

Thai J Neurol Surg 2023;1(1):40-46.

รายงานผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วย: การรักษาผู้ป่วยโรคความดันในกะโหลกศีรษะสูง ไม่ทราบสาเหตุภายหลังการติดเชื้อโคโรนาไวรัสด้วยการผ่าตัด เบี่ยงทางเดินน้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลัง

สุนทร กิตติเชษฐ์, พบ.

ธีรพล วิทธิเวช, พบ., วว.ประสาทศัลยศาสตร์

สาขาวิชาประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

บทคัดย่อ

ความดันในโพรงกะโหลกศีรษะสูงไม่ทราบสาเหตุ หรือ pseudotumor cerebri หรือ idiopathic intracranial hypertension เป็นภาวะซึ่งไม่มีสาเหตุที่ชัดเจน ลักษณะอาการ ประกอบด้วย อาการปวดศีรษะเกิดขึ้นใหม่ และค่อนข้างปวดรุนแรง ร่วมกับมีอาการตามัว ตรวจร่างกายพบภาวะประสาทตาบวม (papilledema) อาจพบเส้นประสาทสมองคู่ที่ 6 ทำงานผิดปกติ (six nerve palsy) ได้ นอกจากนี้ยังมีรายงานเกี่ยวกับการเกิดภาวะแรงดันในโพรงกะโหลกศีรษะสูงภายหลังติดเชื้อ COVID-19 จากการที่เกิดการอักเสบทั่วร่างกายจากภาวะ COVID-19 ทำให้เกิดการแข็งตัวของเลือดในเลือดดำ การวินิจฉัยจากอาการและอาการแสดง ร่วมกับภาพรังสีสมองชนิด venography เพื่อวินิจฉัยแยกโรคที่มีความผิดปกติทางกายภาพและของการไหลของเลือดดำ อาทิ venous sinus thrombosis การเจาะความความดันในโพรงกะโหลกศีรษะ โดยการทำการเจาะน้ำไขสันหลัง (lumbar puncture) พบแรงดันสูงกว่า 250 มิลลิเมตรน้ำไขสันหลัง (mmH₂O) และส่วนประกอบของ cerebrospinal fluid (CSF) ปกติ สำหรับการรักษาได้แก่การให้ผู้ป่วยลดน้ำหนัก การให้ยา มีจุดมุ่งหมายเพื่อลดการสูญเสียการมองเห็น และลดอาการปวดศีรษะ กรณีไม่ได้ผล หรือผู้ป่วยมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็ว การผ่าตัดเบี่ยงน้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลัง (CSF diversion) เป็นวิธีที่ได้ผลดี ซึ่งการรักษาภาวะนี้ในผู้ป่วย COVID-19 ก็สามารถใช้นโยบายการรักษาแบบเดียวกัน ดังผู้ป่วยตัวอย่าง มีอาการของความดันในกะโหลกศีรษะสูงภายหลังการติดเชื้อ COVID-19 ได้รับการรักษาเช่นเดียวกันจนอาการดีขึ้น

Abstract

A case report: Cerebrospinal Fluid Diversion in Idiopathic Intracranial Hypertension after COVID-19 Infection

Sunthorn Kittichet, MD, Teerapol Vittivej, MD

Division of Neurosurgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok

Idiopathic intracranial hypertension or Pseudotumor cerebri is a disorder related to high pressure within the skull caused by abnormal absorption or production of cerebrospinal fluid. Patients usually present with symptoms of headache and blur vision and physical examination shows papilledema and sixth nerve palsy. There are some case reports about COVID-19 and idiopathic intracranial hypertension, COVID-19 can cause systemic inflammation lead to hypercoagulable state and cause venous thrombosis. Venous thrombosis obstructs brain parenchymal drainage and cause high pressure within brain parenchyma. For diagnosis criteria of idiopathic intracranial hypertension, lumbar puncture is performed. If intracranial pressure is greater than 250 cmH₂O and normal CSF profile was acquired, the idiopathic intracranial hypertension is diagnosed. Treatment in idiopathic intracranial hypertension start with life style modification and medical treatment. Surgical treatment such as CSF diversion is selected for patient who failed conservative treatment of rapidly progress in symptoms. The treatment of this idiopathic intracranial hypertension patient with COVID-19 is similar to the other patients.

Keywords: Idiopathic intracranial hypertension; increased intracranial pressure; cerebrospinal fluid diversion; venous sinus thrombosis; COVID-19

บทนำ

โรค COVID-19 หรือ Coronavirus เกิดจากการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งเป็นโรคที่กำลังระบาดทั่วโลก ในตอนนี้โดยคนที่ติดโรคนี้จะมีอาการทางระบบทางเดินหายใจเป็นหลัก ซึ่งความรุนแรงจะต่างกันไปตามแต่ละบุคคล โดยปัจจุบันยังไม่มีการรักษาเฉพาะในโรคนี้ แต่สามารถลดความรุนแรงของโรคได้โดยการรับวัคซีน และลดโอกาสการติดเชื้อได้โดยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้ป่วยที่เป็นโรค¹

ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic intracranial hypertension) พบได้ประมาณ 2-3 คน ต่อประชากร 100,000 คน ส่วนใหญ่จะพบในผู้หญิงวัยรุ่นถึงวัยกลางคน ช่วงอายุประมาณ 20-

45 ปี และมักพบในกลุ่มคนที่มีภาวะอ้วน อาการหลักที่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์คือ ปวดศีรษะ มีภาวะตามัวชั่วคราว หรือการมองเห็นแยลง บางรายอาจจะได้ยินเสียงในหูตามชีพจร (pulsatile tinnitus) ได้² ถึงแม้ว่าพบได้น้อยแต่ถ้าได้รับการวินิจฉัยหรือการรักษาที่ล่าช้าอาจส่งผลให้ผู้ป่วยตาบอดถาวรได้ การวินิจฉัยแยกโรคคือการตรวจและตัดสาเหตุอื่นของอาการปวดศีรษะ และความดันในกะโหลกศีรษะสูงออกไป ซึ่งถ้าไม่พบสาเหตุอื่นที่อธิบายได้จึงจะนึกถึงภาวะนี้ ซึ่งปัจจุบันได้มีเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะนี้โดยอ้างอิงจาก Dandy WE ในปี ค.ศ. 1937³ และได้มีการพัฒนาจนเป็น modified Dandy criteria⁴ ในปัจจุบันการวินิจฉัยคือมี อาการที่เข้าได้กับภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น ปวดศีรษะ ตามัว อาเจียน เป็นต้น

และมีแรงดันในกะโหลกศีรษะมากกว่า 250 มิลลิเมตรน้ำ (mmH₂O) ร่วมกับไม่พบความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ ทั้งการตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางรังสี แต่ในภาวะนี้การทำ MRI หรือ CT brain อาจพบว่าการตีบของ transverse sinus ร่วมด้วยได้⁵

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะความดันในกะโหลกสูง กับการติดเชื้อ Covid-19 นั้นยังไม่มีการระบุไว้ชัดเจน ในรายงานผู้ป่วยตัวอย่างของ Mukharesh L และคณะ⁶ พบว่าผู้ป่วยทั้ง 8 ราย หลังจากติดเชื้อ COVID-19 ที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้นมาใหม่หรือมีอาการแย่ลงในผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงอยู่เดิม โดยที่ไม่มีภาวะที่เป็นสาเหตุของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ ภาวะเส้นเลือดดำสมองอุดตัน หรือ ไม่น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับในรายงานของ Thakur S และคณะ⁷ รายงานว่ามีผู้ป่วยมาด้วยปวดศีรษะ และตามองเห็นแยลง ได้ทำการเจาะหลังและพบว่าความดันในกะโหลกสูง ร่วมกับการทำ MRI สมองพบลักษณะที่เข้าได้กับภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โดยที่ไม่สามารถหาสาเหตุอื่นพบ นอกจากตรวจพบว่าผู้ป่วยเป็นโควิด หลังจากรับการรักษาโดยการผ่าตัดลดการกดเส้นประสาทตา (optic nerve decompression) และให้ยาสเตียรอยด์ อาการปวดศีรษะ และการมองเห็นค่อยๆ ดีขึ้น นอกจากในผู้ใหญ่พบว่าในเด็กมีความสัมพันธ์ที่คล้ายๆ กัน ในรายงานของ Jack S และคณะ⁸ พบว่าเด็ก 15 ปี หลังจากที่เป็น COVID-19 ก็มีอาการปวดศีรษะ ตามัวลง ได้ตรวจ MRI สมองพบว่าการบวมของจานประสาทตาทั้งสองข้าง (bilateral papilledema) ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด lumboperitoneal (LP) shunt และยา acetazolamide จนอาการดีขึ้นตามลำดับ

สาเหตุและความสัมพันธ์ระหว่างภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงไม่ทราบสาเหตุ และ COVID-19 นั้นยังไม่อาจสามารถอธิบายได้ชัดเจน แต่มีรายงานผู้ป่วยของ Rajabi MT และคณะ⁹ ที่อธิบายว่า ภาวะติดเชื้อ

COVID-19 อาจส่งผลให้เกิดภาวะเลือดแข็งตัวที่มากขึ้นจากการที่เกิดภาวะอักเสบทั่วร่างกาย ทำให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันบริเวณหลอดเลือดดำของสมองส่งผลให้มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น ถึงแม้ว่ายังไม่มีหลักฐานยืนยันชัดเจนที่อธิบายได้ว่าทำไม COVID-19 ถึงทำให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกสูง แต่มีรายงานเพิ่มเติม จึงอาจจะสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อที่จะสามารถวินิจฉัยและรักษาได้ทันก่อนที่จะเกิดความพิการถาวรกับผู้ป่วย

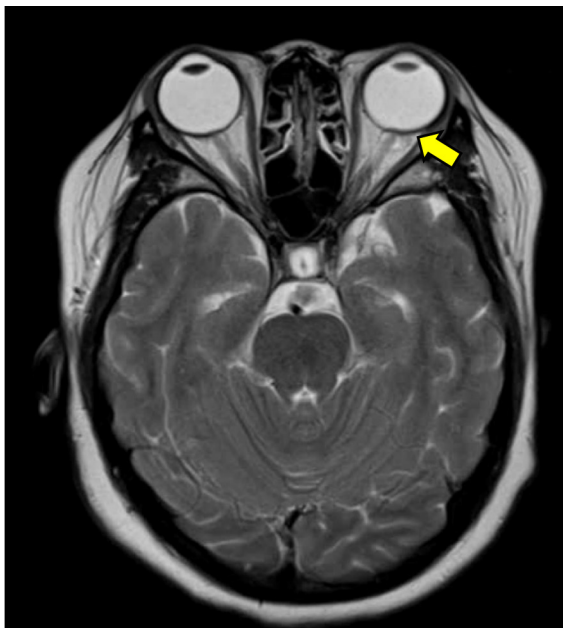
รายงานผู้ป่วย (Case Report)

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 30 ปี ภูมิลำเนา มีโรคประจำตัวเป็น bipolar disorder

1 เดือนก่อนมารพ. ผู้ป่วยได้เข้าพ.รับการรักษาปอดติดเชื้อจากโรค COVID-19 ได้ยาสเตียรอยด์เพื่อรักษาการอักเสบของร่างกาย ต่อมาผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกทั้งตัว ตาเหลือก ไม่รู้สึกตัว นานประมาณ 3 นาที หลังจากนั้นมีอาการถามตอบสับสน ได้รับยา valproic acid 2,400 มิลลิกรัมต่อวัน หลังจากนั้นไม่มีอาการชักอีก อาการสับสนดีขึ้น ถามตอบรู้เรื่อง

1 สัปดาห์ก่อนมารพ. ผู้ป่วยสังเกตว่า ตามัวลงทั้งสองข้าง มองหน้าคนไม่ชัด ไม่มีปวดศีรษะ ไม่เห็นภาพซ้อน ไม่ปวดตา ไม่มีแขนขาอ่อนแรง พูดชัดปกติ รู้สึกตัวดีตลอดเวลา 3 วันก่อนมารพ. อาการตามัวเป็นมากขึ้น อ่านหนังสือในมือถือไม่ได้ รู้สึกว่าภาพมีสีเปลี่ยน อาการเป็นตลอดเวลาไม่สัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นๆ เช่น ไอ จาม เบ่ง ยาที่ได้รับประจำคือ Lithium (300 มิลลิกรัม) 2 เม็ดก่อนนอน haloperidol (2 มิลลิกรัม) 1 เม็ดก่อนนอน และ clonazepam (2 มิลลิกรัม) 1 เม็ดก่อนนอน การตรวจร่างกายพบว่าผู้ป่วยมี ความดันโลหิต 132/92 มิลลิเมตรปรอทชีพจร 90 ครั้งต่อนาที, ส่วนสูง 155 เซนติเมตร น้ำหนัก 76.5 กิโลกรัม ดัชนีมวลกาย 31 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ระดับสายตา (visual acuity) สามารถนับนิ้วได้ระยะ 2 ฟุต ตรวจไม่พบภาวะ RAPD

การตอบสนองของม่านตา (pupil reaction) ม่านตามีขนาด 3 มิลลิเมตรและมีการตอบสนองต่อแสงดี ตรวจลานสายตา (visual field) ปกติ การตรวจจอประสาทตา (fundoscopic examination) พบมีจานประสาทตาบวมด้านซ้ายมากกว่าขวา ตรวจแรงของแขนและขาอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลตรวจภาพจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมองร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี (MRI brain with Gadolinium) พบลักษณะ flattening ของ posterior globe หรือภาวะลูกตาส่วนหลังแบนจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โดยเกิดที่เส้นประสาทตาด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา (รูปที่ 1) โดยไม่พบความผิดปกติอื่น อาทิ เนื้องอกสมอง การขยายของโพรงน้ำในสมอง ภาวะลูกตาถูกดันออกมาหรือเส้นเลือดที่ผิดปกติ นอกจากนั้นได้ตรวจภาพจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมองยังไม่พบลักษณะความผิดปกติที่เข้าได้กับโรคปลอกประสาทอักเสบของระบบประสาทส่วนกลางชนิดเอ็นเอ็มโอ (NMO : neuromyelitis optica) ผู้ป่วยได้รับการทำ lumbar puncture พบว่ามีแรงดันเปิด



รูปที่ 1 ผลตรวจภาพจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสมองร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี (MRI brain with Gd) พบลักษณะ flattening of the posterior globe หรือภาวะลูกตาส่วนหลังแบนจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง โดยเกิดที่เส้นประสาทตาด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา

ที่ 38 cmH₂O และแรงดันเปิดที่ 21cmH₂O ค่าโปรตีนเท่ากับ 47 mg/dl และน้ำตาลกลูโคสเท่ากับ 59 mg/d

วิจารณ์

สาเหตุของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงไม่ทราบสาเหตุ บางทฤษฎีกล่าวว่าอาจจะมีคามผิดปกติที่กระบวนการสร้างน้ำในโพรงสมองและไขสันหลัง (cerebrospinal fluid; CSF) ที่มากเกินไป¹⁰ หรือการดูดกลับ CSF น้อยเกินไป¹⁰⁻¹³ ร่วมกับมีภาวะอ้วนซึ่ง adipocytes หรือเซลล์ไขมันได้สร้าง cytokine หรือสารบางอย่างมากระตุ้นให้เกิดความดันสูงในโพรงกะโหลกศีรษะ⁴ หรือในผู้หญิงอาจเกิดจากการมีภาวะ endocrinopathies ที่ทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น⁵ ดังนั้นแนวทางการรักษาจึงมีได้หลายอย่างเช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดน้ำหนักร่างกาย การระบายน้ำในโพรงสมองเพื่อลดความดันในกะโหลกศีรษะ การให้ยาเพื่อลดการสร้างน้ำในโพรงสมอง หรือการผ่าตัดใส่ตัวถ่าง (stent) โพรงเลือดดำในผู้ป่วยที่มี venous sinus stenosis เป็นต้น^{5,14-15}

สำหรับการรักษาโรคนี้จากที่กล่าวไว้ข้างต้น การรักษาจะเน้นไปที่การลดความดันในกะโหลกศีรษะ และลดอาการที่เกิดจากโรคนี้คือปวดศีรษะและตาบวม ตามงานวิจัยการลดน้ำหนักตัวให้ได้ 15% ความสามารถลดอาการปวดศีรษะ และการบวมของเส้นประสาทตาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁶ การกินยาในปัจจุบันแนะนำ 2 ตัว คือ acetazolamide และ topiramate ซึ่งทั้งสองตัวจะช่วยลดการสร้าง CSF^{5,14-15} นอกจากนี้ topiramate ยังช่วยเรื่องอาการปวดศีรษะได้ดีกว่า แต่การกินยาเป็นเวลานานอาจมีผลข้างเคียงเช่น ไตวาย เป็นต้น ซึ่งในสองวิธีที่ได้กล่าวไปค่อนข้างได้ผลช้า การผ่าตัดระบายเปลี่ยนทางเดินของ CSF (CSF diversion) จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาที่ได้ผลเร็ว แต่ผู้ป่วยต้องรับความเสี่ยงจากการผ่าตัดเพิ่มขึ้น

การผ่าตัด CSF diversion ในปัจจุบันทำอยู่ 2 วิธี คือ ventriculoperitoneal (VP) shunt และ lumboperi-

toneal (LP) shunt ซึ่งเป็นการระบายน้ำในโพรงสมองจากโพรงน้ำในสมอง (VP shunt) และระบายจากโพรงน้ำไขสันหลังลงในช่องท้อง (LP shunt) ซึ่งจะทั้งลดความดันในกะโหลกศีรษะและอาการ ให้ผลค่อนข้างเร็ว ในทางตรงกันข้ามการผ่าตัดอาจมีข้อเสีย เช่น การติดเชื้อ อุปกรณ์ท่อระบาย CSF หรือมีปัญหาต่อมา เช่น ท่อตันหรือวาล์วบกพร่อง (shunt malfunction) หรือทำผ่าตัดแล้วอาการไม่ดีขึ้น ซึ่งทั้ง 2 วิธีต่างมีข้อดีข้อเสียต่างกัน ได้มีงานวิจัยหลายงานได้พยายามหาข้อสรุปว่าควรผ่าตัดแบบใดจึงจะดีที่สุด อ้างอิงจากงานวิจัยของ Menger RP และคณะ ในปี ค.ศ. 2014¹⁶ ที่รวบรวมผู้ป่วยได้รวม 4,480 คน พบว่าการทำ VP shunt ได้ประโยชน์สูงกว่า LP shunt ทั้งในเรื่องเวลาในการนอนรักษาในรพ.ที่สั้นกว่า โอกาสเสียชีวิตน้อยกว่า และโอกาสที่จะต้องผ่าตัดใส่สายระบายใหม่น้อยกว่า (shunt revision rate : VP shunt = 3.9% ในขณะที่ LP shunt = 7.0%) สำหรับสาเหตุการเสียชีวิตในการทำ LP shunt เกิดจากภาวะ hindbrain herniation หรือภาวะสมองส่วนท้ายมีการเลื่อนผิดปกติจนไปเกิดการกดเบียดกับก้านสมอง ในรายงานไม่ได้ระบุสาเหตุการเกิดภาวะนี้ที่ชัดเจนแต่เชื่อว่าการเกิดจากการที่มีการระบายน้ำในโพรงสมองมากเกินไป นอกจากนั้นยังได้มีการให้ข้อมูลในส่วนของการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดพบว่าค่าเฉลี่ยที่สามารถเบิกกลับมาได้ของ VP shunt มีมูลค่ามากกว่า LP shunt แต่ในงานวิจัยของ Azad TD และคณะ ในปี 2019¹⁷ ซึ่งรวบรวมผู้ป่วย 1,082 คน พบว่า VP และ LP shunt ให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในเรื่องของภาวะแทรกซ้อนและอุปกรณ์ท่อและวาล์วมีปัญหา (shunt failure) แต่ได้ให้ข้อมูลว่าถ้าหากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนท่อระบายใหม่มากกว่าเท่ากับ 2 ครั้งขึ้นไป การที่เริ่มเปลี่ยนครั้งแรกเร็วจะเป็นปัจจัยที่บอกว่ามีโอกาสด้านสายระบายจะมีปัญหาได้มากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนครั้งแรกช้า และหลังจากนั้นในปี ค.ศ. 2020 de Oliveira AJM และคณะ¹⁸ ได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วย 46 คน ได้ข้อสรุปว่า VP shunt ดีกว่าในเรื่องระยะเวลาในการนอนรพ.และ

โอกาสสำเร็จในการใส่สายระบายที่มากกว่า โดยให้การอธิบายไว้ว่าการทำ VP shunt นั้นสามารถใช้ navigator ช่วยระบุตำแหน่งในการใส่ทำให้โอกาสล้มเหลวน้อยกว่าส่วนเรื่องภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่นติดเชื้อ ทั้ง VP และ LP shunt ไม่ต่างกัน นอกจากนี้ได้มีงานวิจัยของ Karsy M และคณะ ในปี ค.ศ. 2018¹⁹ ได้ให้ความเห็นว่าการใส่ VP shunt ในผู้ป่วยบางรายส่งผลให้เกิดโพรงน้ำในสมองตีบ (slit ventricle) ไม่เท่ากันโดยเฉพาะ lateral ventricle โดยข้างที่มีท่อระบายจะตีบมากกว่า ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายทำงานได้ไม่ดี จึงได้ทำการวิจัยโดยการใส่ท่อระบาย VP shunt 2 ข้าง (bilateral VP shunt) ซึ่งให้ผลค่อนข้างดี ช่วยลดโอกาสการใส่ท่อระบายใหม่ (shunt revision) ได้เหลือแค่ 2.9% ซึ่งน้อยกว่าการใส่ VP shunt ข้างเดียว และ LP shunt และสามารถลดอัตราการปวดศีรษะได้มากถึง 80% และ ลดการทางตาได้ถึง 70% นอกจากนั้นสามารถลดภาวะ papilledema ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับในกลุ่มที่ไม่ได้ทำการใส่ VP shunt

ถึงแม้ว่าจากงานวิจัยจะยังให้ความเห็นที่หลากหลาย เนื่องจากแต่ละโรงพยาบาลมีเครื่องมือไม่เท่ากันหรือ แพทย์ผ่าตัดมีประสบการณ์ในการผ่าตัด VP และ LP shunt ต่างกัน การจะเลือกใช้วิธีใดให้คำนึงถึงผู้ป่วยแต่ละคนเป็นรายๆ ไป ว่ามีข้อห้ามในการทำวิธีไหนหรือไม่ หรือแพทย์ผ่าตัดชำนาญวิธีไหนมากกว่าเพื่อลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตัวผู้ป่วยให้น้อยที่สุด

ในรายงานผู้ป่วยตัวอย่างนี้ จากประวัติ ตรวจร่างกาย ภาพรังสีเข้าได้กับการมีความดันในกะโหลกศีรษะสูงไม่ทราบสาเหตุ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็น ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงไม่ทราบสาเหตุ โดยสาเหตุที่เป็นไปได้คือ drug induced increased ocular pressure (IOP) เช่น Lithium, steroid, หรือภายหลังจากการติดเชื้อ COVID-19, ภาวะเมตาบอลิก (metabolic condition) ที่ผิดปกติ เช่น ดัชนีมวลกายที่สูงถึง 31 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นความเสี่ยงภาวะนี้ แม้ผู้ป่วยไม่มีอาการ

ของโรคมาก่อน

สำหรับการรักษาในผู้ป่วยรายนี้ ประกอบด้วย การเจาะระบายCSF เป็นระยะ (serial lumbar puncture) การผ่าตัด LP shunt โดยใช้ Medtronic Strata NSC valve ตั้ง setting 1.5 พบว่า มีแรงดัน CSFสูงระหว่างผ่าตัด หลังผ่าตัดผู้ป่วยได้ยา acerazolamide (250 มก.) 1 เม็ด กินเช้าและเย็น และสามารถลดยาจนหยุดได้ใน 18 วัน หลังผ่าตัด topiramate (50 มก.) ครึ่งเม็ดกินวันละครั้ง และหยุดยาได้ภายหลังเช่นกัน ผลการรักษาพบว่า ผู้ป่วยหายจากการปวดศีรษะและตามัวในเวลาต่อมา และจากการติดตามยังไม่พบการกลับมาเป็นซ้ำ

สรุป

รายงานนี้เป็นรายงานของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงภายหลังการติดเชื้อ COVID-19 ซึ่งเดิมไม่มีอาการหรือได้รับการวินิจฉัยภาวะนี้มาก่อน แต่หลังจากติดเชื้อ COVID-19 มีการมองเห็นแยลง ได้รับการตรวจแล้วได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงโดยไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic intracranial hypertension) โดยที่ตรวจวินิจฉัยไม่พบภาวะ venous sinus thrombosis ผู้ป่วยได้รับการรักษาทางยา แต่อาการไม่ดีขึ้น เพื่อป้องกันการสูญเสียการมองเห็น จึงได้รับการผ่าตัด CSF diversion โดยวิธี LP shunt ซึ่งได้ผลการรักษาที่ดี ทำให้หายจากอาการของโรคโดยไม่ต้องใช้ยา และติดตามการรักษาไม่พบการเกิดเป็นซ้ำ แต่อย่างไรก็ตาม การรักษาภาวะนี้โดยการแนะนำผู้ป่วยให้ลดน้ำหนัก ถือว่าเป็นการรักษาที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยรายนี้ ซึ่งจะทำให้ควบคุมอาการของผู้ป่วยได้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard,2023[cited 2023 Feb 20]. Available from: <https://covid19.who.int/>
2. Wakerley BR, Mollan SP, Sinclair AJ. Idiopathic intra-

- cranial hypertension: Update on diagnosis and management. Clin Med (Lond). 2020;20(4):384-8.
3. Dandy WE: Intracranial pressure without brain tumor. Ann Surg. 1937;106:492-513.
4. Galgano MA, Deshaies EM: An update on the management of pseudotumor cerebri. Clin Neurol Neurosurg. 2013; 115:252-9.
5. Giridharan N, Patel SK, Ojugbeli A, Nouri A, Shirani P, Grossman AW, et al. Understanding the complex pathophysiology of idiopathic intracranial hypertension and the evolving role of venous sinus stenting: a comprehensive review of the literature. Neurosurg Focus. 2018;45(1):E10.
6. Mukharesh L, Bouffard MA, Fortin E, Brann DH, Datta SR, Prasad S, et al. Pseudotumor Cerebri Syndrome with COVID-19: A Case Series. J Neuroophthalmol. 2022 Sep 1;42(3): e545-e547. doi: 10.1097/WNO.0000000000001467. Epub 2022 Apr 27. PMID: 35482432.
7. Thakur S, Mahajan M, Azad RK, Thakur JS. CO-VID-19 Associated Idiopathic Intracranial Hypertension and Acute Vision loss. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022 Dec; 10:1-4. <https://doi.org/10.1007/s12070-022-03303-x>.
8. Jack S, Kannappan H990 Rapidly progressing idiopathic intracranial hypertension after a COVID-19 infection. Archives of Disease in Childhood. 2022;107: A118-A119.
9. Rajabi MT, Rafizadeh SM, Aghajani AH, Pirzadeh M. Idiopathic intracranial hypertension as a neurological manifestation of COVID-19: A case report. J Fr Ophtalmol. 2022 Sep;45(7): e303-e305. doi: 10.1016/j.jfo.2022.02.019. Epub 2022 May 18. PMID: 35659426; PMCID: PMC9152708.
10. Markey KA, Mollan SP, Jensen RH, Sinclair AJ: Understanding idiopathic intracranial hypertension: mechanisms, management, and future directions. Lancet Neurol. 2016; 15:78-91.
11. Dinkin MJ, Patsalides A: Venous sinus stenting for idiopathic intracranial hypertension: where are we now? Neurol Clin. 2017; 35:59-81.
12. Elder BD, Goodwin CR, Kosztowski TA, Radvany MG, Gailloud P, Moghekar A, et al: Venous sinus stent-

- ing is a valuable treatment for fulminant idiopathic intracranial hypertension. *J Clin Neurosci.* 2015; 22:685–9.
13. McGeeney BE, Friedman DI: Pseudotumor cerebri pathophysiology. *Headache.* 2014; 54:445–8.
 14. Mollan SP, Hornby C, Mitchell J, Sinclair AJ. Evaluation and management of adult idiopathic intracranial hypertension. *Pract Neurol.* 2018;18(6):485–8.
 15. Sinclair A J, Burdon M A, Nightingale P G, Ball A K, Good P, Matthews T D et al. Low energy diet and intracranial pressure in women with idiopathic intracranial hypertension: prospective cohort study *BMJ* 2010; 341: c2701 doi:10.1136/bmj.c2701.
 16. Menger RP, Connor DE, Jr., Thakur JD, Sonig A, Smith E, Guthikonda B, et al. A comparison of lumboperitoneal and ventriculoperitoneal shunting for idiopathic intracranial hypertension: an analysis of economic impact and complications using the Nationwide Inpatient Sample. *Neurosurg Focus.* 2014;37(5):E4.
 17. Azad TD, Zhang Y, Varshneya K, Veeravagu A, Ratliff JK, Li G. Lumboperitoneal and Ventriculoperitoneal Shunting for Idiopathic Intracranial Hypertension Demonstrate Comparable Failure and Complication Rates. *Neurosurgery.* 2020 Feb 1;86(2):272–80. doi: 10.1093/neuros/nyz080. PMID: 30937428.
 18. de Oliveira AJM, Pinto FCG, Teixeira MJ. Comparative Study of the Effectiveness of Lumboperitoneal and Ventriculoperitoneal Shunting with Neuronavigation in the Treatment of Idiopathic Intracranial Hypertension. *Neurol India.* 2020 Sep–Oct;68(5):1061–4. doi: 10.4103/0028–3886.294549. PMID: 33109853.
 19. Karsy M, Abou-Al-Shaar H, Bowers CA, Schmidt RH. Treatment of idiopathic intracranial hypertension via stereotactic placement of biventriculoperitoneal shunts. *J Neurosurg.* 2018;130(1):136–44.