส่ของ
ผู้ปกครองและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปตามแผนการรักษาเพื่อให้ทารกกลุ่มนี้มีสุขภาพและ
คุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดตามศักยภาพ

ประเภทของภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวของภาวะสมองขาดออกซิเจน

ลักษณะความผิดปกติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองและระบบประสาท ซึ่งแม้ว่าจะสามารถตรวจพบระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล แต่ความผิดปกติบางอย่างจะปรากฏเมื่ออายุมากขึ้น จึงต้องมีการติดตามทารกเหล่านี้เป็นระยะ ๆ ทั้งการประเมินพัฒนาการตามวัยและการตรวจหาความผิดปกติ โดยมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญดังนี้

1. ภาวะสมองพิการ (cerebral palsy)

เป็นความผิดปกติของการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติหรือมีท่าทาง (posture) ผิดปกติ พบได้ร้อยละ 23 ของทารกที่เกิดภาวะ HIE ระดับปานกลางหรือรุนแรงที่ได้รับการรักษาด้วยวิธี TH และสูงถึงร้อยละ 35 ในทารกที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีประคับประคองเพียงอย่างเดียว⁽⁵⁾ เนื่องจากในขณะที่มีการทำลายสมองอย่างต่อเนื่องจากการขาดออกซิเจนสามารถตรวจพบความผิดปกติของความตึงตัวของกล้ามเนื้อได้ทั้งแบบกล้ามเนื้ออ่อนแรง (hypotonia) และกล้ามเนื้อหดเกร็ง (hypertonia) ดังนั้น การวินิจฉัยภาวะสมองพิการจึงต้องรอภายหลังสิ้นสุดการทำลายของสมองไปแล้วเพื่อแสดงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง ซึ่งมีกวีนิพนธ์หลังอายุ 1-2 ปีเป็นต้นไป⁽⁸⁻¹¹⁾ อย่างไรก็ตาม ต้องทำการตรวจประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อเป็นระยะ ๆ ตั้งแต่อ่อนจำนำจากโรงพยาบาลเพื่อให้การวินิจฉัย ทำการกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อ และให้การฟื้นฟูอย่างเหมาะสมตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม

ปัจจุบันนิยมใช้ระบบ Gross Motor Functional Classification System (GMFCS) ในการประเมินความรุนแรงของภาวะสมองพิการ โดยใช้ความสามารถในการนั่ง การเคลื่อนย้าย และการเคลื่อนที่ แบ่งความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 1 ถึงระดับ 5 จำแนกการประเมินตามกลุ่มอายุ ได้แก่ ต่ำกว่า 2 ปี ตั้งแต่ 2-4 ปี 4-6 ปี และ 6-12 ปี เนื่องจากเด็กมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อและความสามารถในการเคลื่อนไหวที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วใน 6 ปีแรก^(12,13) ซึ่งปัจจุบันมีการแปลเกณฑ์การประเมินตาม GMFCS เป็นฉบับภาษาไทย⁽¹⁴⁾ ทำให้นำไปใช้ได้ง่ายขึ้น การใช้ระบบ GMFCS มุ่งเน้นการประเมินความสามารถที่ผู้ป่วยทำได้เป็นหลัก ซึ่งในเกณฑ์ของแต่ละระดับจะประกอบด้วยรายละเอียดความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการเคลื่อนไหว (gross motor) และพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก (fine motor) กรณีที่ผู้ป่วยมีพัฒนาการแต่ละด้านต่างระดับกัน จะถือตามเกณฑ์ของระดับที่ทำได้ดีกว่าเป็นหลักและต้องกระตุ้นหรือเน้นการพัฒนาการทำงานของกล้ามเนื้อส่วนที่ด้อยกว่าเพิ่มขึ้น⁽¹³⁾

2. ภาวะพัฒนาการล่าช้า (delayed development)

มักพบปัญหาพัฒนาการด้านภาษาล่าช้า การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ผิดปกติ และความบกพร่องทางสติปัญญา^(1,15-17) แนะนำให้ตรวจคัดกรองพัฒนาการทารกทุกรายที่เกิดภาวะ HIE ไม่ว่าจะมีความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหรือไม่ก็ตาม⁽¹⁸⁾ โดยเริ่มจากวิธีคัดกรองเบื้องต้นที่นิยมในประเทศไทย

คือ Denver Developmental Screening Test (DDST)⁽¹⁹⁾ ในรายที่ผลคัดกรองด้วย DDST ผิดปกติ หรือทารกมีภาวะ HIE ระดับปานกลางหรือรุนแรงซึ่งมีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะพัฒนาการล่าช้า ให้ส่งปรึกษากุมารแพทย์พัฒนาการและพฤติกรรมเพื่อตรวจยืนยันด้วยวิธีที่มาตรฐานคือ Bayley Scales of Infants and Toddler Development (BSID) ฉบับที่ 4 ซึ่งมีการประเมินคะแนนพัฒนาการด้านการเรียนรู้ (cognitive scale) ด้านภาษา (language scale) ด้านการเคลื่อนไหวและกล้ามเนื้อเล็ก (gross and fine motor scale) ด้านสังคมและอารมณ์ (social and emotional scale) และการปรับตัวด้านพฤติกรรม (adaptive behavior scale)

3. โรคลมชัก (epilepsy)

อาการชักในทารกที่มีภาวะ HIE มักเกิดภายใน 24 ชม.แรก จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อหุ้ม (meta-analysis) พบว่า ทารกที่เกิดภาวะ HIE และได้รับการรักษาด้วยวิธี TH มีอาการชักถึงร้อยละ 12⁽⁵⁾ แต่ส่วนใหญ่อาการจะดีขึ้นและหายได้เอง ส่วนรายที่มีอาการชักอย่างต่อเนื่อง หรือมีอาการชักซ้ำ มักมีโอกาสเกิดโรคลมชักได้สูง⁽²⁰⁾ ในทารกที่มีอาการชักแบบ infantile spasm พบว่าสมองถูกทำลายอย่างรุนแรงและเป็นกลุ่มที่มีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี มักไม่ตอบสนองต่อยาต้านชักและมีอัตราการตายสูง⁽²¹⁻²³⁾

4. ความบกพร่องทางสายตา

เกิดจากความผิดปกติของสมองกลีบท้ายทอย (occipital lobe) หรือความผิดปกติของเส้นประสาทตา⁽²⁴⁾ แม้ว่าการรักษาด้วยวิธี TH สามารถลดความผิดปกติของความบกพร่องทางสายตาลงได้ร้อยละ 50^(6,17) แต่ยังมีทารกร้อยละ 5-14 เกิดปัญหานี้^(6,15) โดยอาจมีอาการตาบอดเหตุจากสมอง (cortical blindness) สายตาแคบกว่าปกติ (tunnel vision) ตาเหล่ (strabismus) หรือ ภาวะตาขี้เกียจ (amblyopia)⁽²⁵⁾ และมีเพียงร้อยละ 1 ที่รุนแรงถึงขั้นตาบอดทั้งสองข้าง⁽²⁶⁾

5. ความบกพร่องทางการได้ยิน

เกิดขึ้นร้อยละ 4-6 ในทารกที่มีภาวะ HIE ระดับปานกลางหรือรุนแรง^(6,17) โดยเกิดจากความผิดปกติของเปลือกสมอง หรือจากปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิด (perinatal asphyxia) ได้แก่ การได้รับยาที่มีผลต่อหูชั้นใน การใช้เครื่องช่วยหายใจ ระบบไหลเวียนเลือดล้มเหลว ดังนั้น ทารกที่มีภาวะ HIE ทุกรายจำเป็นต้องได้รับการตรวจคัดกรองการได้ยิน

6. ปัญหาในการกินนมหรืออาหาร

ทารกที่มีความผิดปกติของการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ มีโอกาสเกิดปัญหาจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการดูดกลืนอ่อนแรง การดูดกลืนไม่สัมพันธ์กัน หรือเสี่ยงต่อการสำลัก จึงต้องประเมินปฏิกิริยาตอบสนองดั้งเดิม (primitive reflex) ของการดูด (sucking reflex) และการกลืน (swallow reflex) รวมทั้งความสามารถในการดูดกลืนอย่างประสานกันก่อนให้ทารกดูดนมเอง