

Pediatric Chest Pain

บทสรุตน้ ไหวด้

ภาวะเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยเด็กเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั้งในคลินิกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน จากการศึกษาวิจัยพบว่าม้ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินด้วยภาวะนี้ถึงประมาณร้อยละ 1 ของจำนวนผู้ป่วยที่มาที่ห้องฉุกเฉิน ทั้งหมด^{1,2} และเนื่องด้วยความกังวลว่าอาจเป็นสาเหตุมาจากโรคหัวใจและมีอันตรายถึงชีวิต ภาวะนี้จึงเป็นภาวะที่ ก่อให้เกิดความกังวลแก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยค่อนข้างมาก ซึ่งแม้ว่าภาวะเจ็บหน้าอกจะเกิดจากหัวใจได้น้อย แต่ ด้วยความกังวลเนื่องมาจากความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้นจึงส่งผลให้มีการส่งตรวจเพิ่มเติมค่อนข้างมากและเกิน ความจำเป็น ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับความเจ็บปวด ความเสี่ยงจากการตรวจที่ไม่จำเป็นรวมถึงภาระค่าใช้จ่ายที่ เกิดขึ้นกับผู้ปกครองและระบบสาธารณสุข^{3,4} โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานพยาบาลที่ขาดแคลนกุมารแพทย์^{5,6} ซึ่งอาจ เป็นผลมาจากความไม่ชำนาญในการดูแลผู้ป่วยเด็ก

สาเหตุของภาวะเจ็บหน้าอกในเด็กโดยส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดความรุนแรงถึงชีวิต⁶ เนื่องจากสาเหตุมักไม่ได้ เกิดมาจากปัญหาทางหัวใจและหลอดเลือด⁶⁻⁹ (ตารางที่ 1) อาทิเช่น การเจ็บหน้าอกที่ไม่ทราบสาเหตุ, อาการทาง ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก, อาการจากปัญหาอารมณ์และจิตใจ, อาการทางระบบทางเดินหายใจ, อาการทางระบบ ทางเดินอาหาร เป็นต้น ในขณะที่สาเหตุของภาวะเจ็บหน้าอกอันเป็นผลมาจากปัญหาทางหัวใจกลับพบในอัตราส่วน ที่น้อยกว่าสาเหตุอื่น ๆ โดยเฉลี่ยร้อยละ 2.5⁸ อย่างไรก็ตามความชุกของภาวะเจ็บหน้าอกจากโรคหัวใจอาจจะ แตกต่างกันในแต่ละการศึกษาโดยพบระหว่างร้อยละ 0.6-8^{1,10,11} ขึ้นกับค่านิยามและการตรวจเพิ่มเติม

ตารางที่ 1 สาเหตุของภาวะเจ็บหน้าอกที่ไม่ได้มาจากปัญหาทางหัวใจและหลอดเลือด

สาเหตุ	ความชุกของสาเหตุ (ร้อยละ)
การเจ็บหน้าอกที่ไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic)	35-52
อาการระบบกล้ามเนื้อและกระดูก - กระดูกอ่อนซี่โครงอักเสบ (costochondritis, Tietze syndrome) - กระดูกอ่อนซี่โครงเคลื่อน (slipping rib syndrome) - กล้ามเนื้อทรงอกบาดเจ็บหรืออักเสบ - Precordial catch syndrome - Bornholm disease (pleurodynia)	19.7-36
อาการจากปัญหาอารมณ์และจิตใจ - ภาวะวิตกกังวล (anxiety) - ภาวะเครียด (stress) - ภาวะตื่นตระหนก (panic)	0.16-16.31
อาการระบบทางเดินหายใจ - โรคหืด (asthma) - โรคปอดอักเสบ (pneumonia) - ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax) - ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism)	7-9.1
อาการระบบทางเดินอาหาร - โรคกรดไหลย้อน (gastroesophageal reflux disease) - ภาวะหลอดอาหารอักเสบ (esophagitis) - ภาวะกระเพาะอาหารอักเสบ (gastritis) - ภาวะแผลในกระเพาะอาหาร (gastric ulcer) - การกลืนสิ่งแปลกปลอม (foreign body ingestion)	0.6-10.6
สาเหตุอื่น ๆ - โรคงูสวัด (herpes zoster)	

(เรียบเรียงโดย พญ.ขวัญรัตน์ ไหวติ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงที่ 6-9)

สาเหตุพื้นฐาน

ภาวะเจ็บหน้าอกจากภาวะทางหัวใจอาจแบ่งแยกย่อยได้ตามสาเหตุพื้นฐาน^{7,12,13} ได้แก่

1. ภาวะเจ็บหน้าอกจากหัวใจขาดเลือด มักมีลักษณะเจ็บกลางหน้าอกหนัก ๆ แน่น ๆ รัวไปกราม ไหล่ซ้ายหรือสะบักซ้าย อาจมีสิ่งกระตุ้นเป็นการออกกำลังกายหรือภาวะทางอารมณ์ เช่น ความเครียด โดยอาจแยกย่อยสาเหตุได้จากการขาดเลือดเนื่องจากหัวใจมีความต้องการเลือดมากขึ้นหรือภาวะขาดเลือดจากหลอดเลือดโคโรนารีที่เลี้ยงหัวใจตีบ

1.1 การขาดเลือดเนื่องจากหัวใจมีความต้องการเลือดมากขึ้น พบในผู้ป่วยที่มีปัญหากล้ามเนื้อหัวใจด้านข้างซ้ายหรือด้านข้างขวา (left ventricular hypertrophy หรือ right ventricular hypertrophy) โดยเหตุที่ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจด้านข้างซ้ายหน้าอาจเป็นผลมาจากการตีบของลิ้นหัวใจเอออร์ติก (aortic valve stenosis) หรือการตีตันของหลอดเลือดแดงเอออร์ตา (coarctation of aorta), กลุ่มโรคที่มีกล้ามเนื้อหัวใจหนา (hypertrophic cardiomyopathy) หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาความดันเลือดสูง

1.2 ภาวะขาดเลือดจากเส้นเลือดโคโรนารีที่เลี้ยงหัวใจตีบ อาจมีสาเหตุมาจากหลอดเลือดหัวใจตีบที่แท้จริง อันเป็นผลมาจากโรคประจำตัว อาทิเช่น ประวัติโรคคาวาซากิ (Kawasaki disease) ที่มีหลอดเลือดโคโรนารีผิดปกติ, หลอดเลือดโคโรนารีออกผิดปกติตำแหน่งหรือตีบ (anomalous of aortic origin of a coronary artery, stenotic orifice from which the coronaries arise or anomalous left or right coronary arteries from the pulmonary artery), ประวัติโรคไขมันในเลือดสูงซึ่งเป็นผลมาจากพันธุกรรม (familial hypercholesterolemia) หรือ ภาวะการแข็งตัวของเลือดที่มากผิดปกติ (hypercoagulable state) อย่างไรก็ตามบางครั้งภาวะเจ็บหน้าอกอาจเกิดจากหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหดตัวชั่วคราว (coronary spasm) อันเป็นผลมาจากการใช้ยาบางอย่าง เช่น โคเคนหรือยาแอมเฟตามีน

2. ภาวะเจ็บหน้าอกที่ไม่ได้มาจากภาวะหัวใจขาดเลือด

2.1 ภาวะเจ็บหน้าอกจากปัญหาโครงสร้างหัวใจ อันได้แก่ เยื่อหุ้มหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ ลิ้นหัวใจ

2.1.1 เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ มักมีลักษณะเจ็บแบบแหลมแปลบ (sharp pain) อาจการมักเป็นอย่างเฉียบพลัน โดยอาการอาจจะดีขึ้นจากการนั่งและโน้มตัวไปข้างหน้า โดยสาเหตุอาจเกิดได้ทั้งจากการติดเชื้อไวรัสแบคทีเรีย หรือภูมิคุ้มกันต่อต้านตนเอง

2.1.2 กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ มักมีลักษณะแบบเจ็บแน่นๆหนักๆ อาจมีอาการเหนื่อยแน่นหน้าอกหายใจเหนื่อยหอบร่วมด้วย

2.1.3 ลิ้นหัวใจไมตรัลหย่อน (mitral valve prolapse) อาการเจ็บหน้าอกมักไม่ชัดเจน เป็นช่วงสั้น ๆ ไม่สัมพันธ์กับการออกกำลังกาย เจ็บบริเวณยอดหัวใจ (cardiac apex) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บหน้าอกยังไม่ชัดเจน เชื่อว่าเป็นจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ยึดโยงลิ้นหัวใจไมตรัล (papillary muscle)

2.1.4 ภาวะผนังหลอดเลือดแดงเอออร์ตาฉีกขาด (aortic dissection) มักมีอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรงเฉียบพลัน เจ็บแปลบลักษณะเหมือนมีการฉีกขาด (tearing sensation) บริเวณกลางหน้าอก อาจทะลุไปหลังส่วนบน โดยประวัติโรคประจำตัวเป็นโรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพันผิดปกติ (connective tissue disease) เช่น กลุ่มอาการมาร์แฟน (Marfan syndrome) จะเป็นความเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะนี้

2.2 ภาวะเจ็บหน้าอกจากหัวใจเต้นผิดจังหวะ มักมีความสัมพันธ์กับภาวะใจสั่น (palpitation) โดยภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติจากหัวใจห้องบน (supraventricular tachycardia) พบได้มากที่สุด

แนวทางการวินิจฉัย

ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก การซักประวัติและการตรวจร่างกายอย่างละเอียด^{7,12-14} จะช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคได้เป็นอย่างดี การตรวจเพิ่มเติมควรพิจารณาให้สอดคล้องกับสาเหตุที่สงสัยจากประวัติและการตรวจร่างกาย ดังจะกล่าวต่อไปในรายละเอียด

การซักประวัติ^{7,12-14}

1. ลักษณะอาการเจ็บหน้าอกและอาการร่วม จะสามารถช่วยในการแยกสาเหตุของแต่ละระบบได้ โดยสาเหตุของแต่ละระบบก็จะมีลักษณะอาการบางอย่างที่แตกต่างกันและเป็นลักษณะเฉพาะตัว อาทิเช่น

1.1 อาการระบบหัวใจและหลอดเลือด

- ลักษณะอาการเจ็บหน้าอกหนักแน่น เหมือนมีอะไรมาเหยียบ
- มักมีอาการเจ็บบริเวณกลางทรวงอกหรือค่อนข้าง อาการเจ็บร้าวไปแขนซ้ายหรือกราม
- มีอาการเหงื่อแตก ใจสั่น หน้ามืดวิงเวียน หรือหมดสติร่วมด้วย
- ในผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) มักจะมีอาการเจ็บแบบแหลมแปลบ (sharp pain) ที่การนั่งและโน้มตัวไปข้างหน้าจะทำให้อาการดีขึ้น

1.2 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก

- มักจะมีตำแหน่งจุดกดเจ็บที่ชัดเจน เช่น มีจุดกดเจ็บบริเวณข้อต่อกระดูกซี่โครง อาจจะบ่งชี้ถึงภาวะกระดูกอ่อนซี่โครงอักเสบ (costochondritis, Tietze syndrome) หรือเจ็บบริเวณกระดูก

ซี่โครงที่ 8 ถึง 10 บริเวณด้านล่างของผนังทรวงอกด้านหน้าจะช่วยบ่งถึงภาวะ slipping rib syndrome ที่เกิดจากการอักเสบของเนื้อเยื่อข้อต่อบริเวณนั้นซึ่งกระดูกซี่โครงที่ 8 ถึง 10 ไม่ได้ต่อกับกระดูกสันอก (sternum) โดยตรง

- อาการเป็นมากขึ้นเวลาที่มีการขยับหรือใช้งานกล้ามเนื้อ เช่น หายใจเข้า, ไอ

1.3 อาการจากปัญหาอารมณ์และจิตใจ

- มักสัมพันธ์กับภาวะเครียด หรือมีอาการหายใจไวร่วมด้วย (hyperventilation)

1.4 อาการระบบทางเดินหายใจ

- อาการสัมพันธ์กับการไอหรือหายใจได้ยินเสียงหวีด (wheeze) ลักษณะการเจ็บหน้าอกเป็นลักษณะแน่นหรือหายใจไม่อิ่ม
- ลักษณะอาการเจ็บแบบแหลมแปลบ (sharp pain) อาจเป็นมากขึ้นเมื่อมีอาการไอ ซึ่งพบได้ในกลุ่มอาการเจ็บหน้าอกเยื่อหุ้มปอดอักเสบ (pleuritic chest pain)
- อาจมีอาการเจ็บบริเวณด้านบนของทรวงอก หากเป็นการเจ็บหน้าอกจากภาวะลมรั่วในปอด

1.5 อาการระบบทางเดินอาหาร

- มักจะมีอาการเจ็บบริเวณใต้ลิ้นปี่ (epigastric pain) หรือเจ็บลึกลงไปหลังช่องอก (retrosternal pain)
- ลักษณะอาการเจ็บแบบแหลมแปลบ (sharp pain), ปวดแสบร้อน (burning pain) หรืออาการแสบร้อนกลางทรวงอก (heartburn)
- อาการสัมพันธ์กับการกินหรือทำทาง เช่น อาการเป็นมากขึ้นในท่านอนในโรคกรดไหลย้อน (gastroesophageal reflux disease)

2. ประวัติอดีตและการเจ็บป่วยก่อนหน้านี้

- **ประวัติการเจ็บหน้าอกก่อนหน้านี้** หากเป็นอาการเจ็บหน้าอกที่ไม่รุนแรงและเป็นมายาวนาน มักจะสัมพันธ์กับภาวะเจ็บหน้าอกที่ไม่ได้มีสาเหตุชัดเจน หรือในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกอันเนื่องมาจากปัญหาทางอารมณ์และจิตใจ

- **ประวัติไข้ ไอ เสมหะ หรือน้ำมูกนำมาก่อน** จะทำให้นึกถึงภาวะที่สัมพันธ์ติดเชื้อ เช่น ปอดอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ เป็นต้น

- **โรคประจำตัว** เช่น การมีโรคประจำตัวเกี่ยวกับโรคหัวใจอาจจะทำให้เรานึกถึงภาวะการเจ็บหน้าอกจากหัวใจมากขึ้น เช่น โรคหัวใจแต่กำเนิด, ผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหัวใจ หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคคาวาซากิ, โรคเบาหวาน,

โรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพันผิดปกติ (connective tissue disease) เช่น กลุ่มอาการมาร์แฟน (Marfan syndrome), โรคไขมันในเลือดสูงซึ่งเป็นผลมาจากพันธุกรรม (familial hypercholesterolemia) ภาวะการแข็งตัวของเลือดที่มากผิดปกติ (hypercoagulable state)

3. ประวัติการใช้ยาและสารเสพติด เช่น โคเคน ยาแอมเฟตามีนซึ่งอาจส่งผลให้หลอดเลือดแดงโคโรนารีมีการหดตัวผิดปกติ และก่อให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกจากภาวะหัวใจขาดเลือด หรือยาคุมกำเนิดที่อาจเพิ่มความเสี่ยงในการแข็งตัวของเลือดที่มากขึ้น (risk of thromboembolism)

4. ประวัติครอบครัว

- ประวัติโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะในครอบครัว, โรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น กลุ่มอาการคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีระยะคิวทียาว (long QT syndrome), กลุ่มอาการบรูกาดา (Brugada syndrome)
- ประวัติการเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุของบุคคลในครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียชีวิตเมื่ออายุน้อยกว่า 35 ปี
- ประวัติโรคไขมันสูงในเลือดในครอบครัวหรือประวัติภาวะการแข็งตัวของเลือดที่มากผิดปกติในครอบครัว

จากซักประวัติอย่างละเอียดจะทำให้สามารถวินิจฉัยแยกสาเหตุของภาวะเจ็บหน้าอกได้ โดยตารางประวัติสำคัญที่มีส่วนทำให้เกิดถึงภาวะเจ็บหน้าอกจากอาการทางระบบหัวใจและหลอดเลือดมากขึ้น^{13,15,16} ดังตารางที่ 2

การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการตามระบบจะมีส่วนสำคัญในการวินิจฉัยแยกโรคตามระบบได้

1. ประเมินลักษณะทั่วไป สีผิว ลักษณะการหายใจ อาการเครียดหรือวิตกกังวล
2. ประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ อุณหภูมิ, อัตราการหายใจ, ชีพจรทั้งในแง่ของอัตราการเต้น ความแรง รวมถึงความสม่ำเสมอ, ความดันเลือดสูง และระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
3. ประเมินระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยการฟังเสียงหัวใจ, เสียงฟู่ของหัวใจ (murmur), เสียงหัวใจที่เบาไกล (distant heart sound), เสียงเสียดสีกันของเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial friction rub)
4. ประเมินระบบทางเดินหายใจ โดยการฟังเสียงหายใจ, ความเท่ากันของเสียงหายใจทั้งสองข้าง, เสียงหวีด (wheezing), เสียงเสียดสีกันของเยื่อหุ้มปอด (pleural rub)
5. ประเมินระบบทางเดินอาหาร ตำแหน่งจุดกดเจ็บ ขนาดของตับและม้าม

ตารางที่ 2 แสดงประวัติและอาการที่ควรต้องระวังภาวะเจ็บหน้าอกจากปัญหาทางหัวใจและหลอดเลือด

ประวัติการเจ็บป่วย
<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติเจ็บหน้าอกที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกาย - ประวัติหมดสติหรือใจสั่นขณะออกกำลังกาย - อาการเจ็บแน่นร้าวไปไหล่ซ้าย, กราม, หลังหรือสะบักซ้าย - อาการเจ็บที่เป็นมากขึ้นในท่านอน ดิขึ้นในท่านั่งหรือนอนตัวมาด้านหน้า
ประวัติอดีต
<ul style="list-style-type: none"> - โรคหัวใจแต่กำเนิดหรือมีหัวใจเต้นผิดจังหวะ - โรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพันผิดปกติ (connective tissue disease) เช่น กลุ่มอาการมาร์แฟนซิน (Marfan syndrome) - โรคไขมันในเลือดสูงซึ่งเป็นผลมาจากพันธุกรรม (familial hypercholesterolemia) - ภาวะการแข็งตัวของเลือดที่มากผิดปกติ (hypercoagulable state) - ประวัติการใช้ยาโคเคนหรือแอมเฟตามีน
ประวัติครอบครัว
<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะในครอบครัว, โรคไหลตาย เช่น กลุ่มอาการคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีระยะคิวทียาว (long QT syndrome), กลุ่มอาการbrugada (Brugada syndrome) - ประวัติการเสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุของบุคคลในครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสียชีวิตเมื่ออายุน้อยกว่า 35 ปี - ประวัติโรคไขมันโลหิตสูงในครอบครัวหรือประวัติภาวะการแข็งตัวของเลือดที่มากผิดปกติในครอบครัว

(เรียบเรียงโดย พญ.ชวัญรัตน์ ไหวดี รวบรวมข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงที่ 13, 15, 16)

6. ประเมินระบบกล้ามเนื้อและกระดูก, ลักษณะทรวงอก, ตำแหน่งจุดกดเจ็บบริเวณทรวงอก รวมถึงอาการบวมแดงบริเวณกระดูกซี่โครงและกระดูกอ่อนบริเวณซี่โครง
7. ประเมินระบบผิวหนัง ดูรอยขีดข่วน หรือตุ่มน้ำใสบริเวณผิวหนัง

การตรวจเพิ่มเติม^{13,17,18}

ในรายที่การซักประวัติและการตรวจร่างกายมีความจำเพาะกับอาการบางอย่างอาจไม่จำเป็นต้องตรวจเพิ่มเติม การตรวจเพิ่มเติมควรพิจารณาทำในกรณีที่มีประวัติที่น่าสงสัยหรือมีการตรวจร่างกายเบื้องต้นที่ผิดปกติ โดยชนิดของการตรวจเพิ่มเติมขึ้นกับอาการประวัติและการตรวจร่างกายที่เราสงสัย ในแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป อาจพิจารณาตรวจเบื้องต้นด้วยการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกหรือคลื่นไฟฟ้าหัวใจและพิจารณาส่งต่อเพื่อพบ

กุมารแพทย์โรคหัวใจในรายที่อาการเข้ากับสาเหตุจากโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือมีประวัติเสี่ยงตามตารางที่ 2 ตรวจร่างกายทางหัวใจพบภาวะผิดปกติหรือการตรวจเพิ่มเติมภาพถ่ายรังสีทรวงอกหรือคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีความผิดปกติที่เข้าได้กับภาวะโรคทางหัวใจ เพื่อพิจารณาตรวจเพิ่มเติม อาทิเช่น การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (echocardiogram), การตรวจด้วยเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Holter monitoring) หรือการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (exercise stress test)

ชนิดของการตรวจเพิ่มเติม

1. การตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอก (chest X-Ray) พิจารณาทำในคนที่มีประวัติเหนื่อย ไอ มีประวัติอุบัติเหตุต่อทรวงอกหรือตรวจร่างกายมีเสียงปอดผิดปกติ

2. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram) พิจารณาทำในรายที่มีอาการที่ควรต้องระวังภาวะเจ็บหน้าอกจากปัญหาทางหัวใจและหลอดเลือด (ตารางที่ 2), ตรวจร่างกายเสียงหัวใจผิดปกติ, เสียงเยื่อหุ้มหัวใจเสียดสีหรือมีลักษณะซีพจรที่ผิดปกติไม่สม่ำเสมอ

3. การตรวจเลือดวัตระดับโทรโปนินที (troponin T) เป็นค่าที่ตรวจประเมินภาวะการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งสามารถขึ้นได้ในภาวะหัวใจขาดเลือด, กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบรวมถึงเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ การพิจารณาตรวจอาจทำได้ในรายที่สงสัยภาวะข้างต้น อย่างไรก็ตามการแปลผลอาจต้องทำด้วยความระมัดระวังและพิจารณาร่วมกับประวัติและอาการโดยรวม เนื่องจากการศึกษาพบว่าร้อยละ 53.2 ของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นมีระดับโทรโปนินทีขึ้นเกิดจากสาเหตุอื่นที่ไม่ได้มาจากหัวใจ อาทิเช่น การใช้ยา, โรคหอบหืด, โรคปอดติดเชื้อ, ภาวะพิษเหตุติดเชื้อและช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (sepsis and septic shock), ภาวะขาดออกซิเจน (asphyxia)¹⁹

4. การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง (echocardiogram) พิจารณาทำในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ เพื่อดูการบีบตัวของหัวใจ, ในผู้ป่วยที่สงสัยโครงสร้างหัวใจผิดปกติหรือกล้ามเนื้อหัวใจหนา รวมไปถึงในผู้ป่วยที่สงสัยเส้นเลือดโคโรนารีออกผิดปกติ

5. การตรวจด้วยเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Holter monitoring) พิจารณาทำในผู้ป่วยที่มีอาการใจสั่น มีอัตราหรือจังหวะการเต้นหัวใจผิดปกติ

6. การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (exercise stress test) พิจารณาทำในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกหรือใจสั่นตอนออกกำลังกาย

แนวทางการรักษา^{7,12,13}

การรักษาขึ้นกับสาเหตุของอาการเจ็บหน้าอก

1. **สาเหตุจากระบบกล้ามเนื้อและกระดูก** แนะนำลดการใช้งานในบริเวณที่ทำให้อาการเจ็บเป็นมากขึ้น พิจารณาให้ยาต้านการอักเสบ (nonsteroidal anti-inflammatory drugs) หรือยาพาราเซตามอล
2. **สาเหตุจากระบบทางเดินหายใจ** รักษาตามสาเหตุที่พบ เช่น หากคนไข้เป็นโรคหอบหืด แนะนำพบกุมารแพทย์โรคทางเดินหายใจเพื่อเริ่มยาควบคุมอาการ
3. **สาเหตุจากระบบทางเดินอาหาร** อาทิเช่น โรคกระเพาะอาหารอักเสบหรือกรดไหลย้อน พิจารณาให้ยาลดกรด รวมถึงแนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
4. **สาเหตุจากระบบหัวใจและหลอดเลือด** แนะนำส่งต่อเพื่อประเมินเพิ่มเติม หากผู้ป่วยมีประวัติ, การตรวจร่างกาย, การตรวจรังสีทรวงอกหรือการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ ดังที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้

เอกสารอ้างอิง

1. Pissarra R, Pereira M, Amorim R, Neto BP, Lourenco L, Santos LA. Chest pain in a pediatric emergency department: clinical assessment and management reality in a third-level Portuguese hospital. *Porto Biomed J* 2022; 7: e150.
2. Lubrano R, Martucci V, Marcellino A, Sanseviero M, Sinceri A, Testa A, et al. Emergency Department Admissions of Children with Chest Pain before and during COVID-19 Pandemic. *Children (Basel)* 2023; 10: 246.
3. Chen L, Duan H, Li G, Li X. The Etiology of Chest Pain in Children Admitted to Cardiology Clinics and the Use Echocardiography to Screen for Cardiac Chest Pain in Children. *Front Pediatr* 2022; 10: 882022.
4. Verghese GR, Friedman KG, Rathod RH, et al. Resource Utilization Reduction for Evaluation of Chest Pain in Pediatrics Using a Novel Standardized Clinical Assessment and Management Plan (SCAMP). *J Am Heart Assoc* 2012; 1: jah3-e000349.
5. Maryam M, Gilpatrick SK, Shelby C. White, Jennifer Andrews, Michael D. Seckeler. Cost of Childhood Chest Pain Evaluation is Higher in Emergency Departments with Fewer Pediatric Resources. *Pediatrics* 2019; 144: 314.
6. Saleeb SF, Li WY, Warren SZ, Lock JE. Effectiveness of screening for life-threatening chest pain in children. *Pediatrics* 2011; 128: e1062-8.
7. Gal Barbut JPN. Pediatric Chest Pain. *Pediatr Rev* 2020; 41: 469-80.
8. Alsabri M, Elshanbary AA, Nourelden AZ, et al. Chest pain in pediatric patients in the emergency department- Presentation, risk factors and outcomes-A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2024; 19: e0294461.
9. Danduran MJ, Earing MG, Sheridan DC, Ewalt LA, Frommelt PC. Chest pain: characteristics of children/adolescents. *Pediatr Cardiol* 2008; 29: 775-81.
10. Chen L, Duan H, Li X, Yang Z, Jiao M, Sun K, et al. The Causes of Chest Pain in Children and the Criteria for Targeted Myocardial Enzyme Testing in Identifying the Causes of Chest Pain in Children. *Front Cardiovasc Med* 2021; 8: 582129.

11. Huang SW, Liu YK. Pediatric Chest Pain: A Review of Diagnostic Tools in the Pediatric Emergency Department. *Diagnostics (Basel)* 2024; 14: 526.
12. Myung K, Park MS. In: 7th, editor. *Park's Pediatric Cardiology for Practitioners*: Elsevier; 2020. p. 378-85.
13. Collins SA, Griksaitis MJ, Legg JP. 15-minute consultation: a structured approach to the assessment of chest pain in a child. *Arch Dis Child Educ Pract Ed* 2014; 99: 122-6.
14. Doroshov RW. Chest pain. In: Berkowitz CD, editor. *Berkowitz's Pediatrics: A Primary Care Approach*. 6th ed. IL: the American Academy of Pediatrics; 2021.
15. Ashraf S, Harahsheh MLOB, Bill Pastor, Dionne A. Graham and David R. Fulton. Pediatric Chest Pain—Low-Probability Referral: A Multi-Institutional Analysis From Standardized Clinical Assessment and Management Plans (SCAMPs®), the Pediatric Health Information Systems Database, and the National Ambulatory Medical Care Survey. *Clin Pediatr* 2017; 56: 1201-8.
16. Danon S. Chest Pain, Palpitations, and Syncope: Preventing Sudden Cardiac Death in Children. *Adv Pediatr* 2023; 70: 171-85.
17. Friedman KG, Alexander ME. Chest pain and syncope in children: a practical approach to the diagnosis of cardiac disease. *J Pediatr* 2013; 163: 896-901 e1-3.
18. Chamberlain RC, Pelletier JH, Blanchard S, Hornik CP, Hill KD, Campbell MJ. Evaluating Appropriate Use of Pediatric Echocardiograms for Chest Pain in Outpatient Clinics. *J Am Soc Echocardiogr* 2017; 30: 708-13.
19. Yoldas T, Orun UA. What is the Significance of Elevated Troponin I in Children and Adolescents? A Diagnostic Approach. *Pediatr Cardiol* 2019; 40: 1638-44.



A Step-by-Step: Confidential Approach to Limping Children

รุ่มโรจน์ มนัสปริเปรม

บทนำ

ปัญหาการเดินกะเผลกในเด็กเป็นปัญหาที่สามารถพบได้บ่อยครั้งในเวชปฏิบัติ เกิดได้จากสาเหตุที่ไม่มี ความรุนแรงไปจนถึงสาเหตุที่อันตรายจนสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตได้ การประเมินปัญหาดังกล่าวในเด็กมีความท้าทายเนื่องจากข้อจำกัดโดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กอายุน้อยรวมไปถึงพัฒนาการ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเดินในแต่ละช่วงอายุมีความแตกต่างกันออกไป ทำให้ต้องมีความเข้าใจตั้งแต่พัฒนาการ และลักษณะของการเดินในเด็กปกติ รวมทั้งแนวทางการประเมินปัญหาการเดินกะเผลกอย่างเป็นลำดับเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องและรับการรักษาอย่างเหมาะสม

1. คำนิยาม

ภาวะเดินกะเผลก (limping) หมายถึง ภาวะที่มีการเดินผิดปกติไปจากพัฒนาการของการเดินตามแต่ละ ช่วงอายุของเด็ก ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของรอยง่ามข้อกลางของร่างกายข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง ทำให้เกิด ความไม่สมดุลของการเคลื่อนไหวและนำมาสู่ภาวะเดินกะเผลก ซึ่งจะสังเกตว่ามีการเคลื่อนไหวอย่างไม่เป็นธรรมชาติ ไม่เป็นจังหวะสม่ำเสมอ ไม่สุขสบายเมื่อต้องเคลื่อนไหวด้วยการเดินหรือภายหลังจากการเดิน และมีการใช้พลังงาน ใช้การเคลื่อนไหวที่มากขึ้น^{1,2}

2. อุบัติการณ์

สำหรับเด็กที่มีภาวะเดินกะเผลกจากสาเหตุไม่ได้เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ (atraumatic limping) พบว่ามี การศึกษาอุบัติการณ์อยู่ในช่วง 1.5-3.6 รายต่อ 1,000 ราย โดยอายุเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 4.4 ปี พบเป็นเพศหญิง มากกว่าเพศชาย³ ซึ่งมีสาเหตุได้จากการอักเสบ, การบาดเจ็บ, การผิดรูป หรือการอ่อนแรงของรยางค์ด้านล่างของ ร่างกาย โดยมีตั้งแต่ภาวะที่ไม่อันตรายที่สามารถที่จะใช้การรักษาแบบประคับประคองจนหายเองได้ (self-limitation) ไปจนถึงภาวะที่อันตรายซึ่งหากไม่ได้รับการวินิจฉัยรวมไปถึงรักษาจำเพาะอย่างเหมาะสมอาจนำมาสู่ภาวะทุพพลภาพ ได้^{1,2}

3. ลักษณะและพัฒนาการของการเดินปกติ (normal and developmental gait pat-tern)

สิ่งที่กล่าวข้างต้นว่าภาวะเดินกะเผลกในเด็กเกิดจากความผิดปกติไปจากพัฒนาการตามแต่ละช่วงอายุ ของเด็ก ดังนั้นการทราบพัฒนาการและวงจรของการเดิน (gait cycle) ปกติแต่ละช่วงอายุจึงมีความสำคัญที่ใช้ช่วย ในการประเมินเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวข้องกับการเดินกะเผลกได้²

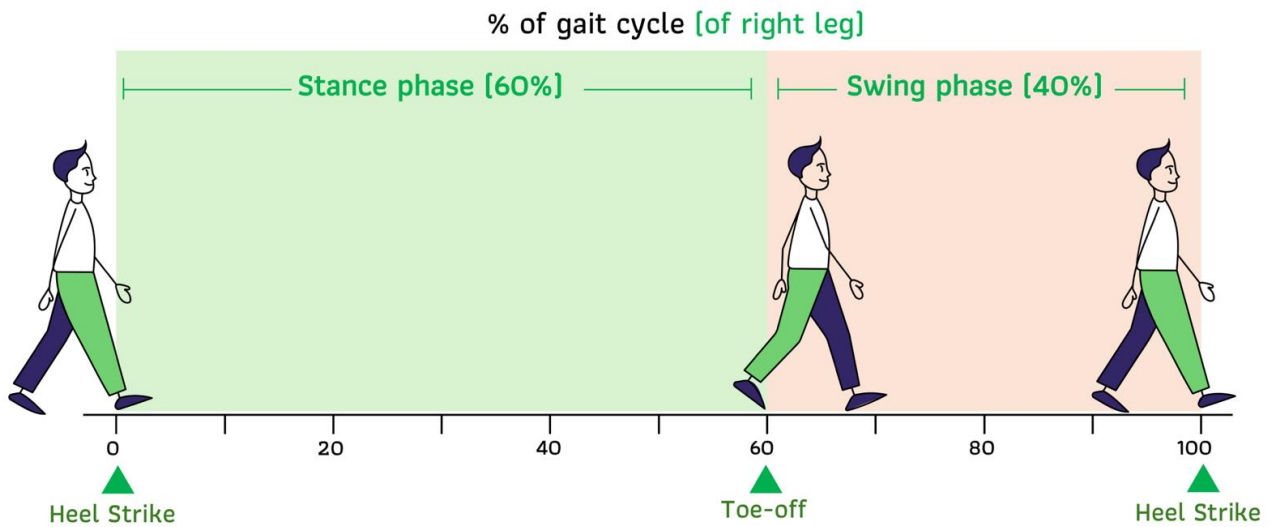
3.1 วงจรของการเดินที่เจริญเต็มวัย (mature gait cycle)

เป็นวงจรการเดินที่สมบูรณ์ในผู้ใหญ่พบได้ในเด็กที่อายุตั้งแต่ 7-8 ปีเป็นต้นไป⁴ ประกอบไปด้วย 2 ระยะใน แต่ละวงจรของการเดินดังแสดงในภาพที่ 1 ได้แก่

- **Stance phase** หมายถึง ระยะที่มีการสัมผัสของเท้ากับพื้น โดยใช้ระยะเวลาร้อยละ 60 ของแต่ละ วงจรการเดินซึ่งใน stance phase จะประกอบด้วยระยะย่อยของการสัมผัสของส้นเท้ากับพื้น (heel strike) เพื่อ เตรียมยื่นเต็มฝ่าเท้าไปจนถึงระยะยกฝ่าเท้าเพื่อเตรียมก้าวเดินในระยะถัดไปโดยนิ้วหัวแม่เท้าจะสัมผัสพื้นอยู่เป็น ส่วนสุดท้าย (toe-off) ก่อนยกเท้าขึ้น⁵
- **Swing phase** หมายถึง ระยะที่มีการลอยของเท้าในอากาศแกว่งไปด้านหน้าเพื่อเคลื่อนไหว เป็น ระยะเวลาร้อยละ 40 ของแต่ละวงจรการเดินซึ่งการเดินปกติจะเป็นการเคลื่อนไหวอย่างสัมพันธ์อย่างเป็นจังหวะและ เป็นลำดับขั้นตอนสามารถทรงตัวได้คงที่ โดยความเร็วและระยะของแต่ละก้าวจะขึ้นอยู่กับความเร็วและระยะก้าวของแต่ละ ช่วงอายุ¹

3.2 พัฒนาการปกติของการเดินแต่ละช่วงอายุ¹

เด็กจะสามารถเริ่มเคลื่อนไหวด้วยการเดินโดยอาศัยพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็กเป็นหลัก ในการเดินในช่วงอายุตั้งแต่ 12-16 เดือน โดยการเดินในเด็กวัยนี้จะมีการเดินกางขาออกมากกว่า และการก้าวไป



ภาพที่ 1 ระยะเวลาต่าง ๆ ของวงจรการเดินปกติ (normal gait cycle) ที่เจริญเต็มวัย โดยแสดงการเคลื่อนไหวของ ขาด้านขวา (สีเขียว) ตั้งแต่ระยะ stance phase (60% ของวงจรการเดินปกติ) เป็นระยะตั้งแต่ heel strike จนถึง toe-off และระยะ swing phase (40% ของวงจรการเดินปกติ) (รูปประกอบโดย นพ.รุ่งโรจน์ มนัสปริเปรม)

ด้านหน้าได้ระยะสั้นกว่าในลักษณะของวงจรที่เจริญเต็มวัย โดยจะอาศัยการกางแขนช่วยในการทรงตัว แต่จะไม่ได้มีการกางแขนเป็นจังหวะเท่ากับในวงจรที่การเดินที่เจริญเต็มที่ไปจนกระทั่งอายุระหว่าง 3-5 ปี และพัฒนาจนเจริญเต็มที่เท่ากับผู้ใหญ่ในอายุประมาณ 7-8 ปี

4. ประเภทของภาวะเดินกะเผลก

ภาวะเดินกะเผลกในเด็กสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่^{1,6} ได้แก่

4.1 ภาวะเดินกะเผลกที่มีอาการเจ็บ (antalgic gait หรือ painful gait)

เกิดจากความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นบริเวณสันเท้า ขา เข่า ต้นขาหรือสะโพกขณะที่มีการเดินลงน้ำหนักข้างนั้น ๆ ส่งผลกระทบให้มีการสั้นลงของระยะ stance phase เพื่อลดความเจ็บปวดขณะที่ต้องใช้ข้างที่เจ็บปวดลงน้ำหนัก รวมทั้งความยาวของก้าวในข้างที่มีปัญหาก็จะสั้นลง เพราะร่างกายต้องการลดการใช้ข้างที่เจ็บปวดให้น้อยลงและเร่งให้ข้างที่ไม่มีอาการเข้าสู่ stance phase เพื่อลงน้ำหนักทดแทน

โดยหากมีอาการเจ็บปวดมากขึ้น หรืออาการเจ็บปวดเป็นทั้งสองข้างอาจจะพบว่าผู้ป่วยเด็กอาจจะปฏิเสธการยืนเพื่อลงน้ำหนักด้วยในที่สุด

สาเหตุของความเจ็บปวดที่พบอาจมีความสัมพันธ์กับการใช้งานมาก (over usage) อุบัติเหตุ (trauma) หรืออาจจะมาจากสาเหตุอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องก็ได้ เช่น การอักเสบหรือติดเชื้อ เป็นต้น

4.2 ภาวะเดินกะเผลกที่ไม่มีอาการเจ็บ (non-antalgic gait หรือ non-painful gait)

เป็นการเดินที่ผิดปกติที่ไม่มีอาการเจ็บปวด มีลักษณะที่หลากหลายขึ้นอยู่กับสาเหตุของความผิดปกติของการใช้ร่างกายด้านล่าง โดยมักพบว่าเป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบประสาท โดยเฉพาะปัญหาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อจากสาเหตุต่าง ๆ หรือเกิดจากความผิดปกติในกลุ่มโรคที่ไม่ใช่การอักเสบของโครงสร้างในรายด้านล่างของร่างกาย ซึ่งข้อสังเกตที่ใช้แยกจากการเดินแบบ antalgic gait ได้แก่ จะไม่พบความผิดปกติของสัดส่วนระหว่าง stance และ swing phase ในแต่ละวงจรของการเดิน

- Steppage gait

เกิดจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อด้านล่างส่วนปลาย (distal muscle weakness) โดยลักษณะการเดินจะมีการงอข้อข้อเข่าและสะโพกมากกว่าปกติเพื่อพยายามยกปลายเท้าและนิ้วเท้าให้ลอยยกจากพื้นใน swing phase และเมื่อสิ้นสุดระยะดังกล่าวจะเกิดการทิ้งลงของปลายเท้าอย่างแรงเนื่องจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อส่วนปลาย ตัวอย่างโรค ได้แก่ Charcot-Marie-Tooth disease, myelodysplasia, cerebral palsy เป็นต้น

- Trendelenburg gait

เกิดจากความผิดปกติของ hip abduction ทำให้ไม่มีการยกของเชิงกรานข้างที่ผิดปกติขึ้นตามการยกของขาทำให้เกิดการทรงตัวระหว่างเดินไม่ได้ ร่างกายจึงต้องพยายามเอนตัวไปด้านที่ปกติในช่วง swing phase ของข้างที่ผิดปกติ ในทางกลับกันพยายามเอนตัวเพื่อช่วยกดข้างที่ผิดปกติในช่วง stance phase ซึ่งสามารถตรวจยืนยันด้วยการให้ผู้ป่วยยืนด้วยขาข้างที่มีความผิดปกติและยกขาอีกข้างขึ้นจะพบว่าเชิงกรานเคลื่อนที่ลงด้านล่างของขาที่ยกขึ้นเรียกว่า Trendelenburg sign ตัวอย่างโรค ได้แก่ Legg-Calve-Perthes disease (LCPD), developmental dysplasia of the hip (DDH), slipped capital femoral epiphysis (SCFE), muscular dystrophy, hemiplegic cerebral palsy เป็นต้น

- Circumduction gait

เกิดจากความติดขัดของข้อเข่าหรือข้อเท้าทำให้ไม่สามารถยกขึ้นได้เหมาะสมในช่วง swing phase ร่างกายจึงต้องแกว่งขาลักษณะคล้ายวาดครึ่งวงกลมออกด้านข้างโดยการ abduction hip และ rotation pelvis ตัวอย่างโรค ได้แก่ leg-length discrepancy, (hemiplegic) cerebral palsy เป็นต้น

- Equinus gait (toe-walking gait)

เป็นการเดินโดยกดนิ้วเท้าลงและเขย่งส้นเท้าขึ้น (plantarflexion of ankle) เป็นภาวะที่สามารถ

พบได้ในเด็กปกติก่อนอายุ 3 ปีแต่มักจะเป็นครั้งคราวไม่ตลอดเวลา (habitual toe-walking) หรือภาวะที่มีความผิดปกติของบริเวณข้อเท้าหรือสันเท้า ตัวอย่างโรค ได้แก่ congenital talipes equinovarus, clubfoot, leg length discrepancy, cerebral palsy, calcaneal fracture เป็นต้น

- **Ataxic gait**

หรือการเดินเซ ไม่สามารถทรงตัวได้โดยร่างกายจะพยายามกางขาหรือหุบขาสลับกันไปมาเพื่อทรงตัวระหว่างเดิน เกิดขึ้นจากความผิดปกติที่เกิดบริเวณสมองส่วน cerebellum เช่น acute cerebellitis, posterior fossa tumor, ataxic cerebral palsy หรือความผิดปกติของ sensory ในส่วน proprioception เช่น sensory neuropathies เป็นต้น

5. สาเหตุของภาวะเดินกะเผลกในเด็ก

สำหรับสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเดินกะเผลกในเด็กสามารถแบ่งได้ตามหลายปัจจัยดังแสดงในตารางไม่ว่าจะเป็น การแบ่งสาเหตุตามพยาธิกำเนิดของโรค (ตารางที่ 1) หรือการแบ่งสาเหตุตามช่วงอายุของเด็ก (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงของภาวะเดินกะเผลกในเด็กแบ่งตามพยาธิกำเนิดของโรค

กลุ่มสาเหตุของการเกิดโรค	ลักษณะการเดินผิดปกติที่พบ
<p>Mechanical</p> <ul style="list-style-type: none"> Soft tissue injury including bruising, strains and foreign body Skeletal fracture—including stress/overuse fracture Toddler’s fracture Apophysitis of tibial tuberosity (Osgood-Schlatter disease) or calcaneum (Sever’s disease) Spondylolisthesis and spondylolysis 	<p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>
<p>Inflammatory</p> <ul style="list-style-type: none"> Reactive arthritis including transient synovitis of the hip Juvenile idiopathic arthritis Myositis Other connective tissue disease (e.g. systemic vasculitis, SLE) Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO) 	<p>A, T, C*</p> <p>A, T, C*</p> <p>A, T</p> <p>A, T</p> <p>A, T</p>

ตารางที่ 1 แสดงของภาวะเดินกะเผลกในเด็กแบ่งตามพยาธิกำเนิดของโรค (ต่อ)

กลุ่มสาเหตุของการเกิดโรค	ลักษณะการเดินผิดปกติที่พบ
Infection <ul style="list-style-type: none"> • Skeletal including osteomyelitis and septic arthritis • Discitis • Soft tissue infection • Abdominal sepsis including psoas abscess, appendicitis, peritonitis • Inguinal lymphadenitis 	A, T, C* A A, T, C* A, T A
Specific hip disorders <ul style="list-style-type: none"> • Perthe's disease • Slipped upper femoral epiphysis 	A, T A, T
Congenital <ul style="list-style-type: none"> • Developmental dysplasia of the hip (DDH) • Congenital talipes equinovarus (CTEV) • Skeletal dysplasia 	T E A, T, C
Malignant disease <ul style="list-style-type: none"> • Leukemia • Bone neoplasia (e.g. osteoid osteoma, osteosarcoma) • Spinal cord tumor • Langerhans cell histiocytosis 	A A A A
Others <ul style="list-style-type: none"> • Neurological and neuromuscular disease • Hematological disease (e.g. hemophilia) • Tarsal coalitions • Osteochondritis dissecans (knee, talus, metatarsal) • Chronic pain syndromes • Idiopathic/conversion disorder (usually bizarre gait) 	T, C A A A A, T, C, S, E A, T, C, S, E

A = antalgic, C = circumduction, T = Trendelenburg, S = steppage, E = equines

* = ลักษณะขึ้นอยู่กับตำแหน่งหรือข้อที่มีพยาธิสภาพ

(เรียบเรียงโดย นพ.รุ่งโรจน์ มนัสปริเปรม ข้อมูลรวบรวมจากเอกสารอ้างอิงที่ 2, 6, 7)

ตารางที่ 2 แสดงสาเหตุของภาวะเดินกะเผลกในเด็กแบ่งตามช่วงอายุ

ช่วงอายุ	1 – 4 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า 10 ปี
สาเหตุที่พบบ่อย	<ul style="list-style-type: none"> Transient synovitis Toddler’s fracture 	<ul style="list-style-type: none"> Transient synovitis Legg-Calve-Perthes disease (LCPD) 	<ul style="list-style-type: none"> Slipped capital femoral epiphysis (SCFE)
สาเหตุอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> Developmental dysplasia of the hip (DDH) Non-accidental injury 	<ul style="list-style-type: none"> Juvenile idiopathic arthritis (JIA) 	<ul style="list-style-type: none"> Juvenile idiopathic arthritis (JIA)
สาเหตุที่พบได้ทุกช่วงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> Infection: septic arthritis, osteomyelitis, discitis, pyomyositis Inflammation: inflammatory joint or muscle disease (ex. reactive arthritis, JIA, juvenile dermatomyositis) Non-accidental injury Acute lymphoblastic leukemia or other malignancy (ex. long bone, spine) Lower abdominal or inguinoscrotal pathology (ex. appendicitis and testicular torsion) 		

(เรียบเรียงโดย นพ.รุ่งโรจน์ มนัสปริเปรม ข้อมูลรวบรวมจากเอกสารอ้างอิงที่ 2, 7, 8, 9)

6. แนวทางการประเมินผู้ป่วยเพื่อวินิจฉัยเด็กที่มีปัญหาเดินกะเผลก¹

การประเมินปัญหาเดินกะเผลกในผู้ป่วยเด็กต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะวงจรการเดินปกติ และพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับการเดินในเด็กแต่ละช่วงวัยดังกล่าวข้างต้น ร่วมกับหลักการพื้นฐานที่ใช้สำหรับประเมินผู้ป่วย ได้แก่ การซักประวัติอย่างเหมาะสม การตรวจร่างกายระบบที่สำคัญ (โดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อและข้อร่วมกับระบบประสาท) ไปจนถึงการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยการวินิจฉัยหาสาเหตุของการเดินกะเผลกในเด็ก

6.1 การซักประวัติ¹⁰

การถามประวัติเกี่ยวกับการเดินผิดปกติมีความสำคัญเพื่อช่วยในการแยกสาเหตุของโรค หากเป็นในเด็กเล็กประวัติที่ได้จากผู้เลี้ยงดูจะมีความสำคัญในการช่วยประเมิน โดยเฉพาะอาการปวดที่เด็กไม่สามารถบอกได้ด้วยตนเอง โดยมีแนวทางการถามประวัติดังนี้

6.1.1 ระยะเวลาและอายุที่เริ่มเกิดปัญหา (onset of limping and age of onset)

การถามถึงเวลาที่เริ่มมีปัญหากับการเดินสามารถช่วยแยกสาเหตุเบื้องต้นได้ โดยหากเกิดขึ้นเร็วในระยะเวลาไม่นานมากทำให้นึกถึงสาเหตุจากการติดเชื้อ หรืออุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บโดยเฉียบพลัน ซึ่งแตกต่างจากการเดินกะเผลกที่มีระยะเวลายาวนานหรืออาการค่อยเป็นค่อยไปอาจทำให้นึกถึงสาเหตุจากการอักเสบเรื้อรัง เช่น ข้ออักเสบเรื้อรัง หรืออาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น ส่วนสาเหตุจากมะเร็งหรือเนื้องอกสามารถพบได้ทั้งระยะเวลาเฉียบพลันหรือยาวนานก็ได้

6.1.2 ตำแหน่งบริเวณที่รู้สึกว่ามีอาการผิดปกติรวมทั้งพยายามประเมินว่ามีอาการปวดหรือไม่

ปัญหาการเดินกะเผลกเกิดจากความผิดปกติของร่างกายตั้งแต่เชิงกราน สะโพก เข่า ข้อเท้าและเท้า รวมไปถึงกล้ามเนื้อของขาและต้นขา ดังนั้นอาจต้องประเมินว่ามีอาการปวดหรือไม่ ซึ่งหากไม่ได้ประวัติส่วนนี้ชัดเจนอาจจะต้องใช้การตรวจร่างกายประเมินดังจะกล่าวต่อไป แต่หากสามารถระบุว่ามีอาการปวดหรือความผิดปกติได้ การพยายามประเมินเกี่ยวกับตำแหน่งของความผิดปกติจะเป็นประโยชน์ในการตรวจหาสาเหตุต่อไป โดยเฉพาะตำแหน่งที่ปวดว่าเป็นบริเวณข้อหรือนอกเหนือจากข้อ และนอกจากนั้นหากเป็นอาการปวดผู้ป่วยอาจจะมีอาการปวดจาก refer pain ได้โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ปวดบริเวณต้นขาและหน้าขาอาจเกิดจากความผิดปกติของข้อสะโพกข้างนั้น ๆ ได้

โดยหากสามารถที่จะประเมินได้ว่าผู้ป่วยไม่ได้มีอาการปวดบริเวณร่างกายได้ชัดเจนก็จะทำให้นึกถึงสาเหตุจากระบบประสาทที่ทำให้เกิดอาการเดินกะเผลกจากอาการอ่อนแรงได้

6.1.3 ช่วงเวลาที่มีอาการปวดหรืออาการผิดปกติ

ช่วงเวลาที่อาการผิดปกติโดยเฉพาะหากมีอาการปวดจนทำให้เกิดปัญหาเดินกะเผลกมีความสำคัญ เช่น อาการเป็นตอนเช้า (อาจจะทำให้นึกถึงภาวะ morning stiffness) หรืออาการเกิดตอนเริ่มเคลื่อนไหวหลังจากนั่งหรืออยู่นิ่งเป็นเวลานาน (อาจจะทำให้นึกถึงภาวะ gelling phenomenon) ทำให้นึกถึงสาเหตุในกลุ่มข้ออักเสบ โดยเฉพาะกลุ่มข้ออักเสบเรื้อรังได้ และหากอาการเป็นช่วงเย็นหรือภายหลังการใช้งานทำให้นึกถึงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บหรือการใช้งานมากจนผิดปกติ และถ้ามีอาการปวดช่วงกลางคืนหรือปวดจนต้องตื่นนอน (night awakening pain) ควรระวังสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง

6.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและความรุนแรงของอาการเดินกะเผลก

เช่น อาการที่สัมพันธ์กับท่าทางการเคลื่อนไหวหรือการใช้งานโดยเฉพาะเมื่อหยุดการใช้งานแล้วดีขึ้น ทำให้นึกถึงภาวะในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บหรือการใช้งานซ้ำ ๆ การตอบสนองต่อยาลดอาการปวดหรืออาการอักเสบ หรืออาการเป็นมากจนกระทั่งต้องใช้การคลานแทนการเดิน หรือจนไม่สามารถเดินลงน้ำหนักได้แสดงถึงว่ามีความรุนแรงมาก และอาจมีพยาธิตัวจิ๋วควรได้รับการตรวจหาสาเหตุ

6.1.5 อาการทางระบบอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง

นอกเหนือจากอาการของระบบที่เกี่ยวข้องกับการเดิน ควรประเมินอาการระบบอื่นโดยเฉพาะอาการระบบต่าง ๆ ทั้งร่างกาย (systemic symptoms) เช่น อาการไข้ อาการอ่อนเพลีย การรับประทานอาหารได้ลดลง น้ำหนักลด รวมไปถึงประวัติเกี่ยวกับผื่น อาการปวดท้อง อาการเหนื่อย อาการเจ็บแน่นหน้าอก เป็นต้น

6.1.6 ประวัติในอดีตที่มีความเกี่ยวข้องกับการเดินกะเผลก

- ประวัติเกี่ยวกับอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นก่อนหน้าที่จะมีอาการ เป็นประวัติสำคัญหากสามารถได้ประวัติที่น่าเชื่อถือ เพราะจะทำให้สามารถประเมินวางแผนการตรวจต่อไปได้ถูกต้อง แต่อาจจะต้องประเมินความเหมาะสมของประวัติว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับอาการดังกล่าวจริงหรือไม่
- ประวัติการเจ็บป่วยหรือติดเชื้อโดยเฉพาะในช่วง 2-4 สัปดาห์ก่อนที่จะเกิดการเดินที่ผิดปกติ โดยเฉพาะอาการเจ็บป่วยของทางเดินหายใจส่วนบน ทางเดินอาหาร หรือทางเดินปัสสาวะอักเสบที่พบได้ในกลุ่มข้ออักเสบภายหลังจากการติดเชื้อ (post-infectious or reactive arthritis)
- ประวัติเกี่ยวกับพัฒนาการ โดยเฉพาะพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อและการเดิน ดังที่กล่าวข้างต้นหากพบว่ามีปัญหาด้านพัฒนาการไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการที่ล่าช้า หรือพัฒนาการที่ถดถอย อาจจะทำให้นึกถึงอาการทางระบบประสาทมากยิ่งขึ้น
- ประวัติโภชนาการ เพราะภาวะทุพโภชนาการหรือการขาดสารอาหาร เช่น วิตามินซี ทำให้ผู้ป่วยสามารถมีปัญหาการปวดขาและเดินกะเผลกได้
- ประวัติโรคประจำตัวในครอบครัว โดยเฉพาะโรคมะเร็ง โรคกลุ่มข้ออักเสบ โรคภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง หรือโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่ผิดปกติ

6.2 สัญญาณอันตรายที่ควรเฝ้าระวังในเด็กที่มีปัญหาเดินกะเผลก (red flags in limping children)^{11,12}

หากมีอาการหรือภาวะดังกล่าวนี้ แพทย์ผู้ดูแลควรรีบประเมินผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพื่อวินิจฉัยโรคให้ได้ อย่างทันท่วงที และทำการรักษาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามมาภายหลัง ดังแสดงในตารางที่ 3

6.3 การตรวจร่างกาย⁶

ดังที่กล่าวข้างต้นว่าเด็กที่มีปัญหาเดินกะเผลกประกอบไปด้วยความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ หรือระบบประสาทที่มีลักษณะการเดินกะเผลกที่ต่างกันออกไป ทำให้ต้องการประเมินด้วยการตรวจร่างกายในระบบดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อสามารถที่จะระบุตำแหน่งที่มีความผิดปกติได้

ตารางที่ 3 สัญญาณอันตรายที่สัมพันธ์กับภาวะผิดปกติในเด็กที่มีปัญหาเดินกะเผลก

อาการหรือภาวะที่พบ	สาเหตุที่ควรเฝ้าระวัง
ปวดเวลากลางคืน หรือปวดจนต้องตื่นนอน (night awakening pain)	Malignancy
ข้อติดหรือปวด ขยับได้ยากในตอนเช้า (morning stiffness)	Inflammatory arthritis โดยเฉพาะ juvenile idiopathic arthritis (JIA)
ข้อบวมหรือแดงอย่างชัดเจน	Infection โดยเฉพาะ septic arthritis
น้ำหนักลดอย่างชัดเจน อ่อนเพลีย มีไข้หนาวสั่นเวลากลางคืน	Malignancy และอาจจะเฝ้าระวังกลุ่ม chronic infection เช่น tuberculosis
ผื่นหรือรอยขีดที่ไม่มีลักษณะชัดเจน	Non-accidental injury/child abuse Bleeding tendency
อาการอ่อนแรง หรือมีประวัติพัฒนาการที่ผิดปกติ	Neuromuscular disease
อาการปวดอย่างรุนแรงหรือไม่สุขสบายภายหลังอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ	Compartment syndrome (evolving after injury)

(เรียบเรียงโดย นพ.รุ่งโรจน์ มนัสปริเปรม)

6.3.1 การประเมินลักษณะของการเดินกะเผลก

โดยการให้ผู้ป่วยเดินให้ดูและสังเกตความผิดปกติของวงจรการเดิน ระยะเวลาของทั้ง stance และ swing phase ไปจนถึงลักษณะการลงน้ำหนัก หรือการแกว่งขาทำให้แยกว่าเป็น antalgic gait ที่มักพบว่าเป็นความผิดปกติหรืออักเสบในระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ แตกต่างจาก non-antalgic gait ที่มักเกิดจากความผิดปกติของระบบประสาทมากกว่า

6.3.2 การตรวจร่างกายในระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ

เพื่อเป็นการประเมินตำแหน่งที่มีความผิดปกติโดยการใช้การตรวจร่างกายตามลำดับ⁴ คือ

“การดู” (Look/Inspection) สังเกตตั้งแต่ขณะพักหรือขณะเคลื่อนไหวว่ามีบริเวณใดของร่างกายที่มีความผิดปกติหรือไม่สมมาตรระหว่างร่างกายทั้งสองข้าง ไปจนสังเกตว่าบริเวณใดมีอาการบวม แดง หรือมีผื่นหรือแผลที่ผิดปกติ

“การสัมผัสหรือคลำ” (Feel/Palpation) เป็นการหาบริเวณที่มีอาการกดเจ็บ รวมไปถึงสัมผัสว่ามีอุณหภูมิสูงขึ้นที่แสดงถึงการอักเสบบริเวณดังกล่าว

“การขยับ” (Move) ทั้ง active range of motion โดยให้ผู้ป่วยขยับเองและ passive range of motion โดยผู้ตรวจเป็นผู้ขยับจะทำให้ประเมินความผิดปกติได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนะนำให้ตรวจทั้งข้อที่อยู่เหนือและล่างถัดจากข้อที่สงสัยว่ามีความผิดปกติเป็นอย่างน้อย

เนื่องจากการตรวจร่างกายระบบข้อ กล้ามเนื้อและกระดูกในเด็กอาจมีความซับซ้อน ต้องอาศัยประสบการณ์และความร่วมมือจากผู้ป่วยค่อนข้างมาก อีกทั้งในบางครั้งการบอกถึงอาการเจ็บปวดในเด็กอาจจะไม่เหมาะสม โดยเฉพาะอาการข้ออักเสบแบบเรื้อรังที่ผู้ป่วยมักปรับตัวกับความเจ็บปวดและไม่ได้บอกว่ามีอาการเจ็บ ทำให้การประเมินที่ได้มีความคลาดเคลื่อน ผู้ป่วยเด็กจึงควรได้รับการตรวจคัดกรองอย่างเหมาะสมทุกข้อทั้งร่างกายด้วยการตรวจที่เรียกว่า “Pediatric Gait Arms Legs and Spine Examination (pGALS)” ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องการเดินกะเผลกอย่างเป็นทางการเป็นลำดับขั้นตอนและครอบคลุม¹³ อีกทั้งรายละเอียดการตรวจร่างกายดังกล่าวนี้ยังได้รับการแปลเป็นภาษาไทยเพื่อนำไปประเมินผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยคณาจารย์สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ศิริราชพยาบาล¹⁴

6.3.3 การตรวจร่างกายระบบประสาท

นอกเหนือจากการประเมินในระบบกล้ามเนื้อ ข้อและกระดูกแล้ว ผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบประสาทโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะที่ทำให้เกิดอาการอ่อนแรงของรยางค์ด้านล่างของร่างกายก็สามารถพบปัญหาการเดินกะเผลกได้ และมักเป็นอาการเดินกะเผลกที่ไม่มีอาการเจ็บปวด ดังนั้นการตรวจร่างกายระบบประสาทโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของกล้ามเนื้อทั้ง muscle power, muscle tone, reflexes มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

6.3.4 การตรวจร่างกายระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ได้แก่ การประเมินสัญญาณชีพโดยเฉพาะอุณหภูมิของร่างกายว่ามีไข้หรือไม่เพื่อช่วยแยกภาวะการติดเชื้อเบื้องต้น การตรวจผิวหนังหรือลักษณะผิวหนังที่มีความผิดปกติทั้งสัมพันธ์และไม่สัมพันธ์กับอุบัติเหตุ การตรวจคลำต่อมน้ำเหลือง ตับ ม้ามหรือก้อนผิดปกติในช่องท้องทำให้ประเมินสาเหตุที่อาจจะเกิดจากกลุ่มโรคกระเพาะได้ และสุดท้ายควรเผื่อระวังอาการปวดในช่องท้องที่อาจจะกระจายมาที่บริเวณต้นขาทำให้ผู้ป่วยมาด้วยอาการปวดขาและเดินกะเผลกได้ (refer pain)

6.4 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ^{4,6}

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในเด็กที่มีปัญหาการเดินกะเผลกไม่มีการตรวจโดยจำเพาะ ขึ้นอยู่กับการประเมินข้างต้นด้วยการซักประวัติและตรวจร่างกายว่าสงสัยสาเหตุจากกลุ่มโรคใดมากที่สุดซึ่งมีแนวทางการส่งตรวจดังนี้

6.4.1 การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count)

โดยตรวจปริมาณเม็ดเลือดขาว (white blood cell count) จะมีปริมาณสูงขึ้นในภาวะที่มีการอักเสบหรือสงสัยการติดเชื้อ หรืออาจมีค่าสูงมากร่วมกับมีลักษณะตัวอ่อนที่ผิดปกติหรือเซลล์มะเร็ง (abnormal blast cells) ออกมาได้จากการตรวจนับเม็ดเลือด หรืออาจจะมีค่าต่ำลงพบร่วมกับเกล็ดเลือดปริมาณลดลงในภาวะมะเร็งของเม็ดเลือด (hematologic malignancy) เป็นต้น

6.4.2 การตรวจค่าบ่งชี้การอักเสบ (inflammatory markers) เช่น erythrocyte sedimentation rate (ESR) หรือ C-reactive protein (CRP)

ค่าอักเสบจะสามารถเพิ่มสูงขึ้นได้ทั้งภาวะที่มีการอักเสบหรือการติดเชื้อ แม้กระทั่งกลุ่มโรคมะเร็งก็มีการเพิ่มขึ้นได้เช่นเดียวกัน การแปลผลอาจจะต้องใช้ความระมัดระวังเพราะไม่ได้มีความจำเพาะเจาะจง รวมทั้งกลุ่มการอักเสบเรื้อรังของข้อในเด็กโดยเฉพาะ JIA บางชนิดพบว่าไม่ได้มีค่า ESR หรือ CRP ที่สูงขึ้นหรืออาจจะมีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

6.4.3 การตรวจหาหลักฐานการติดเชื้อในอดีต

ผู้ป่วยที่มีประวัติสงสัยกลุ่มโรค post-infectious reactive arthritis โดยเฉพาะ post-streptococcal reactive arthritis หรือแม้กระทั่ง acute rheumatic fever ควรส่งตรวจเพื่อหาหลักฐานการติดเชื้อกลุ่ม Streptococcus group A ในอดีตได้แก่การตรวจ antistreptolysin O (ASO) titer หรือ anti-deoxyribonuclease B (Anti-DNaseB)

6.4.4 การตรวจวิเคราะห์น้ำไขข้อ (synovial fluid analysis)

หากสามารถตรวจร่างกายพบว่ามีอาการของข้ออักเสบทำให้มีน้ำในข้อปริมาณเพิ่มขึ้น การเจาะเพื่อนำน้ำไขข้อมาวิเคราะห์สามารถช่วยบอกสาเหตุของการอักเสบได้ โดยการส่งตรวจ cell count, cell differentiation จะมีค่าสูงขึ้นหากมีการอักเสบ หรือค่าสูงขึ้นมากหากเป็นการติดเชื้อ เช่น septic arthritis โดยสามารถยืนยันการติดเชื้อและเพื่อวางแผนการรักษาด้วยการส่งตรวจ gram stain และการเพาะเชื้อ รวมถึงการส่งตรวจ acid fast bacilli (AFB) staining, GeneXpert, polymerase chain reaction (PCR) for tuberculosis (TB) และ culture for TB ในกลุ่มที่สงสัยการติดเชื้อวัณโรค

6.4.5 การตรวจค่าอักเสบของกล้ามเนื้อ (muscle enzymes)

หากสงสัยกลุ่มที่มีความผิดปกติของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular disease) การส่งตรวจเพื่อหาหลักฐานการอักเสบของกล้ามเนื้อจะพบค่าดังกล่าวสูงขึ้นได้ประกอบไปด้วย creatine phosphokinase (CPK), lactate dehydrogenase (LDH), aspartate transaminase (AST), alanine transaminase (ALT), aldolase

6.5 การส่งตรวจทางรังสีวิทยา

เช่นเดียวกับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวข้างต้น การส่งตรวจทางรังสีวิทยาเพื่อตรวจสอบความผิดปกติในบริเวณที่สงสัยว่าอาจมีพยาธิสภาพ ซึ่งการตรวจมีวิธีการที่หลากหลาย ตลอดจนมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับสาเหตุที่สงสัย ได้แก่

6.5.1 การตรวจภาพถ่ายเอกซเรย์ (plain radiography)

ส่งตรวจเมื่อสงสัยการบาดเจ็บ เช่น การหักของกระดูก การเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และกลุ่มของมะเร็งของหรือเนื้องอกที่มีความผิดปกติที่กระดูกได้

โดยแนะนำในมีการส่งตรวจอย่างน้อย 2 ท่าในบริเวณที่สงสัยและควรส่งตรวจทั้ง 2 ข้างเนื่องจากเด็กในแต่ละช่วงวัยจะมีลักษณะการเจริญของกระดูกแตกต่างกันไป การส่งตรวจทั้งสองข้างโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่สงสัยความผิดปกติเพียงข้างใดข้างหนึ่งจะช่วยเปรียบเทียบเพื่อแยกลักษณะภาพที่สามารถพบในภาวะปกติออกจากความผิดปกติได้ดีมากยิ่งขึ้น

6.5.2 การตรวจอัลตราซาวนด์ (ultrasonography)

แนะนำให้ส่งตรวจโดยเฉพาะเมื่อสงสัยความผิดปกติภายในข้อ เช่น อาการข้ออักเสบ เพราะการอัลตราซาวนด์จะช่วยตรวจดูปริมาณและลักษณะของน้ำในข้อ โดยเฉพาะข้อที่ประเมินได้ยากอย่างข้อสะโพก นอกจากนั้นยังสามารถที่จะใช้เป็นอุปกรณ์ช่วยในการเจาะน้ำจากข้อเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ต่อไปได้ด้วย

6.5.3 การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography, CT scan)

สามารถตรวจความผิดปกติของกระดูกได้ดีและมีความไวมากกว่าภาพถ่ายเอกซเรย์ปกติ แต่มีข้อจำกัดคือผู้ป่วยจะต้องสัมผัสรังสีปริมาณมาก และหากในเด็กเล็กอาจจะต้องการการดมยาสลบขณะทำ

6.5.4 การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance imaging, MRI)

สำหรับ MRI นับเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่ช่วยประเมินความผิดปกติได้ตั้งแต่ข้อ เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ กระดูกไปจนกระทั่งเส้นเลือดบริเวณดังกล่าว โดยมีความไวสูงสามารถตรวจพบความผิดปกติได้ตั้งแต่ระยะแรก ๆ แต่มีข้อจำกัดคือใช้ระยะเวลาค่อนข้างยาวนานในการตรวจทำให้มีความจำเป็นต้องใช้อการดมยาสลบเพื่อให้ได้ภาพที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ในผู้ป่วยบางรายโดยเฉพาะผู้ป่วยอายุน้อย

สรุป

ภาวะเดินกะเผลกในเด็กเป็นปัญหาที่พบได้ในเวชปฏิบัติ ซึ่งสาเหตุเป็นได้ตั้งแต่สาเหตุที่ไม่ร้ายแรง เช่น ความผิดปกติที่เกิดจากการใช้งานและเกิดการบาดเจ็บ ไปจนถึงสาเหตุที่อันตรายหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม

เช่น การติดเชื้อ โรคกระดูก หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบโดยเฉพาะโรคข้ออักเสบเรื้อรังไม่ทราบสาเหตุในเด็ก การประเมินผู้ป่วยโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีสัญญาณอันตรายที่ควรได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมทั้งการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมจึงมีความจำเป็นเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Payares-Lizano M. The Limping Child. *Pediatr Clin North Am* 2020; 67: 119-38.
2. Beresford MW, Cleary AG. Evaluation of a limping child. *Curr Paediatr* 2005; 15: 15-22.
3. Lázaro Carreño MI, Fraile Currius R, García Clemente A. Non-traumatic limping in Paediatric Emergencies: Epidemiology, evaluation and results. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol (Engl Ed)* 2018; 62: 127-33.
4. Naranje S, Kelly DM, Sawyer JR. A systematic approach to the evaluation of a limping child. *Am Fam Physician* 2015; 92: 908-18.
5. Chou P-H, Chou Y-L, Su F-C, Huang W-K, Lin T-S. NORMAL GAIT OF CHILDREN. *Biomed Eng Appl Basis Com* 2003; 15: 160-3.
6. Sawyer JR, Kapoor M. The limping child: a systematic approach to diagnosis. *Am Fam Physician* 2009; 79: 215-24.
7. Lyons R. Acute Limping in a Young Child: Evaluation and Management Review. *J Nurse Pract* 2015; 11: 1004-10.
8. Adamson J, Waterfield T. Fifteen-minute consultation: The limping child. *Arch Dis Child Educ Pract Ed* 2020; 105: 137-41.
9. Mohamud A, Durrant N, Birahinduka D. The child with an acute limp. *Paediatr Child Health* 2021; 31: 122-7.
10. Burns J, Mubarak S. Evaluation of the Limping Child. *J Pediatr Orthop Soc N Am* 2020; 2: 109.
11. Khan SA, Raja H, Waheed A. The limping child - when to worry and when to refer: a GP's guide. *Br J Gen Pract* 2020; 70: 467.
12. Rossiter DJ, Ahluwalia A, Vo P, Mapara R. The limping child: a systematic approach to assessment and management. *Br J Hosp Med (Lond)* 2018; 79: C150-3.
13. Foster HE, Kay LJ, Friswell M, Coady D, Myers A. Musculoskeletal screening examination (pGALS) for school-age children based on the adult GALS screen. *Arthritis Rheum* 2006; 55: 709-16.
14. Sukharomana M, Charuvanij S. The Thai Translation of the Pediatric Gait, Arms, Legs, Spine Tool is Useful for Pediatric Residents in Detecting Musculoskeletal Abnormalities in Children. *J Clin Rheumatol* 2021; 27: e323-329.

