

บทความวิชาการ

ทารกที่มีภาวะก้อนไขมันผิดปกติติดกับกระดูกสันหลังที่ไม่ปิดตัว: กรณีศึกษาและบทบาทพยาบาล

An Infant with Lipomyelomenigocele: A case study and Nurses' Roles

นิตยา ศรีบัวรมย์ (Nittaya Sribuarom)*

สุวิกรณ์ สุวรรณโอสถ (Sureporn Suwannaosod) **

น้ำฝน แว่นแคว้น (Namphon Waencwaen)**

Received: July 12, 2021

Revised: July 23, 2021

Accepted: July 28, 2021

บทคัดย่อ

ภาวะก้อนไขมันผิดปกติติดกับกระดูกสันหลังที่ไม่ปิดตัว (Lipomyelomenigocele) พบได้น้อยในทารกแรกเกิดแต่ภาวะนี้มีความซับซ้อนและมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของระบบขับถ่ายและการเคลื่อนไหวของขา ซึ่งภาวะ Lipomyelomenigocele เกิดจากความผิดปกติของระบบประสาทแต่กำเนิดโดยมีเนื้อเยื่อไขมันบริเวณไขสันหลัง การตรวจร่างกายมักจะพบก้อนในชั้นใต้ผิวหนัง ในแนวกลางหลังบริเวณกระดูกสันหลังระดับเอว (lumbosacral) หากไม่ได้รับการรักษา เมื่อทารกโตขึ้นก็จะเริ่มแสดงอาการของไขสันหลังถูกดึงรั้ง (tethered cord syndrome) สำหรับการวินิจฉัยโรคต้องอาศัยอาการทางคลินิกร่วมกับผลการตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound) และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging: MRI) ซึ่งจะพบก้อนไขมันที่บริเวณหลังต่อเนื่องเข้าไปในช่องไขสันหลัง (spinal canal) และเกาะติดกับไขสันหลัง การเกิดภาวะนี้มักเกิดผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทในร่างกายที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของขา ระบบการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระ การรักษา มักใช้การผ่าตัดเพื่อเลาะก้อนไขมันออกจากเส้นประสาทและเย็บปิดกระดูกสันหลังที่ยังไม่ปิดตัว โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ทั้งการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดที่อาจเกิดขึ้น เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและช่วยให้ทารกสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามระยะพัฒนาการมากที่สุด

คำสำคัญ: ทารก, ก้อนไขมันผิดปกติติดกับกระดูกสันหลังไม่ปิดตัว, ไขสันหลังถูกดึงรั้ง

*Corresponding author: Nittaya Sribuarom: e-mail: Nittayasr@nu.ac.th

*อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Indructor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

** อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Indructor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

Abstract

Lipomyelomenigocele is rarely occurred in neonates; however, it is complicated abnormality and leads to consequences of neurological functions regarding to the controls of elimination and leg movement. Lipomyelomenigocele is a congenital abnormality in neurological system which has lipoma attached to spinal cords that have not yet closed. Physical examination usually revealed abnormal lumps in the subcutaneous layer on the middle of the back. When infants have grown up and the treatment is not provided, infants will introduce signs of the tethered cord syndrome. Diagnosis of Lipomyelomenigocele requires clinical signs and symptoms as well as the results of ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI). The specific report of ultrasound and MRI elucidates lumps of lipoma on the back that communicated through the spinal canal and attached to the spinal cord. The occurrence of Lipomyelomenigocele often affects the nervous system functions regarding the controls of leg movement, urinary, and excretory systems. Surgical procedures are the most common treatment which used to remove fatty masses from nerves and suture to close vertebrae that have not yet closed. Nurses have important roles to provide nursing caring for patients during hospitalization for both in monitoring preoperative and postoperative potential complications. These nursing implications aim to diminish neurological complications and enhance infants to grow up with optimal quality of life based on their developmental mile stone.

Keywords: Infant, Lipomyelomenigocele, Tethered Cord

บทนำ

พัฒนาการของระบบประสาทในระยะตัวอ่อน (embryo) โดยปกติในในระยะแรกตัวอ่อนจะมีลักษณะเป็นก้อนกลมและกลวง แล้วจึงเริ่มมีการพัฒนาเยื่อไขวออกเป็นท่อปิด โดยจะมีการแบ่งด้านหนึ่งเป็นส่วนหัวและอีกด้านเป็นส่วนหาง ต่อมาเนื้อเยื่อด้านบนของท่อ จะมีการไหลตัวเข้าไปในตลอดจากหัวถึงหาง เกิดเป็นท่อกลวงอีกท่อหนึ่งอยู่ภายในท่อแรก หลังจากนั้นจะมีการแยกตัวออกจากท่อแรกซึ่งอยู่ภายนอก โดยท่อที่อยู่ภายนอกจะมีการพัฒนาเป็นส่วนของลำตัว ส่วนท่อที่อยู่ภายใน (neural tube) จะมีการพัฒนาเป็นระบบประสาท หากมีความผิดปกติเกิดขึ้นระหว่างการแยกตัวของท่อในออกจากท่อนอกไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เกิดทางเชื่อมต่อจากระบบประสาทออกมาที่ผิว

ลำตัวด้านนอก และเมื่อมีทางเชื่อมต่อนั้น จึงส่งผลให้เนื้อเยื่อที่จะกลายเป็นกระดูกสันหลัง ที่จะหุ้มระบบประสาทเกิดได้ไม่สมบูรณ์ จึงเกิดช่องที่กระดูกสันหลังขึ้น (Wells, 2015)

Lipomyelomenigocele (LMMC) คือ ความผิดปกติของระบบประสาท ที่ neural tube ไม่แยกออกจากผนังลำตัว จึงมีทางเชื่อมต่อของระบบประสาทมายังผนังหลังของร่างกายและมีการปิดตัวของกระดูกสันหลังไม่สมบูรณ์ จึงอาจทำให้มีเนื้อเยื่อประสาท เยื่อหุ้มสมอง และก้อนไขมันผิดปกติโป่งออกจากหลัง พบได้น้อย แต่มีความซับซ้อนและมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาท ที่ควบคุมการทำงานของระบบขับถ่ายและการควบคุม



การเคลื่อนไหวของขาอุบัติการณ์ของLipomyelomenigocele พบเพียง 3-6 คน ต่ออัตราการเกิด 100,000 คน สาเหตุของการเกิดนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด (Wagner et al., 2017) มักพบในทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น มารดาที่มีอายุมากกว่า 35 ปี มารดาที่มีภาวะอ้วน และมารดาที่เป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสให้กำเนิดทารกที่มีความผิดปกติแต่กำเนิด รวมถึงความผิดปกติของกระดูกสันหลัง (neural tube defect : NTD) มากกว่าคนปกติ 2-10 เท่า อีกทั้งยังพบว่าในมารดาที่ตั้งครรภ์แล้วมีภาวะ folate deficiency มีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกตินี้ และยังพบสาเหตุจากพันธุกรรม โดยพบว่าบุคคลในครอบครัวมีประวัติเป็นโรคกระดูกสันหลังไม่ปิดตัว จะทำให้ทารกมีโอกาสเกิดความผิดปกติของระบบประสาทและกระดูกสันหลังได้มากกว่าคนทั่วไปประมาณ 3-8 เท่าและมักพบร่วมในทารกที่มีโรคเกี่ยวกับความผิดปกติทางพันธุกรรมต่าง ๆ เช่น Meckel syndrome, trisomy 13, trisomy 18, Currarino triad (Malcolm, 2015) นอกจากนี้ยังพบความผิดปกติแต่กำเนิดที่พบร่วมได้บ่อยเช่น Hydrocephalus , Chiari II malformation และ Tethered cord เป็นต้น (Iamphonrat, Thirapatarapong & Pajareya, 2016)

พยาธิสภาพ

Lipomyelomenigocele (LMMC) เป็นภาวะผิดปกติของกระดูกสันหลัง (neural tube) ชนิดปิด (closed defects) คือ มีผิวหนังคลุมไขสันหลังที่ยื่นออกมาไม่ให้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมภายนอก (closed neural tube defect) ความผิดปกตินี้ เกิดขึ้นตั้งแต่ทารกยังอยู่ในครรภ์ ซึ่งโดยปกติทารกจะมีการพัฒนากระดูกสันหลังในระยะ 3-4 สัปดาห์แรก ขณะมีการแยก ectoderm ของระบบประสาทและเยื่อหุ้มในระหว่างการพัฒนาของตัวอ่อน เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น จะทำให้มีการเชื่อมต่อที่ผิดปกติ และเกิดการเชื่อมรวมกันของเส้นประสาทไขสันหลังกับสารที่มีองค์ประกอบไขมัน (Morota, Ihara, & Ogiwara, 2017; Wells, 2015)

โดยตำแหน่งที่สามารถพบการเกิด Lipomyelomenigocele ได้แก่ lumbosacral ซึ่งเป็นบริเวณที่พบมากที่สุดประมาณ

ร้อยละ 70 , บริเวณ hydromyelia, sacral หรือ vertebral anomalies พบได้ประมาณร้อยละ 20 ของการเกิดภาวะนี้ และ diastematomyelia พบได้ไม่เกินร้อยละ 10 (Wells, 2015)

การจำแนกประเภทของ lipomyelomenigocele ขึ้นอยู่กับลักษณะการเกาะของก้อนไขมัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) Dorsal (ชนิดข้างหลัง) เป็นก้อนไขมัน (lipoma) ติดอยู่ที่ส่วนหลังของไขสันหลังตอนปลาย conus medullaris และไม่มีเนื้อเยื่อของเส้นประสาทอยู่ภายใน การผ่าตัดจึงทำได้ง่าย และตัดเนื้อเยื่อไขมันได้อย่างสมบูรณ์ 2) Caudal or terminal (ชนิดหาง หรือ ส่วนปลาย) เป็นก้อนไขมัน (lipoma) ติดอยู่ที่ส่วนหลังของ conus medullaris ขาวไปถึงส่วนปลาย และมีเนื้อเยื่อของเส้นประสาทอยู่ภายใน การผ่าตัดจึงทำได้ยากและมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อได้สูง และ 3) Transitional (ชนิดที่พบได้น้อยมีลักษณะเฉพาะ) ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นชนิดย่อยมีลักษณะหลากหลาย โดย lipoma จะติดอยู่ที่ส่วนหลังของ conus medullaris และขยายไปถึงส่วนของเส้นใยเล็ก ๆ ที่ยึดส่วนปลายของไขสันหลังกับกระดูก sacrum filum terminale (Singh, Ghosh, Chaudhuri, Sadique, & Chaudhuri, 2018)

การวินิจฉัย

Lipomyelomenigocele สามารถวินิจฉัยได้จากการทำ ultrasound ตั้งแต่ทารกยังอยู่ในครรภ์ จะเห็นลักษณะก้อนที่มีสีอ่อนบริเวณกระดูกสันหลังของทารก และเมื่อตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าหรือ MRI (magnetic resonant imaging) จะเห็นลักษณะก้อนไขมันสีขาวชัดเจนบริเวณกระเบนเหน็บของทารก (Sarmento-Gonçalves, Cunha, Loureiro, Pinto, & Ramalho, 2019) นอกจากนี้เมื่อทารกคลอดออกมา จะมีลักษณะภายนอกที่มักพบร่วมกับ Lipomyelomenigocele เช่น มีก้อนไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous masses), capillary hemangioma, dimples, และ hairy nevus การพบรอยโรคของผิวหนังกึ่งกลางลำตัว ตั้งแต่ 2 ตำแหน่งเป็นอาการแสดงที่ชัดเจนที่สุดของความผิดปกติของกระดูกสันหลังชนิดปิดซึ่ง

รอยโรคมีระยะห่างจากทวารหนักมากกว่า 2.5 เซนติเมตร และมีขนาดใหญ่กว่า 5 มิลลิเมตร หรือมีลักษณะของรอยโรคอื่น ๆ บนผิวหนังบริเวณหลัง ได้แก่ ก้อนหาง กลุ่มขน hemangiomas (เนื้องอกหลอดเลือด) และการเกิดปาน (Sarris, Tomei, Carmel, & Gandhi, 2012)

สำหรับการวินิจฉัย การตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound) และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI: magnetic resonant imaging) มีความสำคัญอย่างมาก ที่จะช่วยในการวินิจฉัยและวางแผนการรักษาทั้งก่อนและหลังคลอด เมื่อพบว่ามีความผิดปกติดังกล่าว จะแสดงให้เห็นก้อนไขมันที่มีสีขาวบริเวณช่อง intradural และ epidural (Johri et al., 2015; Singh, Ghosh, Chaudhuri, Sadique, & Chaudhuri, 2018)

อาการที่พบของภาวะ lipomyelomeningocele จะทำให้เกิดอาการแสดงจากการกดทับหรือการดึงรั้งไขสันหลัง (tethered cord) อาจพบอาการแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของลำไส้และกระเพาะปัสสาวะ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะบ่อย เกร็ง ปวดหลัง และขา กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือสูญเสียประสาทสัมผัสที่ขา กระดูกสันหลังคดของกล้ามเนื้อฝ่อ มีการผิดปกติที่เท้าและขา และเดินลำบาก (Feldstein & Reid, 2021; Singh, Ghosh, Chaudhuri, Sadique, & Chaudhuri, 2018) ซึ่งในทารกจะสามารถประเมินอาการปวดได้จากอัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้น ความดันโลหิต การแสดงออกทางสีหน้า การเคลื่อนไหวของร่างกาย การแสดงอาการไม่สุขสบาย เช่น การร้องไห้หรือส่งเสียงร้องคราง และในทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 1 ปี จะสามารถประเมินระดับความปวดได้โดยใช้เครื่องมือ Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) (Vitayaburananont & Chotisukarat, 2016)

หลักการพยาบาลควรจะต้องมีการประเมินสัญญาณชีพใกล้ชิด การจัดทำให้เด็กนอนคว่ำเพื่อลดการกดทับพยาธิสภาพ การดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ การดูแลให้ได้รับสารน้ำและสารอาหารอย่างเพียงพอ (Jensen, 2012) การติดตามประเมินภาวะปัสสาวะไหลย้อนกลับ การติดเชื้อ

ในระบบทางเดินปัสสาวะ ภาวะข้อยึดติด การติดตามพัฒนาการด้านสติปัญญา กล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ การทำงานของระบบประสาท ซึ่งในการดูแลนั้นจำเป็นต้องใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพ เช่น กุมารแพทย์ ศัลยแพทย์ระบบประสาท ศัลยแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูพยาบาลและนักกายภาพบำบัด เป็นต้น (Iamphonrat, Thirapatarapong & Pajareya, 2016) เนื่องจากในการรักษานั้นจะต้องมีการดูแลอย่างต่อเนื่องและใช้ระยะเวลานาน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยทารกแรกเกิด อายุ 7 วัน เพศหญิงมีภาวะ Lipomyelomeningocele คลอดอายุครรภ์ 38 สัปดาห์ 6 วัน มารดาอายุ 30 ปี มีภาวะอ้วน โดยมี BMI = 34 ตรวจไม่พบภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นการตั้งครรภ์ G3P1A1L1 ฝากครรภ์ครั้งแรกที่โรงพยาบาลเมื่ออายุครรภ์ 12 สัปดาห์ รวมฝากครรภ์ทั้งหมด 16 ครั้ง มารดาไม่มีประวัติดื่มสุรา และสูบบุหรี่ บุตรคนแรกปกติแข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัว การตั้งครรภ์ครั้งนี้ไม่ได้วางแผนการตั้งครรภ์ ไม่ได้รับประทานยา Folic ก่อนการตั้งครรภ์ ทารกคลอดโดยวิธีปกติ (normal delivery) Apgar score นาทีที่ 1, 5, และ 10 เท่ากับ 9, 10, 10 คะแนน ตามลำดับ น้ำหนักแรกเกิด 2,650 กรัม หลังคลอดทารก Active หายใจไม่เหนื่อยหอบ ผลการตรวจร่างกาย คลำบริเวณศีรษะพบ anterior fontanel ขนาด 1.5 x 1.5 เซนติเมตร posterior fontanel ขนาด 0.5 x 0.5 เซนติเมตร บริเวณหลังตำแหน่งก้นกบ lumbosacral area (low back) พบก้อนนูนมีผิวหนังปกคลุม ลักษณะเป็น cystic mass ขนาด 5 x 5 เซนติเมตร ก้อนก้นกบ ไม่เคลื่อนที่ ผิวหนังที่ปกคลุมพบลักษณะปานแดง (vascular birthmarks) ทารกขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระได้ปกติ การเคลื่อนไหวของขา พบขาข้างซ้ายเคลื่อนไหวได้น้อยกว่าขาข้างขวา การเคลื่อนไหวของแขนปกติทั้ง 2 ข้าง

อาการสำคัญ ทารกแรกเกิดพบก้อนนิ่มมีผิวหนังปกคลุมที่บริเวณก้นกบด้านหลัง



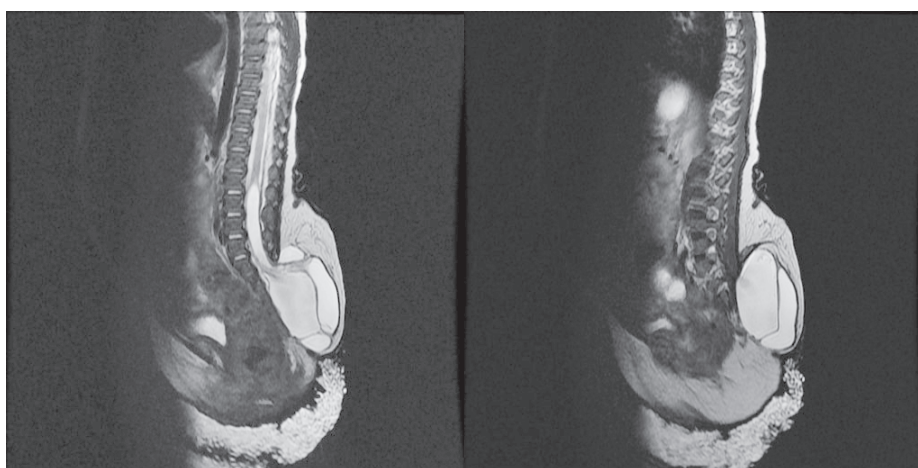
ภาพที่ 1 แสดงความผิดปกติของผิวหนังพบบริเวณก้นกบของทารกซึ่งเป็นพยาธิสภาพของภาวะ Lipomyelomeningocele

การตรวจร่างกาย การตรวจระบบประสาท ได้แก่ Plantar reflex เพื่อตรวจสอบการทำงานของ Lumbar spinal nerve และ Sacral spinal nerve เท้าด้านขวาปกติ แต่เท้าด้านซ้ายไม่มีการตอบสนอง แปลผลได้ว่าผิดปกติ, Moro reflex = positive แปลผลได้ว่าปกติ

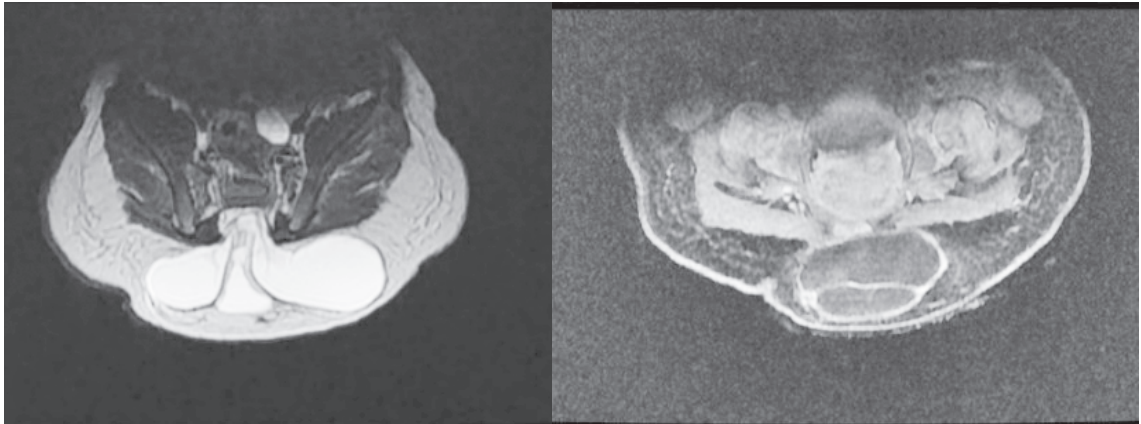
ผลการประเมินพัฒนาการของทารกเมื่ออายุ 2 เดือน โดยใช้แบบคัดกรองพัฒนาการ Denver II พบว่าพัฒนาการด้านภาษา กล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญาปกติตามวัย

แต่ผลการประเมินพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ พบว่าการลงน้ำหนักที่เท้าซ้ายของทารกล่าช้ากว่าวัย

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายรังสี (x-ray) พบว่าบริเวณ L-S (Lumbar-Sacral) spine intact bony structure มองเห็นเป็นเนื้อเยื่อและน้ำที่บริเวณ posterior sacrum และผลการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) พบ Lipomyelomeningocele



ภาพที่ 2 ภาพด้านข้าง MRI แสดงความผิดปกติของพยาธิสภาพ Lipomyelomeningocele ของทารก พบ L-S spine intact bony structure



ภาพที่ 3 ภาพตัดขวาง MRI แสดงความผิดปกติของพยาธิสภาพ Lipomyelomenigocele ของทารก
พบ L-S spine intact bony structure

เมื่ออายุทารก 2 เดือน น้ำหนัก 3,000 กรัม มีอาการ
ขาซ้ายขยับได้ลดลงกว่าเดิมมาก ขนาดของก้อนบริเวณ
ก้นกบเพิ่มขึ้นเป็น 6 x 6 เซนติเมตร ไม่เคลื่อนที่ ทารกจึง

ได้เข้ารับการผ่าตัด Surgical Lipomyelomenigocele เพื่อ
แกะก้อนไขมันออกและเย็บปิดไขสันหลังที่ยังไม่ปิดตัว



ภาพที่ 4 ภาพแสดงการผ่าตัด Surgical Lipomyelomenigocele ของทารกบริเวณ L-S spine

หลังทารกได้รับการผ่าตัดเป็นเวลา 14 วัน พบว่าทารกเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด มีอาการแสดงของการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด โดยมีน้ำไขสันหลังรั่วออกมาจากบริเวณแผล ทารกร้องกวน อุณหภูมิร่างกาย 37.8 องศาเซลเซียส ทารกจึงได้รับการผ่าตัดเป็นครั้งที่ 2 เพื่อแก้ไขภาวะ Lipomyelomeningocele ทารกยังคงสามารถขับถ่าย

อุจจาระและปัสสาวะได้ตามปกติ การเคลื่อนไหวของแขนปกติทั้ง 2 ข้าง การเคลื่อนไหวของขาซ้ายขยับได้เล็กน้อย ในแนวราบ เท้าซ้ายไม่สามารถขยับได้ การเคลื่อนไหวของขาขวาและเท้าขวาสามารถงอเข้า เขยิบคอดอก และขยับได้ตามปกติ



ภาพที่ 5 ภาพแสดงการติดเชื้อจากภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด Surgical Lipomyelomeningocele ของทารกบริเวณ L-S spine

หลังทารกได้รับการผ่าตัดเป็นเวลา 1 ปี และติดตามเมื่อเด็กอายุ 1 ปี 6 เดือน ผลการตรวจร่างกายและการประเมินพัฒนาการพบว่า เด็กมีพัฒนาการด้านภาษาและสติปัญญา กล้ามเนื้อมัดเล็ก ปกติสมวัยแต่พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ล่าช้า โดยเด็กยังไม่สามารถเดินได้

แต่สามารถคลานได้ ขาซ้ายเคลื่อนไหวได้เล็กน้อย ขาขวาเคลื่อนไหวได้ปกติ การขับถ่ายปัสสาวะ พบภาวะปัสสาวะกระปริดกระปอย การขับถ่ายอุจจาระ ทารกสามารถขับถ่ายได้เอง แต่ยังไม่สามารถประเมินการควบคุมการขับถ่ายได้



ภาพที่ 6 ภาพแสดงรอยแผลผ่าตัดของทารกหลังการผ่าตัด Surgical Lipomyelomenigocele บริเวณ L-S spine
ขณะทารกอายุ 3 เดือน

วิเคราะห์วิจารณ์

Lipomyelomenigocele (LMMC) เป็นความผิดปกติของระบบประสาทในการปิดตัวของกระดูกสันหลัง ทำให้มีก้อนไขมันผิดปกติมาเชื่อมติดกับกระดูกสันหลังที่ไม่ปิดตัว มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของระบบขับถ่ายและการควบคุมการเคลื่อนไหวของขา (Wagner et al., 2017) มักพบในทารกที่เกิดจากมารดาวัยรุ่น มารดาที่มีอายุมาก มารดาที่มีภาวะอ้วน และมารดาที่เป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสให้กำเนิดทารกที่มีความผิดปกติแต่กำเนิด รวมถึงความผิดปกติของกระดูกสันหลัง (neural tube defect: NTD) มากกว่าคนปกติ อีกทั้งยังพบว่า ในมารดาที่ตั้งครรภ์ และมีภาวะ folate deficiency มีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกตินี้ และยังพบสาเหตุจากพันธุกรรม หากพบว่าบุคคลในครอบครัวมีประวัติเป็นโรคกระดูกสันหลังไม่ปิดตัว (Malcolm, 2015) จากผู้ป่วยรายนี้พบว่า มารดามีความเสี่ยงจากภาวะอ้วน รวมถึงไม่ได้มีการวางแผนการตั้งครรภ์ ไม่มีมารับประทานโฟลิกก่อนการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ทารกวัยนี้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาในระยะแรกหรือระยะ Embryo

การวินิจฉัยได้จากการทำ ultrasound ตั้งแต่ทารกยังอยู่ในครรภ์ จะเห็นลักษณะก้อนที่มีสีอ่อนบริเวณกระดูกสันหลังของทารก และเมื่อตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าหรือ MRI (magnetic resonant imaging) จะเห็นลักษณะก้อนไขมันสีขาวชัดเจนบริเวณกระเบนเหน็บของทารก (Sarmiento-Gonçalves, Cunha, Loureiro, Pinto, & Ramalho, 2019) ในทารกวัยนี้ได้รับการวินิจฉัยเมื่อทารกอายุ 7 วัน ผล MRI แสดงความผิดปกติของพยาธิสภาพ Lipomyelomenigocele ของทารกพบว่ากระดูกสันหลังบริเวณ lumbar และ sacrum ปกติ บริเวณก้นพบก้อนก้อนนี้มีผิวหนังปกคลุมและมีอาการของการกดทับของระบบประสาทหรือการดึงรั้งของไขสันหลัง ได้แก่ การเคลื่อนไหวของขาช้าลง การตรวจไม่พบ Plantar reflex ที่เท้าข้างซ้าย ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยหลังการผ่าตัด ได้แก่ การติดเชื้อ การดึงรั้งของไขสันหลัง (Tethered Cord) การมีปัญหาปัสสาวะเล็ดหรือกระปริดกระปอย การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ปัญหาด้านการเดิน การเกิดเท้าปุกผิดปกติ (Iamphonrat, Thirapatarapong & Pajareya, 2016)

ในทารกชายนี้ พบภาวะแทรกซ้อน เช่น ปัสสาวะกะปริดกะปรอย มีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ขาข้างซ้ายอ่อนแรง และ plantar reflex ของเท้าข้างซ้ายผิดปกติ มีรายงานว่าเมื่อเด็กโตขึ้น จะมีอาการกลั้นปัสสาวะไม่อยู่มากกว่าร้อยละ 92 (Singh, Ghosh, Chaudhuri, Sadique, & Chaudhuri, 2018) และมีการศึกษาที่พบว่าร้อยละ 55 ของเด็กอายุมากกว่า 2 ปี ที่มีความผิดปกติของกระเพาะปัสสาวะหลังการผ่าตัดกลับมาทำงานได้ตามปกติ สำหรับทารกชายนี้ที่ได้มีการติดตามจนทารกอายุ 1 ปี 6 เดือน พบว่า ทารกมีปัสสาวะกะปริดกะปรอย

สำหรับการรักษานั้นในทารกแรกเกิดที่มีอาการหลังคลอด การผ่าตัดได้อย่างรวดเร็ว สามารถรักษาภาวะแทรกซ้อนที่แสดงอาการทางระบบประสาทได้ (Vora, Girishan, Moorthy, & Rajshekhar, 2021) นอกจากนี้ภาวะแทรกซ้อนจากการดึงรั้งของไขสันหลัง (Tethered Cord) อาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการผ่าตัดแก้ไขหลายครั้ง การประเมินผู้ป่วยอย่างถูกต้องจึงมีความสำคัญมาก (Goodrich, Patel, Loukas, Tubbs, & Oakes, 2016) แม้ว่าทารกชายนี้ได้รับการวินิจฉัยทันทีหลังคลอดและได้รับการผ่าตัดรักษาอย่างรวดเร็วก็ยังพบภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทการควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะและการเคลื่อนไหวของขา

บทบาทของพยาบาลที่สำคัญในการดูแลทารกที่มีภาวะ Lipomyelomeningocele ในระยะก่อนผ่าตัด ควรมีการดูแลดังนี้ 1) ประเมินการกดทับหรือการดึงรั้งของเส้นประสาท โดยประเมินจากผลการตรวจ ภาพถ่ายรังสี การตรวจอัลตราซาวด์ การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) (Sarmiento-Gonçalves, Cunha, Loureiro, Pinto, & Ramalho, 2019) 2) ประเมินความสามารถในการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะการเคลื่อนไหวของขา 3) ประเมินการทำงานของ reflex เช่น Plantar reflex, Moro reflex, Ankle clonus reflex, 4) ประเมินการทำงานของระบบการขับถ่าย 5) ประเมินด้านการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ เช่น การมีไข้ สีของปัสสาวะที่เข้มมีเลือดปน ปัสสาวะมีกลิ่นเหม็น หรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น 6) การดูแล

สิ่งแวดล้อมและอุณหภูมิ เช่น ติดตามประเมินภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ เป็นต้น สำหรับการพยาบาลหลังผ่าตัด ควรมีการดูแลดังนี้ 1) การทำแผลด้วยหลักการปราศจากเชื้อ (sterile techniques) 2) การดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา 3) การติดตามเฝ้าระวังการติดเชื้อของแผลผ่าตัด (Iamphonrat, Thirapatarapong & Pajareya, 2016; Jensen, 2012) เนื่องจากแผลอยู่ใกล้ทวารหนัก ผู้ป่วยรายนี้มีการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด หลังการผ่าตัดครั้งที่ 1 แต่ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการประเมินอย่างรวดเร็วทำให้ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาและการผ่าตัดแก้ไขได้อย่างทันท่วงที 4) การดูแลให้ได้รับสารน้ำสารอาหารอย่างเพียงพอ (Jensen, 2012) 5) การประเมินการเคลื่อนไหวของขาทารก โดยเฉพาะการทรงตัว การเดิน การทำงานของระบบทางเดินปัสสาวะและการขับถ่าย รวมทั้งประเมินการสูญเสียประสาทสัมผัสรับความรู้สึกบริเวณขา ความพิการ (Iamphonrat, Thirapatarapong & Pajareya, 2016) 6) การให้คำแนะนำและการดูแลคุณภาพชีวิตแบบองค์รวมของผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อพยาบาลจะได้ปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเฉพาะราย รวมถึงการส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่เมื่อมีการฟื้นตัว

สรุป

ภาวะ Lipomyelomeningocele (LMMC) เป็นภาวะก้อนไขมันผิดปกติมาชิดติดกับกระดูกสันหลังที่ไม่ปิดตัว การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการเกิดภาวะนี้ตั้งแต่การวางแผนครอบครัว การส่งเสริมให้มีการรับประทานโฟลิกก่อนการตั้งครรภ์ และการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็ว ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิดภาวะไขสันหลังถูกดึงรั้ง (tethered cord syndrome) ในการวินิจฉัยโรคต้องอาศัยอาการทางคลินิกร่วมกับการตรวจอัลตราซาวด์ และการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การเกิดภาวะนี้มักเกิดผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทในร่างกายที่ควบคุมการควบคุมการเคลื่อนไหวของขา ระบบการขับถ่ายปัสสาวะและ

อุจจาระ ในการรักษามักใช้การผ่าตัดเพื่อเลาะก้อนไขมันออกจากเส้นประสาทและเย็บปิดกระดูกสันหลังที่ยังไม่ปิดตัว การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทถือว่ามีความสำคัญในการดูแลเพื่อลดการกดทับของเส้นประสาท อีกทั้งการพยาบาลหลังการผ่าตัดจึงต้องเน้นความสำคัญเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ การดูแลในระยยาว ประเมินปัญหาในเรื่องพัฒนาการ การเดิน การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ความพิการ และปัญหาการทำงานของระบบขับถ่าย ซึ่งผู้ป่วยจะต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

เอกสารอ้างอิง

- Feldstein, N. A. & Reid, P. C. (2021). *Lipomyelomeningocele*. Retrieved 1 July 2021 from <https://www.columbiaspine.org/condition/lipomyelomeningocele/>
- Goodrich, D. J., Patel, D., Loukas, M., Tubbs, R. S., & Oakes, W. J. (2016). Symptomatic retethering of the spinal cord in postoperative lipomyelomeningocele patients: a meta-analysis. *Childs Nerv Syst*, 32(1), 121-126. <https://doi.org/10.1007/s00381-015-2839-7>
- Iamphonrat, T., Thirapatarapong, W., & Pajareya, K. (2016). Clinical characteristics of patients with myelomeningocele at Siriraj Hospital during 2011-2012. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 26(3): 104-110.
- Jensen, A. (2012). Nursing care and surgical correction of neonatal myelomeningocele. *Infant*, 8(5), 142-146.
- Johri, M., Subramanian, S. V., Sylvestre, M.-P., Dudeja, S., Chandra, D., Koné, G. K., . . . Pahwa, S. (2015). Association between maternal health literacy and child vaccination in India: a cross-sectional study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69, 849-857. doi:10.1136/jech-2014-205436
- Malcolm, W. F. (2015). Neural Tube Defects. In *Beyond the NICU: Comprehensive Care of the High-Risk Infant*. New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Morota, N., Ihara, S., & Ogiwara, H. (2017). New classification of spinal lipomas based on embryonic stage. 19(4), 428. doi:10.3171/2016.10.Peds16247
- Sarmiento-Gonçalves, I., Cunha, M., Loureiro, T., Pinto, P. S., & Ramalho, C. (2019). Fetal lipomyelomeningocele: A closed neural tube defect diagnosed at second-trimester ultrasound examination. 47(3), 169-171. doi:10.1002/jcu.22662
- Sarris, C. E., Tomei, K. L., Carmel, P. W., & Gandhi, C. D. (2012). Lipomyelomeningocele: pathology, treatment, and outcomes. 33(4), E3. doi:10.3171/2012.7.Focus12224
- Singh, A., Ghosh, S., Chaudhuri, A., Sadique, S., & Chaudhuri, S. (2018). Lipomyelomeningocele-Controversies in Management. *Indian Journal of Neurosurgery*, 07(01), 005-007. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1649525>
- Vitayaburananont, P., & Chotisukarat, H. (2016). Pediatric pain. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine*, 60(2), 135-145.
- Vora, T. K., Girishan, S., Moorthy, R. K., & Rajshekhar, V. (2021). Early- and long-term surgical outcomes in 109 children with lipomyelomeningocele. *Childs Nerv Syst*, 37(5), 1623-1632. <https://doi.org/10.1007/s00381-020-05000-y>
- Wagner, K. M., Raskin, J. S., Hansen, D., Reddy, G. D., Jea, A., & Lam, S. (2017). Surgical management of lipomyelomeningocele in children: Challenges and considerations. *Surg Neurol Int*, 8, 63. doi:10.4103/2152-7806.205268



Wells, R. G. (2015). Developmental Abnormalities of the Spine. *In Diagnostic Imaging of Infants and Children*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

