

Third Ventriculostomy Following Shunt Multifunction

นพ. แพ่งภูมิ บุญญวงค์

นพ. พีรวัส สรรค์ธีรภาพ

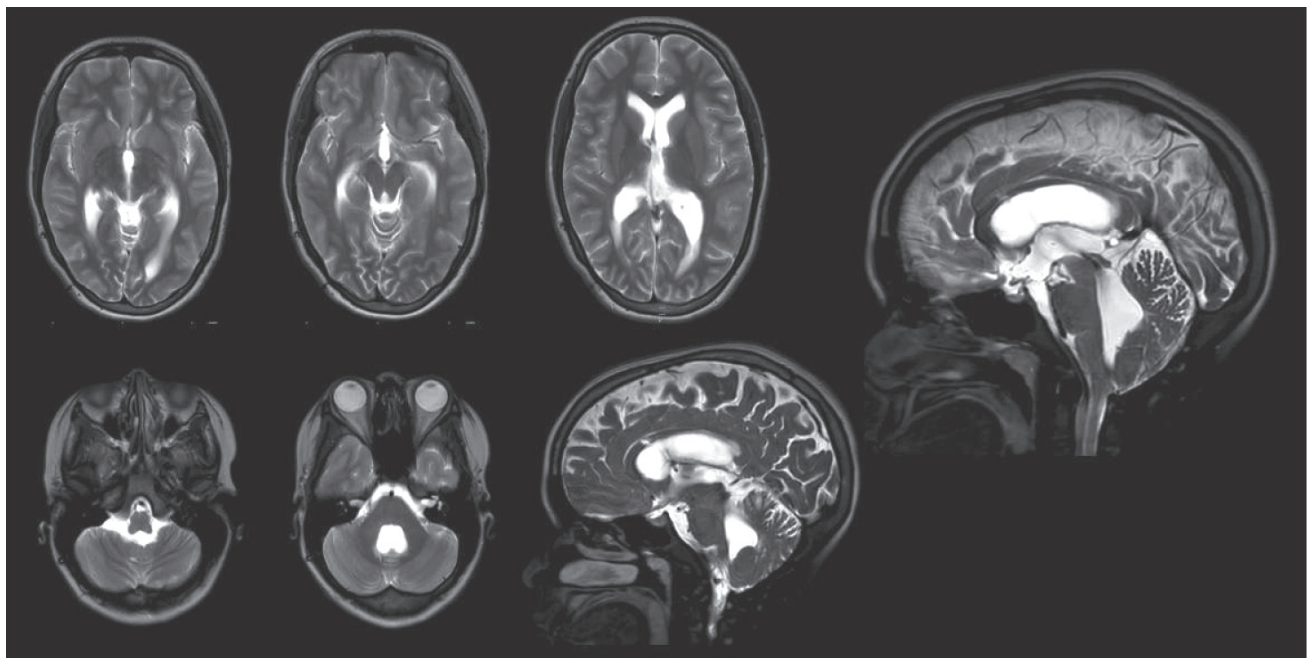
อ.พญ. จิระพร อมรฟ้า

หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย

ประวัติผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กหญิงอายุ 13 ปี มีประวัติเดิมเป็น posterior fossa tumor ได้รับการวินิจฉัย ขณะมีอายุ 2 ปี โดยขณะนั้นมาด้วยอาการเดินเซ และไม่ยอมเดิน ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด ผลชิ้นเนื้อเป็น pilocytic astrocytoma WHO gr I หลังจากการผ่าตัด MRI พบมี residual enhancement ที่ floor of fourth ventricle ซึ่งได้ติดตามอาการร่วมกับ

การทำ MRI เป็นระยะ ๆ ต่อมา พบว่า residual enhancement หายไปเอง นอกจากนี้ออกแล้วผู้ป่วยยังมี hydrocephalus ซึ่งได้รับการรักษาโดย ventriculoperitoneal shunt ด้วย ซึ่งผู้ป่วยได้รับการ revise shunt อีก 2 ครั้ง เนื่องจาก shunt infection และ shunt malfunction โดยล่าสุดเป็น Right frontal ventriculoperitoneal (VP) shunt มีอาการปกติมาตลอด



รูปที่ 1 MRI Brain พบมี moderate degree of ventriculomegaly ที่ lateral, third และ fourth ventricle สังเกตปลายสาย VP shunt อยู่ตรง foramen of Monro ข้างขวา

1 สัปดาห์ก่อนมาพบแพทย์ ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะ เป็นๆ หายๆ โดยปวดบริเวณขมับทั้งสองข้าง ไม่ร้าวไปไหน ปวดมากตอนเช้า ครั้งหนึ่งนานประมาณ 1 ชม. แล้วหายไป ช่วงหายจะหายสนิท เป็นวันละ 2-3 ครั้ง รับประทานยา acetaminophen และนอนพัก อาการจะดีขึ้น ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีเวียนศีรษะ ไม่มีบ้านหมุน ไม่มีไข้ ไม่มีอ่อนแรง ตรวจร่างกายทางระบบประสาท และระบบอื่นๆ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ตรวจ reservoir ของ shunt พบเป็น slow refill

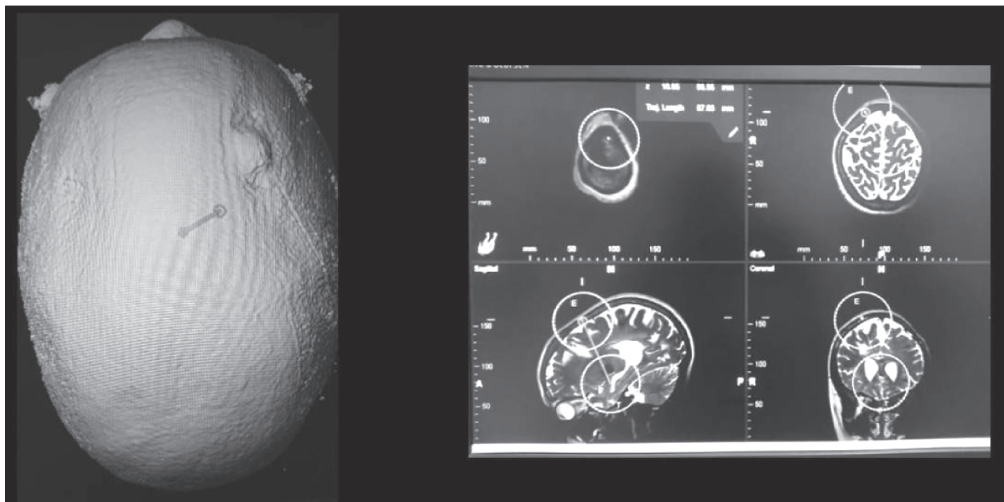
ผลการตรวจด้วย MRI Brain พบว่า มี moderate degree of hydrocephalus ที่ lateral, third และ fourth ventricle ไม่มี obstruction บริเวณ foramina of Luschka แต่ที่บริเวณ foramen of Magendie แคบลงจึงสงสัยว่า อาจจะมี adhesion ที่บริเวณนี้ ร่วมกับปลาย ventricular

catheter อยู่ตรง foramen of Monroe ข้างขวา

จึงวินิจฉัยว่าเป็น shunt malfunction ร่วมกับภาวะ fourth ventricular outlet obstruction (FVOO) ร่วมด้วย จึงได้ให้คำแนะนำกับผู้ป่วยเรื่องทางเลือกในการรักษา ระหว่างการ เปลี่ยน VP shunt ใหม่ทั้งระบบ กับ Endoscopic third ventriculostomy (ETV) แล้วนำ VP shunt system เดิมออก

ในผู้ป่วยรายนี้คำนวณคะแนน ETV ได้ 70 คะแนน จึงได้ทำ ETV และนำ shunt เดิมออกทั้งหมดร่วมกับการ ใส่ Ommaya reservoir การ ผ่าตัดได้เข้า postero-medial ต่อ tract ของ Right frontal VP shunt เดิมเพื่อให้เข้าถึง floor ของ 3rd ventricle ได้ดี (รูปที่ 2)

หลังผ่าตัด ผู้ป่วยอาการดีขึ้น อาการปวดศีรษะค่อยๆ ลดลง ผล MRI 1 วันหลังผ่าตัดพบว่า มี hydrocephalus



รูปที่ 2 Trajectory ของการทำ ETV



รูปที่ 3 เปรียบเทียบขนาด ventricle ก่อน (ซ้าย) หลังทำ ETV 1 วัน (กลาง) หลังทำ 4 วัน (ขวา)

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของ primary และ secondary ETV ในภาวะต่าง ๆ

	% patients remaining shunt-free		
	Aqueductal stenosis and tumours (%)	Infection and haemorrhage (%)	Chiari and spina bifida (%)
Primary ETV	70.6	37.7	36.5
Secondary ETV	74.1	77.8	76.2

ที่มา: Waqar M, Ellenbogen JR, Mallucci C. Endoscopic third ventriculostomy for shunt malfunction in children: A review. J Clin Neurosci. 2018; 51: 6–11

ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัด และมี Dark SI CSF flow artifact ที่ 3rd ventriculostomy site ซึ่งบ่งว่าตำแหน่งที่ทำ ETV ไปมี CSF ไหลผ่านดี และ หลังจากผ่าตัด 4 วันได้ทำ CT brain พบว่า ขนาด ventricle ลดลงกว่าเดิมและ อาการปวดศีรษะไม่กลับมาเป็นอีก (รูปที่ 3)

วิจารณ์

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยข้างต้นเป็นสถานการณ์ที่ประสาทศัลยแพทย์จะพบได้บ่อยเมื่อผู้ป่วยเด็กมีภาวะ shunt malfunction ซึ่งการทำ ETV ตามหลัง shunt malfunction จัดเป็น secondary ETV มีข้อพึงพิจารณาที่สำคัญได้แก่

1. ประสิทธิภาพของ secondary ETV อยู่ที่ 68.2% โดยที่ประสิทธิภาพของ secondary ETV จะเท่ากับ primary ETV ในกลุ่มที่เกิดจากเนื้องอก หรือ aqueductal stenosis และ จะสูงกว่า primary ETV ในผู้ป่วยที่มี hydrocephalus จาก hemorrhage, infection หรือ Chiari malformation (ตารางที่ 1)

2. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของ primary กับ secondary ETV ในแง่การเกิด hemorrhage, infection, cranial nerve palsy ไม่แตกต่างกัน

3. กายวิภาคของ third ventricle ที่จะต้องคำนึงถึงในการทำ ETV มี 3 ข้อ คือ การที่มีทางที่กว้างพอที่จะผ่าน endoscope จาก lateral ventricle ไปยัง floor third ventricle, การไม่มีความผิดปกติของ anatomy ของ third ventricle และมีช่องว่างระหว่าง dorsum sellae และ basilar artery anatomy รวมถึงกายวิภาคที่เปลี่ยนไปหลังจากใส่

shunt อยู่เป็นระยะเวลานาน

สำหรับการจัดการกับ shunt system เดิม มีอยู่ 3 แนวทางได้แก่ แนวทางที่หนึ่งนำ shunt เดิมออกทั้งหมด ซึ่งมีข้อดีคือลดโอกาสที่จะเกิด closure ของ ETV ostomy ถ้า shunt ยังมี partial function อยู่ และตัดปัญหาการเกิด shunt infection แนวทางที่สองคือ shunt ligation ในกรณีที่มี Ventricular catheter มี adhesion ติดกับ choroid plexus และทั้ง Ventricular catheter ไว้และอาจจะต่อกับ Ommaya reservoir ไว้เป็น เพื่อ tap ในกรณีฉุกเฉินที่มี ETV failure และแนวทางสุดท้ายก็คือยังเก็บไว้ทั้ง shunt system แต่ควรพิจารณาใช้เมื่อมีความจำเป็น เพราะจะทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อ shunt infection ในอนาคตได้

ในช่วงหลังการผ่าตัดควรดูแลใน ICU และควรทำ MRI ในช่วง สัปดาห์แรกเพื่อประเมิน ETV patency สำหรับการติดตามในระยะยาวมีความสำคัญ เนื่องจาก ETV สามารถตันได้แม้จะผ่านไปหลายปีแล้วก็ตาม

สรุป

การทำ ETV เป็นทางเลือกที่สำคัญในผู้ป่วยเด็กที่มี shunt malfunction ประสาทศัลยแพทย์จะต้องทราบข้อพึงพิจารณาต่างๆ ในการเลือกการรักษาเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดี

เอกสารอ้างอิง

1. Waqar M, Ellenbogen JR, Mallucci C. Endoscopic third ventriculostomy for shunt malfunction in children: A review. J Clin Neurosci 2018; 51: 6–11.