

## รายงานผู้ป่วย

### **Congenital mesoblastic nephroma presenting with hemorrhagic shock: An atypical and fatal presentation**

Priengrutai Prasopchoknapaporn<sup>1</sup>, Surapong Lertthammakiat<sup>2</sup>, Supamas Harintajinda<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Ramathibodi Chakri Naruebodindra Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

<sup>2</sup>Ramathibodi Medical School, Chakri Naruebodindra Medical Institute, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

\*Corresponding author

Received January 14, 2026 Revised June 24, 2026 Accepted June 26, 2026

### **Abstract**

**Background:** Congenital mesoblastic nephroma (CMN) is the predominant primary renal neoplasm in neonates and early infancy. Histologically categorized into classic, cellular, and mixed subtypes, the classic variant typically demonstrates a benign clinical course and excellent survival rates following radical nephrectomy. Life-threatening complications are exceptionally rare. Herein, we report a fatal case of classic CMN complicated by massive spontaneous hemorrhage.

**Case Presentation:** A seven-month-old male infant presented to the emergency department with choking and cyanosis. Physical examination revealed marked pallor and a palpable mass in the left lower quadrant of abdomen. During observation, the patient rapidly deteriorated into hemorrhagic shock and cardiac arrest, succumbing despite resuscitative efforts. Autopsy revealed a massive left peri-nephric hematoma and a large left renal tumor. Histopathology confirmed classic CMN. Notably, a ruptured aneurysm in a lower branch of the left renal artery was identified as the source of the fatal hemorrhage.

**Conclusion:** While classic CMN has a typically benign clinical course, this case illustrates that it can present with catastrophic complications such as spontaneous tumor rupture and massive retroperitoneal hemorrhage. The delayed presentation (age of 7 months) and the presence of a vascular anomaly (aneurysm) likely contributed to the fatal outcome. In clinical practice, emphasis must be placed on thorough physical examinations during every routine visit. An asymptomatic abdominal mass detected in an infant is most frequently of renal origin, such as hydronephrosis, renal cysts, or benign renal neoplasms.

**Keywords:** Congenital Mesoblastic Nephroma (CMN), Peri-nephric hemorrhage, Hemorrhagic shock, Aneurysm, Wunderlich syndrome

## รายงานเคสผู้ป่วย เนื้องอกไตแต่กำเนิดชนิด mesoblastic nephroma

### ที่มาด้วยมาภาวะความดันโลหิตต่ำรุนแรงจากการเสียเลือด

เพียงฤทัย ประสพโชคภาพพร<sup>1</sup>, สุรพงศ์ เลิศธรรมเกียรติ<sup>2</sup>, ศุภมาส หรินจินดา<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> โรงพยาบาลรามารับดีจักรีนฤเบดินทร์ สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>2</sup> โรงเรียนแพทย์รามารับดี สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล

#### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** เนื้องอกไตชนิดเมโส بلاสติกแต่กำเนิด (congenital mesoblastic nephroma: CMN) เป็นเนื้องอกไตปฐมภูมิชนิดที่พบบ่อยที่สุดในทารกแรกเกิด โดยทั่วไปมีพยากรณ์โรคที่ดี และรักษาหายได้ด้วยการผ่าตัด โดยเฉพาะในชนิดคลาสสิก (classic type) อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตพบได้น้อยมาก รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผู้ป่วยเด็ก CMN ชนิดคลาสสิกที่มีภาวะวิกฤตจากเลือดออกปริมาณมากในช่องท้อง

**รายงานผู้ป่วย:** ผู้ป่วยเด็กชายไทยอายุ 7 เดือน มาโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญ ตรวจร่างกายพบภาวะช็อค และคลำได้ก้อนในช่องท้องด้านซ้ายล่าง ระหว่างสังเกตอาการผู้ป่วยมีสัญญาณชีพทรุดลงอย่างรวดเร็ว เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นและเสียชีวิต ผลการชันสูตรศพพบก้อนเนื้องอกที่ไตซ้ายร่วมกับเลือดออกปริมาณมากในช่องหลังเยื่อช่องท้อง (massive retroperitoneal hemorrhage) ผลตรวจทางพยาธิวิทยาเข้าได้กับ CMN ชนิดคลาสสิก โดยพบสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากการแตกของหลอดเลือดแดงโป่งพอง (aneurysm) ของหลอดเลือดแดงไต (renal artery) ภายในก้อนเนื้องอก

**สรุป:** แม้เนื้องอกไตชนิด CMN ส่วนใหญ่จะมีการดำเนินโรคที่ไม่รุนแรง โดยเฉพาะชนิด classic แต่ในผู้ป่วยรายนี้ชี้ให้เห็นว่าเนื้องอกชนิดนี้สามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงถึงชีวิตจากการแตกของเนื้องอกหรือหลอดเลือดได้ ซึ่งแพทย์ควรตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนนี้เพื่อการเฝ้าระวังและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

**คำสำคัญ:** เนื้องอกไตชนิดเมโส بلاสติกแต่กำเนิด, เลือดออกรอบไต, ภาวะช็อคจากการเสียเลือด, หลอดเลือดแดงโป่งพอง

## บทนำ

เนื้องอกไตชนิดเมโสบลาสติกแต่กำเนิด (congenital mesoblastic nephroma: CMN) จัดเป็นเนื้องอกไตชนิดปฐมภูมิที่พบได้บ่อยที่สุดในทารกแรกเกิดและทารกช่วง 3 เดือนแรกของชีวิต โดยพบอุบัติการณ์ร้อยละ 3-5 ของเนื้องอกไตในเด็กทั้งหมด<sup>1,2</sup> อาการแสดงทางคลินิกส่วนใหญ่มักมาด้วยการคลำได้ก้อนในช่องท้องโดยไม่มีอาการผิดปกติอื่น (ร้อยละ 76) ซึ่งอาจตรวจพบได้ตั้งแต่ระยะก่อนคลอดผ่านการตรวจอัลตราซาวด์ (prenatal ultrasound) โดยมักพบร่วมกับภาวะน้ำคร่ำมากกว่าปกติ (polyhydramnios)<sup>2-4</sup> ส่วนอาการแสดงอื่น ๆ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 19) และภาวะปัสสาวะเป็นเลือด (ร้อยละ 11)<sup>2,5</sup> นอกจากนี้ยังอาจพบร่วมกับความผิดปกติแต่กำเนิดอื่น ๆ เช่น ความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร หรือภาวะนิ้วเกิน (polydactyly) เป็นต้น<sup>1</sup>

ลักษณะทางพยาธิวิทยาของเนื้องอกชนิดนี้ สามารถจำแนกได้เป็น 3 ชนิดย่อย ได้แก่ ชนิดคลาสสิก (classic) ชนิดเซลล์ลูลาร์ (cellular) และชนิดผสม (mixed) โดยทั่วไปชนิดเซลล์ลูลาร์มักมีการดำเนินโรคที่รุนแรงกว่า และมักพบในทารกที่มีอายุน้อยกว่าเมื่อเทียบกับชนิดอื่น<sup>1,6</sup> สำหรับแนวทางการรักษาหลักในปัจจุบัน คือการผ่าตัดเอาเนื้องอกและไตข้างนั้นออกทั้งหมด (radical nephrectomy) ซึ่งมักมีผลการรักษาที่ดี มีอัตราการรอดชีวิตโดยรวมสูงกว่าร้อยละ 90-95<sup>1,3,4</sup> อย่างไรก็ตาม ในรายที่เป็นชนิดเซลล์ลูลาร์ที่มีการดำเนินโรคไม่ดี จะมีการแพร่กระจาย การกลับเป็นซ้ำ หรือไม่สามารถผ่าตัดออกได้หมด อาจพิจารณาใช้ยาเคมีบำบัดร่วมด้วย (adjuvant chemotherapy) ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด<sup>1</sup> ถึงแม้ว่าโดยรวม CMN จะมีพยากรณ์โรคที่ดี แต่เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นทารกจึงมีความเปราะบางและอาจเกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงจากการรักษา ทั้งจากยาเคมีบำบัดหรือภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดจนถึงแก่ชีวิตได้<sup>1,5,7</sup>

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผู้ป่วยเด็กชายอายุ 7 เดือน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น CMN แต่มีอาการแสดงทางคลินิกที่แตกต่างจากที่เคยมีรายงาน กล่าวคือ ผู้ป่วยมีภาวะวิกฤตจากการเสียเลือดปริมาณมากในช่องหลังเยื่อช่องท้อง (massive retroperitoneal hemorrhage) จนเป็นเหตุให้เสียชีวิต และอภิปรายถึงลักษณะทางคลินิก การวินิจฉัย และพยากรณ์ของภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและพบได้น้อยมากในเนื้องอกกลุ่มนี้

## รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กชายไทย เกิดครบกำหนด มารดาฝากครรภ์สม่ำเสมอ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ ปริมาณน้ำคร่ำปกติ ระหว่างมาตรวจสุขภาพเด็กดีและรับวัคซีนตามนัดที่โรงพยาบาล ไม่พบก้อนในช่องท้องจากการตรวจร่างกาย ตอนอายุ 3 เดือน ผู้ป่วยได้รับการนอนโรงพยาบาลด้วย อาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ผลตรวจเลือดไม่พบภาวะติดเชื้อ

เมื่ออายุ 7 เดือน ผู้ป่วยมาตรวจแผนกฉุกเฉินด้วยอาการสำลักลูกอมร่วมกับอาการเขียวประมาณ 5 นาที ผู้ปกครองให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นด้วยการตะแคงตัวและเกาะหลัง เมื่อถึงแผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ร้องไห้เสียงดัง จึงรับไว้สังเกตอาการด้านระบบทางเดินหายใจ ขณะสังเกตอาการในโรงพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพคงที่ ตรวจร่างกายพบมีภาวะช็อค และคลำก้อนได้ที่บริเวณด้านซ้ายล่างของหน้าท้องจึงส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาสาเหตุของภาวะช็อคและวางแผนส่งตรวจทางรังสีวิทยาเพิ่มเติม เพื่อประเมินลักษณะของก้อนในช่องท้อง แต่ผู้ป่วยมีอาการซึมลงอย่างรวดเร็ว หายใจเอื้อง และเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) จึงได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพตามแนวทางมาตรฐานเป็นเวลา 40 นาที โดยมีการให้สารน้ำและยาอย่างเหมาะสม

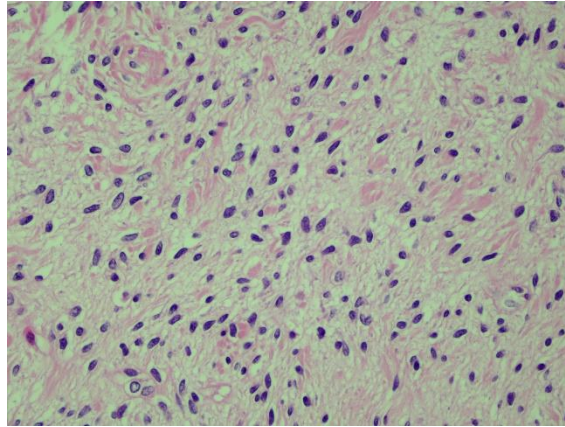
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหลังทำ CPR 30 นาที พบภาวะช็อครุนแรง Hb 5.1 g/dL และ platelet 206,000 /cu.mm. และมีภาวะเลือดเป็นกรด ( $\text{HCO}_3^- < 4 \text{ mmol/L}$ ) ร่วมกับโพแทสเซียมสูง ( $\text{K} 6.77 \text{ mmol/L}$ ) การถ่ายภาพรังสีทรวงอกไม่พบความผิดปกติ

ผลการชันสูตรศพพบเลือดออกจำนวนมากในช่องหลังเยื่อช่องท้องด้านซ้าย มีเลือดออกบริเวณไตซ้ายปริมาณมาก (massive left peri-nephric hematoma) หนา 2 เซนติเมตร น้ำหนักลิ้มเลือด 190 กรัม ไตซ้ายมีขนาดใหญ่ผิดปกติ ( $8 \times 4.5 \times 4$  เซนติเมตร, น้ำหนัก 72 กรัม) และมีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกันสีขาวเทา (homogeneous grayish-white) ส่วนไตขวาปกติ (รูปที่ 1)

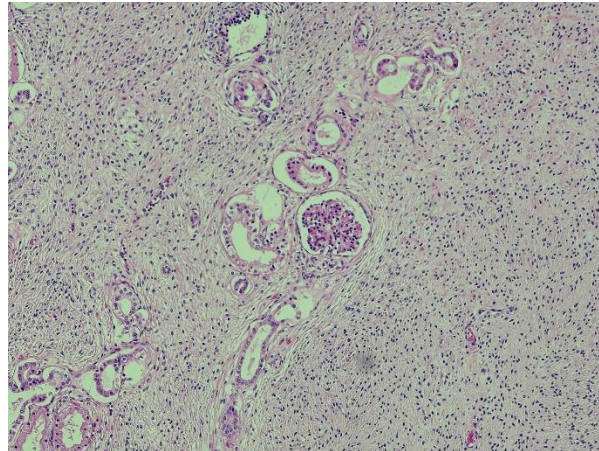


รูปที่ 1 massive perinephric hematoma at left kidney, size 10x7x4 cm

ผลตรวจทางพยาธิสภาพเพิ่มเติม พบการเพิ่มจำนวนของ spindle cells ลักษณะ monotonous nuclei ไม่มี mitotic activity ไม่มี capsule แบ่งแยกจากเนื้อไตปกติ (รูปที่ 2, 3) การทำ immunohistochemistry ให้ผลลบต่อ desmin, SMA, AE1/AE3, DC10, S-100, P16 และ Ki-67 จึงวินิจฉัยเป็น congenital mesoblastic nephroma (CMN), classic type



รูปที่ 2 Infiltrative tumor with entrapped renal parenchyma



รูปที่ 3 Spindle cell tumor in intermingling fascicle with collagen deposition

ในส่วนแขนงหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงไตข้างซ้าย พบลิ่มเลือดอุดตัน ร่วมกับการอักเสบของผนังหลอดเลือดจนทำให้มีลักษณะผนังหลอดเลือดโป่งพองร่วมด้วย (aneurysm)

สรุปสาเหตุการเสียชีวิตผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะช็อกจากการเสียเลือดอย่างรุนแรงในช่องหลังเยื่อช่องท้อง จากเนื้องอกไตชนิด CMN

## อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ป่วยรายนี้เสียชีวิตจากภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือดปริมาณมาก (hemorrhagic shock) จากภาวะเลือดออกในช่องหลังเยื่อช่องท้อง (massive retroperitoneal hemorrhage) บริเวณรอบไต (peri-nephric hemorrhage) จากการพบทวารณกรรมภาวะเลือดออกรอบไตโดยไม่ได้มีสาเหตุจากการกระทบกระแทกนั้น (spontaneous perirenal hemorrhage) มีชื่อเรียกว่า Wunderlich syndrome มีการเรียกชื่อนี้ตั้งแต่ปี ค.ศ.1856 ซึ่งพบได้น้อย แต่มีอาการรุนแรงถึงชีวิตได้<sup>8-10</sup> โดยมีการศึกษาที่รวบรวมผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกรอบไต (peri-nephric hemorrhage) จำนวน 165 ราย อายุผู้ป่วยจากการศึกษานี้ อยู่ระหว่าง 20 – 70 ปี พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเนื้องอก โดยเนื้องอกไตชนิด angiomyolipoma เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด (ร้อยละ 29.1) รองลงมาคือมะเร็งเซลล์ไต (renal cell carcinoma) (ร้อยละ 26.1) ในขณะที่สาเหตุจากความผิดปกติของหลอดเลือด เช่น polyarteritis nodosa และ ภาวะหลอดเลือดโป่งพอง (aneurysm) พบได้รองลงมาตามลำดับ<sup>8</sup>

อย่างไรก็ตามภาวะนี้พบได้น้อยมากในผู้ป่วยเด็ก และมีสาเหตุที่แตกต่างไป มีการรายงานเคสผู้ป่วยพบภาวะ Wunderlich syndrome ขณะอยู่ในครรภ์สัมพันธ์กับการเกิด hydronephrosis และภาวะน้ำคั่งน้อย<sup>11</sup> อีกรายงานพบภาวะเลือดออกจากอวัยวะข้างเคียง เช่น ภาวะเลือดออกจากต่อมหมวกไตได้<sup>12</sup> ดังนั้นการพบภาวะเลือดออกรุนแรงจนเสียชีวิตที่มีสาเหตุจาก CMN ดังเช่นผู้ป่วยรายนี้ ถือเป็นกรณีศึกษาที่พบได้ยาก<sup>5</sup>

โดยทั่วไป CMN เป็นเนื้องอกที่มีพยากรณ์โรคดี โดยเฉพาะชนิดคลาสสิกซึ่งมักพบในผู้ป่วยอายุน้อย และมีอัตราการกลับเป็นซ้ำต่ำกว่าเมื่อเทียบกับชนิดเซลล์ลิวหรือชนิดผสมซึ่งมักมีการดำเนินโรคที่รุนแรงกว่า เช่น พบการตายของเนื้อเยื่อ (necrosis) การมีเลือดออกภายในก้อน หรือการแพร่กระจายของโรค<sup>1,6</sup> แต่ในผู้ป่วยรายนี้ แม้ผลทางพยาธิวิทยาจะระบุว่าเป็นชนิดคลาสสิกซึ่งควรมีการดำเนินโรคที่ไม่รุนแรง แต่มาด้วยอาการวิกฤตจากการเสียเลือดอย่างรุนแรงจากการแตกของหลอดเลือดโป่งพอง (aneurysm) ของหลอดเลือดภายในก้อน จนนำไปสู่การเสียชีวิต แม้ว่าผู้ป่วยรายนี้จะได้รับการช่วยเหลือภาวะสำคัญก่อนมาโรงพยาบาลด้วยการเคาะหลัง ซึ่งอาจตั้งข้อสังเกตว่าเป็นสาเหตุไปกระตุ้นหลอดเลือดแดงไตที่มีความเปราะบางอยู่เดิมเกิดการปริแตกจาก aneurysm ได้หรือไม่ แต่จากผลการชันสูตรไม่พบลักษณะผิวหนังเปลี่ยนสี หรือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อที่บ่งชี้ถึงการได้รับการกระทบกระเทือนรุนแรงจากภายนอก ประกอบกับผู้ป่วยมีภาวะช็อคอย่างรวดเร็วก่อนภาวะหัวใจหยุดเต้น จึงน่าจะสนับสนุนว่าน่าจะเกิดจากการแตกของหลอดเลือดจากพยาธิสภาพภายในก้อนเนื้องอกเองเป็นหลัก ข้อมูลนี้จึงมีความสำคัญทางคลินิก เนื่องจากแสดงให้เห็นว่า CMN ชนิด classic ก็สามารถเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงถึงชีวิตได้เช่นกัน

ในผู้ป่วยรายนี้มีการตรวจพบพยาธิสภาพหลอดเลือดแดงโป่งพอง (aneurysm) ของ renal artery ภายในก้อนเนื้องอก ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่พบน้อยมากใน CMN การศึกษาก่อนหน้านี้โดย Zach และคณะ<sup>13</sup> ได้รายงานผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มาด้วยภาวะช็อกจากการเสียเลือด (hemorrhagic shock) และภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ

(disseminated intravascular coagulation) จากเนื้องอกชนิดนี้ โดยระบุลักษณะทางพยาธิวิทยาเป็นแบบ Atypical แต่ไม่ได้ระบุชัดเจนถึงการพบหลอดเลือดโป่งพองเป็นสาเหตุหลักของการแตก ดังนั้นจากการค้นพบในผู้ป่วยรายนี้จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า แม้ในเนื้องอกชนิดคลาสสิกที่มีลักษณะทางพยาธิวิทยาแบบ fibrous low cellularity อาจเกิดความผิดปกติของโครงสร้างหลอดเลือด (vascular anomaly) หรือความเปราะบางของผนังหลอดเลือด (vascular fragility) โดยอาจมีกลไกจากการเสียสมดุลระหว่างสารกระตุ้นเซลล์เนื้องอกที่เติบโตในพื้นที่จำกัด เช่น vascular endothelial growth factor และ angiopoietin ที่มีมากกว่าตัวยับยั้ง มีการสร้างเอ็นไซม์ย่อยโปรตีนเพื่อสลายเนื้อเยื่อเกี่ยวพันรอบ ๆ ส่งผลให้เกิดการสร้างเส้นเลือดใหม่ที่มีลักษณะอ่อนแอจากการไปสลายโครงสร้างเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน หลอดเลือดที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ในก้อนเนื้องอกจะมีโครงสร้างที่ผิดปกติ มีความบิดเบี้ยวหรือขนาดใหญ่กว่าปกติ มีความเปราะบางสูง<sup>14</sup> จนทำให้เกิด aneurysm และการแตกของหลอดเลือดได้ ปัจจัยด้านระบาดวิทยาเรื่องอายุ ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยเมื่ออายุ 7 เดือน ซึ่งถือว่าล่าช้ากว่าช่วงอายุเฉลี่ยที่มักพบโรคนี้น้อยกว่า 1 เดือน<sup>1,2</sup> การวินิจฉัยที่ล่าช้า อาจส่งผลให้เนื้องอกมีระยะเวลาในการเจริญเติบโตนานขึ้น ซึ่งอาจสัมพันธ์กับการขยายขนาดของก้อนที่เพิ่มขึ้นได้

ในทางเวชปฏิบัติ จึงควรจะให้ความสำคัญกับการตรวจร่างกายทุกครั้ง เช่น ในคลินิกสุขภาพเด็กดี หากแพทย์ตรวจพบก้อนผิดปกติในช่องท้องในช่วงวัยทารกโดยไม่มีอาการผิดปกติอื่น มักเกิดจากความผิดปกติที่ไต เช่น ภาวะกรวยไตโต ซีสต์ที่เนื้อไต หรือเนื้องอกไตชนิดไม่ร้ายแรง เป็นต้น<sup>15</sup> การส่งตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องจึงมีประโยชน์ในการวินิจฉัยเบื้องต้น เช่น แยกโรคกับภาวะไตโต (hydronephrosis) ก่อน ถ้าคิดถึงอาจจะเป็นเนื้องอกการส่ง CT หรือ MRI ถือเป็นแนวทางหลักในการประเมิน และพิจารณาส่ง CTA และ MRA เพิ่มเติมเมื่อต้องการประเมินวางแผนก่อนการผ่าตัด หรือก้อนมีขนาดใหญ่หรือคิดถึงก้อนมีเส้นเลือดผิดปกติร่วมด้วย เพื่อประเมินความสัมพันธ์กับหลอดเลือดและอวัยวะข้างเคียง<sup>16</sup>

โดยสรุป รายงานผู้ป่วยฉบับนี้เน้นย้ำให้เห็นว่า CMN แม้ส่วนใหญ่จะเป็นเนื้องอกที่มีพยากรณ์โรคดี แต่แพทย์ควรตระหนักถึงโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดที่รุนแรง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มาแสดงอาการช้ากว่าวัยทารกแรกเกิด หรือมีก้อนขนาดใหญ่ ซึ่งอาจซ่อนพยาธิสภาพของหลอดเลือดที่เสี่ยงต่อการแตกและเสียชีวิตได้

## เอกสารอ้างอิง

1. Windisch R, Graf N, Furtwängler R. Congenital mesoblastic nephroma 50 years after its recognition: A narrative review. *Pediatr Blood Cancer*. 2017;64:e26593.
2. Wang ZP, Li K, Dong KR, Xiao XM, Zheng S. Congenital mesoblastic nephroma: Clinical analysis of eight cases and a review of the literature. *Oncol Lett*. 2014;8:2007-11.

3. Zhang D, Dong Y, Yuan X. Clinical diagnosis and treatment of 5 cases with congenital mesoblastic nephroma and literature review. *J Clin Pediatr*. 2022;40:450-5..
4. Pachl M, Arul GS, Jester I, Bowen C, Hobin D, Morland B. Congenital mesoblastic nephroma: A single-centre series. *Ann R Coll Surg Engl*. 2020;102:67-70.
5. Hu JM, Wu TT, Chan SW, Cheng SL, Chen SM, Sheu JN. Congenital mesoblastic nephroma presenting with massive hematuria and hemorrhagic shock: Report of one case. *Acta Paediatr Taiwan*. 2006;47:135-8..
6. Santos LG, Carvalho JSR, Reis MA, Sales RLJB. Cellular congenital mesoblastic nephroma: Case report. *J Bras Nefrol*. 2011;33:88-90.
7. Hutabarat RA, Ibrohim IS, Akbar MI, Elisha J. A case report on congenital mesoblastic nephroma. *J Cancer Tumor Int*. 2024;14:97-103.
8. Zhang JQ, Fielding JR, Zou KH. Etiology of spontaneous perirenal hemorrhage: A meta-analysis. *J Urol*. 2002;167:1593-6..
9. Jo SB, Ahn ST, Oh MM, Park SJ, Yoon YH, Kim JW, et al. Analysis of 46 cases of spontaneous perirenal hemorrhage: A retrospective observational study. *J Clin Med*. 2020;9:3962.
10. Shah JN, Gandhi D, Prasad SR, Sandhu PK, Banker H, Molina R, et al. Wunderlich syndrome: Comprehensive review of diagnosis and management. *Radiographics*. 2011;31:479-502.
11. Jia Y, Gao J. Spontaneous perirenal hemorrhage (Wunderlich syndrome) in the fetus: A case report. *J Med Case Rep*. 2023;17:204.
12. Al-Jurayyan RNA, Al-Hakami AA, Al-Jurayyan NAM. Adrenal haemorrhage in the new born: Revisited. *Biomed Res*. 2018;29:3674-7.
13. Zach TL, Cifuentes RF, Strom RL. Congenital mesoblastic nephroma, hemorrhagic shock, and disseminated intravascular coagulation in a newborn infant. *Am J Perinatol*. 1991;8:203-5.
14. Carmeliet P, Jain RK. Angiogenesis in cancer and other diseases. *Nature*. 2000;407(6801):249-57.
15. Potisek NM, Antoon JW. Abdominal masses. *Pediatr Rev*. 2017;38:101-3.
16. Li Y, Liu X, Duan CF, Zhuang XH, Ge W, Song XF. Imaging manifestations of congenital mesoblastic nephroma. *Clin Imaging*. 2021;72:91-6.