ความปวดในเด็ก

ปิยศักดิ์ วิทยบูรณานนท์ พ.บ., ว.ว.วิสัญญีวิทยา[1*]

หฤทัย โชติสุขรัตน์ พ.ว., ว.ว.วิสัญญีวิทยา[2]

[1] ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

[2] กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล์: piyasak@vajira.ac.th

Vajira Med J 2016; 60(2): 135-145

http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2016.13

บทคัดย่อ

ความปวดสามารถจำแนกได้หลายประเภทตามระยะเวลาและพยาธิสภาพ การแสดงความปวดในเด็กขึ้นอยู่กับช่วงอายุ เด็กเล็กที่ไม่สามารถสื่อสารได้จะต้องอาศัยการสังเกตพฤติกรรม เด็กที่โตขึ้นอาจจะสามารถบอกระดับความปวดของตนเองได้ ปัจจุบันมีเครื่องมือประเมินระดับความปวดในเด็กตามช่วงอายุต่าง ๆ เพื่อประเมินว่าความปวดนั้นรุนแรงจนต้องให้ยาแก้ปวดหรือไม่ การใช้ยาแก้ปวดในเด็กอาศัยหลักขั้นบันได 2 ขั้น และอาจพิจารณาให้ยาเสริมร่วมด้วย ส่วนความปวดเนื่องจากการทำหัตถการอาจมีผลเสียต่อทารกซึ่งสามารถป้องกันและรักษาได้ทั้งแบบไม่ใช้ยาและใช้ยา

Pediatric Pain

Piyasak Vitayaburananont MD, FRCAT[1*]
Haruthai Chotisukarat MD, FRCAT[2]

[1] Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Vajira Hospital. Navamindradhiraj University. Bangkok. Thailand
[2] Anesthesiology Department. Prasat Neurological Institute. Ministry of Public Health, Bangkok, Thailand
* Corresponding author, email address: piyasak@vajira.ac.th
Vajira Med J 2016; 60(2): 135-145
http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2016.13

Abstract

Pain can be classified according to duration and pathophysiology. Pain expression in children depends on age. In young children with pain who cannot communicate, behavioral change should be observed. Older children may express their own pain severity. Pain assessment tools can be used in various age to evaluate pain severity and treatment intervention. Treating pain in children using two-step strategy and adjuvants may be useful. Procedural pain in neonate have potential for deleterious consequences which can be prevented and managed by both pharmacological and non-pharmacological treatments.
Keywords: pediatric pain, pain assessment tools, procedural pain

บทนำ

คำจำกัดความของความปวด ตามนิยามของสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดนานาชาติ หรือ The International Association for the Study of Pain (IASP) หมายถึง “an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage”[1] ซึ่ง ศาตราจารย์นายแพทย์ สิระ บุณยะรัตเวช ได้ให้คำจำกัดความเป็นภาษาไทยไว้ว่า ความปวด หมายถึง “ประสบการณ์ทางความรู้สึกและอารมณ์ที่ไม่สบาย ซึ่งเกิดขึ้นร่วมกับการที่เนื้อเยื่อถูกทำลาย หรือถูกบรรยายประหนึ่งว่ามีศักยะในการทำลายเนื้อเยื่อนั้น”

ความปวดสามารถแบ่งได้หลายประเภท หากใช้ระยะเวลาที่มีอาการปวด เป็นตัวแยกประเภท ความปวดที่น้อยกว่า 30 วัน จะเรียกว่า ความปวดเฉียบพลัน (acute pain), ความปวดที่นานกว่า 3 เดือน จะเรียกว่า ความปวดเรื้อรัง (chronic pain) และความปวดที่เป็นระยะเวลาระหว่าง 30 วัน ถึง 3 เดือน เรียกว่า ความปวดกึ่งเฉียบพลัน (subacute pain) จากการศึกษาพบอุบัติการณ์ความปวดเรื้อรัง ในเด็กและวัยรุ่นทางเวชปฏิบัติ สูงถึงร้อยละ 4-37[2-6]

เมื่อใช้พยาธิสภาพจำแนกประเภทของความปวด (pathophysiological classification) จะสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ ความปวดที่เกิดจากการทำลายของเนื้อเยื่อ (nociceptive pain) และปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาท (neuropathic pain) ความปวดที่เกิดจากการทำลายของเนื้อเยื่อ เป็นความปวดที่เกิดจากพยาธิสภาพของ nociceptors บริเวณเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บนั้นถูกกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นที่เรียกว่า noxious stimuli ได้แก่ ความร้อน ความเย็น แรงสั่นสะเทือน การยืดของเนื้อเยื่อ หรือสารเคมีทำให้มีการหลั่งสารสื่อประสาท (neuromediators) ต่าง ๆ กระตุ้นการนำส่ง กระแสประสาทความปวดไปตาม pain pathway ลักษณะความปวดจะเป็นแบบ ตื้อ ๆ ลึก ๆ (dull-aching), ปวดแบบตุบ ๆ (throbbing), ปวดเหมือนถูกแทะ (gnawing), ปวดแบบบิด ๆ (squeezing) หรือ ปวดแบบกดบีบ (pressure-like) เป็นต้น ความปวดที่เกิดจากการทำลายของเนื้อเยื่อ (nociceptive pain) ยังสามารถแบ่งปลีกย่อยตามตำแหน่งของ nociceptors ที่ถูกกระตุ้น โดย nociceptors ที่บริเวณผิวหนัง เนื้อเยื่อ mucosa กระดูก ข้อต่อ กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน จะเรียกว่า เป็น somatic pain และ nociceptors ที่อวัยวะภายใน (viscera) จะเรียกว่า visceral pain

ความปวดที่เป็นผลโดยตรงจากพยาธิสภาพ หรือโรคของระบบรับความรู้สึก (somatosensory system) จะเรียกว่า ปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาท ซึ่งจะมีลักษณะ อาการปวดเสียวแปลบเหมือนไฟช็อต (lancinating), แสบร้อน (burning), ปวดเย็นเหมือน ถูกน้ำแข็ง รู้สึกยิบ ๆ ซ่า ๆ (tingling), แปลบปลาบคล้ายเข็มตำ (pins and needles), คัน (itching) หรือ ชา (paresthesia) เป็นต้น ในบางรายอาจจะพบว่ามีความปวดที่เกิดจากการทำลายของเนื้อเยื่อเกิดขึ้นร่วมกับ ปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาท ซึ่งเรียกว่า mixed pain

การแสดงความปวดในเด็ก (Expression of pain by children)

การแสดงความปวดในเด็กขึ้นอยู่กับช่วงอายุ การเจริญเติบโต บริบททางสังคมและวัฒนธรรม โดยทั่วไป เด็กอายุ 2-4 ปี จะสามารถบอกความรู้สึกปวด ของตนเองได้ โดยใช้คำแสดงอาการปวดของตนเองแบบง่ายๆ อาจจะส่งเสียงร้อง “โอ้ย” หรือ ชี้ในตำแหน่งที่มีอาการปวดได้ เด็กบางรายอาจจะแบ่งระดับความรุนแรงของความปวดได้ว่าปวดเล็กน้อย ปวดกลาง ๆ หรือ ปวดมาก โดยทั่วไปเด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จะสามารถบอกและแยกระดับความรุนแรงของความปวดได้ละเอียดมากขึ้น[7]

เด็กอายุน้อยกว่า 3 ปีที่ยังพูดไม่ได้ จะต้องอาศัยข้อมูลจากพ่อแม่ หรือ ผู้ดูแล ซึ่งมักจะสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่มีอาการปวดได้ พฤติกรรมที่บ่งชี้ว่า เด็กมีอาการปวดแบบเฉียบพลัน ได้แก่ การแสดงออกทางสีหน้า การเคลื่อนไหวหรือการวางตัวของร่างกาย ไม่สุขสบาย ร้องไห้หรือส่งเสียงคราง

พฤติกรรมที่อาจจะบ่งบอกว่าเด็กมีอาการปวดเรื้อรัง เช่น เด็กจะอยู่ในท่าทางที่แปลกไปจากปกติ เพื่อไม่ให้ปวดหรือปวดน้อย กลัวที่จะขยับตัว สีหน้าเพิกเฉย สูญเสียความ

สนใจในสิ่งแวดล้อมรอบตัว อยู่เงียบ ๆ อารมณ์หงุดหงิดง่าย ไร้อารมณ์ มีปัญหาด้านการนอนหลับ ฉุนเฉียว ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลงไป หรือ ความสามารถในการแสดงออกลดลง [8]

การประเมินความปวดในเด็ก

การประเมินความปวดในเด็กขั้นต้น เริ่มจากการซักประวัติเกี่ยวกับความปวด จากทั้งตัวเด็กและผู้ที่ดูแล การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยหาสาเหตุ วัดระดับความรุนแรงของความปวด โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับช่วงอายุของเด็ก ประวัติของอาการปวด ประกอบด้วยการซักถามถึงตำแหน่ง ระยะเวลาที่มีอาการ ลักษณะของความปวด ผลกระทบของความปวดที่มีผลต่อเด็กในมิติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การนอนหลับ อารมณ์ ความสัมพันธ์กับผู้อื่น พัฒนาการ การเจริญเติบโต ซักถามถึงปัจจัยที่มีผลทำให้ มีอาการปวดมากขึ้น หรือ ปัจจัยที่ช่วยบรรเทาอาการปวด การรักษาที่เคยได้รับ และประสิทธิผลของการรักษานั้น ๆ การตรวจร่างกายโดยเฉพาะในตำแหน่งที่มีอาการปวดจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และสังเกตปฏิกิริยา สีหน้า การเคลื่อนไหวหรือการพับงอของข้อพับ การส่งเสียงร้อง ของเด็กร่วมด้วย รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากการซักประวัติ และตรวจร่างกาย จะช่วยชี้แนวทางการวินิจฉัยแยกโรคเบื้องต้น และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

เครื่องมือในการประเมินระดับความปวดในเด็ก (Pain measurement tools)

วัตถุประสงค์ในการประเมินระดับความปวดในเด็ก เพื่อประเมินว่าในขณะนั้น เด็กมีอาการปวดหรือไม่ และประเมินว่า ระดับความรุนแรงของความปวดจำเป็นต้องให้การรักษาหรือไม่ รวมไปถึงประเมินหลังจากให้ยาแก้ปวดแก่เด็กไปแล้ว องค์ประกอบ ในการประเมินความปวดในเด็กประกอบด้วย การประเมินด้านการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม เช่น การแสดงออกทางสีหน้า การถอยหนี ร้องไห้ ซึมเศร้า พฤติกรรมการกินนอน ที่เปลี่ยนแปลงไป และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการหายใจเร็วขึ้น ชีพจร และ ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น

เด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 1 ปี สามารถประเมินระดับความปวดได้โดยใช้ Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)[9] เมื่อประเมินระดับความปวดด้วยวิธีนี้ จะสามารถรวมคะแนนความปวดได้ตั้งแต่ 0-7 คะแนน (ตารางที่ 1) โดยพิจารณาให้ยาแก้ปวดเมื่อคะแนน มากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน ในเด็กอายุ 1-6 ปี สามารถประเมินระดับความปวดได้โดยใช้ The Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scales (CHEOPS)[10] เมื่อประเมินระดับความปวดด้วยวิธีนี้ จะสามารถรวมคะแนนความปวดได้ตั้งแต่ 4-13 คะแนน (ตารางที่ 2) โดยพิจารณาให้ยาแก้ปวดเมื่อคะแนน มากกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน เด็กอายุ 1-6 ปี และผู้ป่วยเด็กที่มี

ตารางที่ 1:
การประเมินระดับความปวด Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)[9]

หัวข้อการประเมิน	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน
สีหน้า	เฉย ๆ สบาย	หน้าแสยะ เบะบาก จมูกย่น หัวคิ้วย่น ปิดตาแน่น	
ร้องไห้	ไม่ร้อง	ร้องคราง	กรีดร้อง
การหายใจ	หายใจสม่ำเสมอ	หายใจเร็วขึ้น ช้าลง หรือ กลั้นหายใจ	
แขน	วางสบาย ๆ	งอแขน	
ขา	วางสบาย ๆ	งอ หรือ เหยียดขา	
ระดับการตื่น	หลับหรือตื่น	กระสับกระส่าย วุ่นวาย	

ความผิดปกติของสมอง สามารถประเมินระดับความปวดได้โดยใช้ face, legs, activity, cry, consolability scale (FLACC scale)[11] เมื่อประเมินระดับความปวดด้วยวิธีนี้จะสามารถรวมคะแนนความปวดได้ตั้งแต่ 0-10 คะแนน (ตารางที่ 3) โดย 0 คะแนน หมายถึง ผ่อนคลาย, 1-3 คะแนน หมายถึง ปวดเล็กน้อย, 4-6 คะแนน หมายถึง ปวดปานกลาง, 7-10 คะแนน หมายถึง ปวดมาก

ตารางที่ 2:

การประเมินระดับความปวด The Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scales (CHEOPS)[10]

หัวข้อการประเมิน	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน	3 คะแนน
การร้องไห้		ไม่ร้อง	ร้องไห้ หรือ คราง	กรีดร้อง
สีหน้า	ยิ้ม	เฉย ๆ	เบ้หน้า	
การส่งเสียง	ไม่ส่งเสียง ส่งเสียงร่าเริง ไม่บ่นปวด	บ่นอื่น ๆ เช่น บ่นหิว บ่นหาแม่	บ่นปวด หรือ บ่นปวดร่วมกับบ่นอื่น ๆ	
ท่าทางของลำตัว		ลำตัวอยู่ในท่าพักสบาย	ดิ้นไปมา ตัวงอแข็ง ตัวสั่น ยืดลำตัวตรง ลำตัวถูกมัดไว้	
การสัมผัสแผล		ไม่สัมผัสแผล	เอื้อมมาสัมผัสแผล แตะแผล ตะปบแผล แขนถูกผูกมัด	
ขา		ท่าสบาย	บิดตัวไปมาหรือเตะ ขาเกร็ง หรือ ดึงขาขึ้นไปถึงลำตัว ยืนคู้ตัวจนเป็นนั่งยอง ๆ กอดเข่า คุกเข่า ขาถูกผูกมัด	

ตารางที่ 3:

การประเมินระดับความปวด face, legs, activity, cry, consolability scale (FLACC scale)[11]

หัวข้อที่ประเมิน	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน
สีหน้า	เฉย ไม่ยิ้ม	หน้าตาเบะ ขมวดคิ้ว หรือถอยหนี	คางสั่น กัดฟันแน่น เป็นบ่อย ๆ หรือ ตลอดเวลา
ขา	อยู่ในท่าปกติ สบาย ๆ	อยู่ในท่าไม่สบาย กระสับกระส่าย เกร็ง	เตะ หรือ งอขาขึ้น
การเคลื่อนไหว	นอนเงียบ ๆ ท่าปกติ เคลื่อนไหวสบาย ๆ	บิดตัวไปมา แอ่นหน้า แอ่นหลัง เกร็ง	ตัวงอ เกร็งจนแข็ง หรือสั่นกระตุก
ร้องไห้	ไม่ร้อง (ตื่นหรือหลับก็ได้)	คราง‌ฮือ ๆ คราง‌เบา ๆ หรือบ่นเป็นบางครั้ง	ร้องไห้ตลอด หวีดร้อง สะอึกสะอื้น บ่นบ่อย ๆ
การตอบสนองต่อการปลอบโยน	เชื่อฟังดี สบาย ๆ	ปลอบโยนได้ด้วยการสัมผัส โอบกอด พูดคุยเพื่อดึงดูดความสนใจ เป็นระยะ ๆ	ยากที่จะปลอบโยนหรือทำให้สบาย

ในเด็กอายุ 3-4 ปี ขึ้นไปที่สามารถสื่อภาษาได้รู้เรื่อง สามารถประเมินความรู้สึกของตนเอง (self-report measures of pain) ได้ ซึ่งการประเมินความปวดโดยความรู้สึกของตัวเด็กเอง น่าจะเป็นวิธีการประเมินที่ดีที่สุด เครื่องมือที่นิยมใช้ได้แก่ facial expression scale เหมาะสำหรับเด็กอายุ 6-8 ปี เป็นเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดที่มี ภาพวาดหรือภาพถ่ายเป็นสีหน้าของเด็ก ที่แสดงความเจ็บปวดมากปานกลาง น้อย หรือ ไม่ปวดเลย ในแนวราบ ดังรูป

ก่อนที่จะให้เด็กเลือกภาพที่แสดงความรู้สึกปวดของตนเองจะต้องอธิบายให้เด็กเข้าใจว่า ภาพแรกทางซ้ายมือแสดงถึงความรู้สึกไม่ปวด และภาพสุดท้ายทางขวามือแสดงถึง ความรู้สึกปวดอย่างรุนแรง ข้อควรระมัดระวังใน scales บางชนิดที่มีภาพปลายสุด แสดงความรู้สึกไม่ปวด เป็นใบหน้าที่ยิ้ม อาจทำให้เด็กเข้าใจผิดและไขว้เขวได้ เนื่องจากความรู้สึกไม่ปวดกับความรู้สึกเป็นสุข ไม่ใช่สิ่งเดียวกัน

Poker chip tool เหมาะสำหรับเด็กอายุ 4 ปีขึ้นไป เป็นเครื่องมือที่ให้คะแนนเป็นระดับ 3-4 ระดับ ประกอบไปด้วยแผ่นวงกลม 4 แผ่น ให้เด็กเลือก ถ้าไม่เลือกเลยแปลว่าไม่ปวด ถ้าเลือก 1 แผ่นแปลว่าปวดน้อย เลือก 2 แผ่น แปลว่าปวดปานกลาง เลือก 3 แผ่น แปลว่าปวดมาก และเลือก 4 แผ่นแปลว่าปวดมากที่สุด

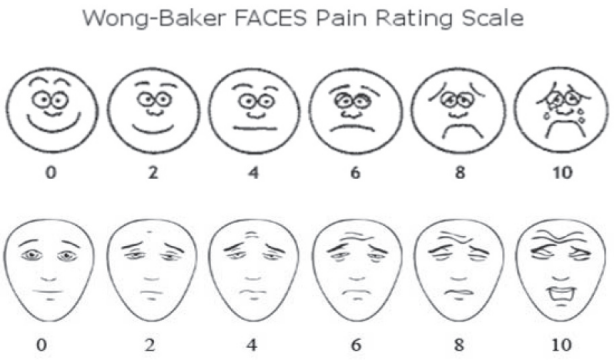
Visual analog scales เหมาะสำหรับเด็กอายุ 5 ปีขึ้นไป เป็นเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวด ที่เป็นตัวเลข เช่น 0 หมายถึง ไม่ปวด และ 10 หมายถึงปวดมากที่สุดจนทนไม่ได้

หลักการใช้ยาระงับความปวดในเด็ก (Principles for the pharmacological management of pain)

อาศัยหลักการ ดังต่อไปนี้

1. ใช้ Two-step strategy

ในผู้ใหญ่จะใช้เป็น three-step strategy คือ ขั้นที่หนึ่ง (1st step) หรือ ปวดเล็กน้อย แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม non-opioid เป็นยาแก้ปวดหลักและอาจให้ยาแก้ปวดเสริม (adjuvant) ร่วมด้วย ขั้นที่สอง (2nd step) หรือปวดปานกลาง แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม weak opioid และอาจให้ยาแก้ปวดเสริมร่วมด้วย และขั้นที่สาม (3rd step) หรือปวดมาก



รูปที่ 1: แสดง Facial expression scale (Hick et al. 2001)

แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม strong opioid และอาจให้ยาแก้ปวดเสริมร่วมด้วย แต่ในเด็กจะใช้ two-step strategy โดย

ขั้นที่หนึ่ง (1st step) : ปวดเล็กน้อย (mild pain)

เด็กอายุน้อยกว่า 3 เดือน แนะนำให้ยาแก้ปวดเป็นพาราเซตามอล เพียงตัวเดียว

ส่วนเด็กอายุมากกว่า 3 เดือน แนะนำให้ยาแก้ปวดเป็นพาราเซตามอล และ ibuprofen

ขั้นที่ 2 (2nd step) : ปวดปานกลางถึงปวดมาก (moderate to severe pain)

แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม strong opioid โดยมอร์ฟีนเป็นตัวเลือกหลัก (drug of choice) สำหรับในกลุ่มนี้

2. ให้ยาแก้ปวดตามเวลา dosing at regular intervals (by the clock)

แนะนำให้ยาแก้ปวดตามเวลาสม่ำเสมอ ดีกว่าให้ยาแก้ปวดเมื่อมีอาการปวดเกิดขึ้นแล้ว และแนะนำให้ยาแก้ปวดเสริม (rescue dose) เมื่อมีอาการปวดกำเริบขึ้นมา

3. บริหารยาในรูปที่เหมาะสม using the appropriate route of administration (by the mouth) แนะนำบริหารยาแก้ปวดแก่เด็กในรูปแบบที่ง่าย มีประสิทธิภาพ เจ็บตัวน้อยที่สุด ในเด็กที่กินได้ การบริหารยาโดยการกิน มีความสะดวกกว่าการบริหารยาทางอื่น ๆ หากเด็กไม่สามารถกินยาแก้ปวดได้ สามารถบริหารยาแก้ปวดโดยฉีดทางหลอดเลือดดำ ใต้ผิวหนัง ทางก้น หรือทางผิวหนัง ซึ่งรูปแบบของการให้ยาขึ้นอยู่กับการตัดสินใจทางคลินิก และความต้องการของเด็ก อย่างไรก็ตามควร

หลีกเลี่ยงการให้ยาแก้ปวดในรูปแบบการฉีดเข้ากล้าม เนื่องจากเด็กจะปวด เวลาบริหารยา

4. Adapting treatment to the individual child (by the individual)

ขนาดของยาแก้ปวด opioid ควรจะค่อย ๆ บริหารยาในขนาดน้อย ๆ และปรับเพิ่มขึ้นจนสามารถบรรเทาอาการปวดได้ตามเป้าหมาย และสามารถทนผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้

ยาแก้ปวดกลุ่ม Non-opioid analgesics

ขนาดของยาแก้ปวดพาราเซตามอล และ ibuprofen ควรจะคำนึงถึง อายุ และน้ำหนักของเด็ก ดังตารางที่ 4

ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid analgesics

ยาในกลุ่ม strong opioids ไม่มีขนาดยาสูงสุด (no ceiling effect) การหาขนาดยา strong opioids ที่เหมาะสม ในการให้ผลบรรเทาอาการปวดสำหรับเด็กแต่ละราย ทำได้โดยการค่อย ๆ เพิ่มขนาดยาทีละน้อย จนได้ผลระงับปวดตามเป้าหมาย และเด็กสามารถทนต่อผลข้างเคียงหรือ ใช้ยารักษาอาการข้างเคียงได้ ผลข้างเคียงจากการใช้ยากลุ่มนี้ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน คัน ปัสสาวะคั่ง ง่วงซึม กดการหายใจ เป็นต้น ส่วนผลข้างเคียงในระยะยาวคือ อาการท้องผูก จึงจำเป็นต้องใช้ยาระบายร่วมด้วย ยามอร์ฟีนเป็นยาตัวเลือกแรกในกลุ่ม strong opioid ไม่นิยมใช้ยา pethidine ในเด็กเนื่องจาก มีผลข้างเคียงต่อระบบประสาทส่วนกลาง ขนาดยามอร์ฟีนที่ใช้ในเด็กช่วงอายุต่าง ๆ แสดงไว้ดังตารางที่ 5

ยา strong opioid อื่นที่ใช้ในผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ ยา fentanyl ซึ่งออกฤทธิ์เร็ว ระยะเวลาออกฤทธิ์สั้น ไม่มีการหลั่ง histamine และการกำจัดยาไม่ขึ้นกับการทำงานของตับ ไต ขนาดของยา fentanyl ที่ใช้ในเด็กช่วงอายุต่าง ๆ แสดงไว้ในตารางที่ 6

การรักษา Breakthrough pain

Breakthrough pain เป็นอาการปวดที่เกิดขึ้นระยะเวลาสั้น ๆ ฉับพลัน และมักจะปวดรุนแรง พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็ง สามารถให้ยาระงับปวด (rescue dose) เพื่อบรรเทาอาการปวดแบบ breakthrough pain โดยใช้มอร์ฟีนบริหารยาทางปากแบบ immediate release หรือมอร์ฟีนฉีดทางหลอดเลือดดำ ขนาดยา rescue dose ในแต่ละครั้ง คำนวณได้จากร้อยละ 5-10 ของขนาดยา opioid ที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน

ยาเสริม (Adjuvants)

ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับความปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทในเด็ก ยังมีข้อมูลที่จำกัด ยังไม่มีคำแนะนำการใช้ยาต้านซึมเศร้ากลุ่ม tricyclic anti-depressants หรือยากลุ่ม selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) เพื่อเป็นยาเสริมในการรักษาอาการปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทในผู้ป่วยเด็ก

ตารางที่ 4:

ขนาดยาพาราเซตามอล และ ibuprofen ที่ใช้ในช่วงอายุต่าง ๆ

	ขนาดยา (มก.) เมื่อบริหารยาโดยการกิน			
ชนิดของยา/อายุของเด็ก	แรกเกิด-29วัน	30วัน-3 เดือน	3 เดือน-12 ปี	ขนาดยาสูงสุด/วัน
พาราเซตามอล (Paracetamol)	5-10 มก./กก. ทุก 6-8 ชั่วโมง	10 มก./กก. ทุก 4-6 ชั่วโมง	10-15 มก./กก. ทุก 4-6 ชั่วโมง	
Ibuprofen			5-10 มก./กก. ทุก 6-8 ชั่วโมง	40 มก./กก./วัน

(ดัดแปลงจาก WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses 2012)

ตารางที่ 5:

ขนาดยามอร์ฟีนที่ใช้ในเด็กช่วงอายุต่าง ๆ

ชนิดของยา	Route of administration	ขนาดยาเริ่มต้น
มอร์ฟีน	Oral (immediate release)	อายุ 1-12 เดือน : 80-200 มคก./กก. ทุก 4 ชั่วโมง อายุ 1-2 ปี : 200-400 มคก./กก. ทุก 4 ชั่วโมง อายุ 2-12 ปี : 200-500 มคก./กก. ทุก 4 ชั่วโมง (ขนาดสูงสุด 5 มก./ครั้ง)
	Oral (prolonged release)	อายุ 1-12 ปี : 200-800 มคก./กก. ทุก 12 ชั่วโมง
	Intravenous injection	อายุ 1-6 เดือน : 100 มคก./กก. ทุก 6 ชั่วโมง อายุ 6-12 เดือน : 100 มคก./กก. ทุก 4 ชั่วโมง (ขนาดสูงสุด 2.5 มก./ครั้ง)
	Intravenous infusion	อายุ 1–6 เดือน : Initial IV dose 50 มคก./กก., then: 10–30 มคก./กก./ชม. อายุ 6–12 เดือน : Initial IV dose: 100–200 มคก./กก., then: 20–30 มคก./กก./ชม.
	Subcutneous injection	อายุ 1-6 เดือน : 100 มคก./กก. ทุก 6 ชั่วโมง อายุ 6-12 เดือน : 100 มคก./กก. ทุก 4 ชั่วโมง (ขนาดสูงสุด 2.5 มก./โดส)
	Subcutaneous infusion	อายุ 1–3 เดือน : 10 มคก./กก./ชม. อายุ 3–12 เดือน : 20 มคก./กก./ชม.

ตารางที่ 6:

ขนาดยา Fentanyl ที่ใช้ในเด็กช่วงอายุต่าง ๆ

ชนิดของยา	Route of administration	ขนาดยาเริ่มต้น
Fentanyl	IV injection	อายุแรกเกิด - 1 เดือน : 1-2 มคก./กก. ทุก 2-4 ชั่วโมง อายุ 1 เดือน - 1 ปี : 1-2 มคก./กก. ทุก 2-4 ชั่วโมง
	IV infusion	อายุแรกเกิด -1 เดือน : 1-2 มคก./กก. แล้วตามด้วย 0.5-1 มคก./กก./ชม. อายุ 1 เดือน -1ปี : 1-2 มคก./กก. แล้วตามด้วย 0.5-1 มคก./กก./ชม.

(ดัดแปลงจาก WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses 2012)

Tricyclic antidepressants (TCAs)

มีการศึกษาวิจัยสนับสนุนการใช้ยาต้านซึมเศร้า tricyclic antidepressants เช่น amitriptyline และ nortriptyline เพื่อรักษาอาการปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทจากการติดเชื้องูสวัด (Post-herpetic neuralgia) และ ปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทจากโรคเบาหวาน (diabetic neuropathy) ในผู้ใหญ่[12] แต่ไม่มีข้อมูลในเด็ก อย่างไรก็ตามก็มีการใช้ยาในกลุ่มนี้เพื่อบรรเทาอาการปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทในเด็ก อย่างแพร่หลายในทางคลินิก (ตารางที่ 7)

Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs)

ไม่มีข้อมูลการใช้ยากลุ่มนี้เพื่อบรรเทาอาการปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทในเด็ก มีบางการศึกษาพบว่าในผู้ป่วยเด็ก ซึมเศร้า ที่ได้รับยา selective serotonin reuptake inhibitors มีความเสี่ยงต่อความคิดฆ่าตัวตายสูงขึ้น[13]

Gabapentin

ยา Gabapentin เป็นยากันชักในเด็กอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป และมีการส่งเสริมการใช้ยานี้ เพื่อรักษา อาการปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาท แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ยา gabapentin กับยากันชัก carbamazepine ซึ่งมีข้อมูลยืนยันการใช้รักษาอาการปวดจากเหตุพยาธิสภาพประสาทในผู้ใหญ่

ความปวดเนื่องจากการทำหัตถการในทารก (Procedural pain in the neonate)

ทารกแรกเกิดและทารกคลอดก่อนกำหนด อาจจะจำเป็นต้องได้รับการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด เช่น การเจาะเลือด ตรวจตา ฉีดวัคซีน เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าทารกที่มีอายุในครรภ์ (gestational age) ตั้งแต่ 25 สัปดาห์ มีการทำงานของ nociceptive pathway ที่สามารถตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น noxious stimuli ได้[14] การที่ทารกได้รับความเจ็บปวดเนื่องจากการทำหัตถการพบว่ามีผลกระทบทั้งระยะสั้น และระยะยาว มีผลต่อการเจริญเติบโตของสมอง และการพัฒนาของสมองผิดปกติ ซึ่งมีผลจนถึงช่วงวัยเด็ก[15]

การรักษาความปวดเนื่องจากการทำหัตถการในทารกโดยไม่ใช้ยา (Nonpharmacologic treatment strategies)

การห่อหุ้มทารกด้วยผ้า จัดทารกให้อยู่ในท่างอตัว และให้แขนวางใกล้ลำตัว ให้ทารกดูดจุก (nonnutritive sucking) การนวด (massage) กายสัมผัสกาย skin-to-skin care (SSC) การให้สารละลายซูโครสทางปากแก่ทารก หรือการให้นม (breast feeding) ล้วนแล้วแต่มีประสิทธิภาพในการลดพฤติกรรมที่บ่งชี้ว่าทารกมีความเจ็บปวดได้ไม่มากก็น้อย[16]

การรักษาความปวดเนื่องจากการทำหัตถการในทารกโดยใช้ยา (Pharmacological treatment strategies)

1. สารละลายซูโครส

การให้สารละลายซูโครสทางปากช่วยบรรเทาอาการปวดเล็กน้อยและปวดปานกลางในทารกได้[17] โดยเมื่อให้สารละลายซูโครสในขนาดความเข้มข้นร้อยละ 24 ปริมาณ 0.2-0.5 มล./กก. ทางปากแก่ทารก ก่อนทำหัตถการประมาณ 2 นาที พบว่าตัวบ่งชี้ทางพฤติกรรม แสดงอาการ

ตารางที่ 7:
ตัวอย่างยาเสริมที่ใช้ในทางคลินิก

ชนิดของยา	ขนาดยา เมื่อบริหารยาโดยการกิน
Amitriptyline	0.1-0.2 มก./กก. ก่อนนอน
Gabapentin	10-15 มก./กก./วัน แบ่งให้วันละ 1-4 ครั้ง โดยเริ่มต้นในขนาด 5 มก./กก./ครั้ง

(ดัดแปลงจาก WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses 2012)

ปวดของทารก (physiologic และ behavioral pain indicators) ลดลง นานประมาณ 4 นาที อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่แสดงถึงกลไกการออกฤทธิ์ของสารละลายซูโครส ที่ให้ทางปากแก่ทารกและผลต่อทารกในระยะยาว

2. ยา opioid, ยาคลายกังวล benzodiazepines และยาอื่น ๆ

Morphine และ fentanyl เป็นยาในกลุ่ม strong opioid ที่ใช้บ่อยในการบรรเทาอาการปวดในทารกแรกเกิด เนื่องจากเภสัชกลศาสตร์ของทารกคลอดก่อนกำหนดแตกต่างจากผู้ใหญ่ และมีความแปรปรวนสูง จึงมีข้อควรระวังในการให้ยา morphine แบบหยดทางน้ำเกลือต่อเนื่อง ซึ่งอาจจะมีผลต่อการพัฒนาของระบบประสาทในทารกคลอดก่อนกำหนดได้

ยาคลายกังวล กลุ่ม benzodiazepines ที่ใช้บ่อยในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต คือ ยา midazolam มีผลทำให้เด็กหลับ แต่ไม่มีฤทธิ์แก้ปวดโดยตรง ข้อควรระวังในการใช้ยาคลายกังวลร่วมกับยาแก้ปวดกลุ่ม opioid คือ เสริมฤทธิ์การกดการหายใจ และทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำได้

3. ยาชาเฉพาะที่ (Topical anesthetic agents)

ยาชาเฉพาะที่แบบครีมทา EMLA (Eutectic Mixture of Local Anesthetics) ประกอบไปด้วย 2.5% Lidocaine และ 2.5% Prilocaine เมื่อทาทิ้งไว้บริเวณที่ต้องการ ในปริมาณที่เหมาะสม และใช้พลาสเตอร์กันน้ำแปะทับไว้นานประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนเจาะเลือด ให้น้ำเกลือ ใส่สายทางเส้นเลือดแดง หรือใส่สายเข้าทางเส้นเลือดดำใหญ่ พบว่าสามารถลดอาการปวด จากการทำหัตถการดังกล่าวได้ ผลข้างเคียงของยา EMLA คืออาจทำให้เกิดภาวะ methemoglobinemia ยาชาเป็นพิษหากใช้ในปริมาณที่มาก หรือระคายเคืองบริเวณผิวหนังได้

เอกสารอ้างอิง

1. Loeser JD, Treede RD. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. Pain. 2008,137:473–7.
2. Anand KJ, Craig KD. New perspectives on the definition of pain. Pain. 1996; 67: 3–6.
3. van Dijk A, McGrath PA, Pickett W, Van Den Kerkhof EG. Pain prevalence in 9-13-year-old school children. Pain Res Manag. 2006; 11: 234–40.
4. Perquin CW, Hazebroek-Kampschreur AA, Hunfeld JA, Bohnen AM, van Suijlekom-Smit LW, Passchier J, et al. Pain in children and adolescents: A common experience. Pain. 2000; 87(1): 51–8.
5. Huguet A, Miro J. The severity of chronic pediatric pain: An epidemiological study. J Pain. 2007;9: 226 –36.
6. Goodman JE, McGrath PJ. The epidemiology of pain in children and adolescents: A review. Pain. 1991;46:47–264.
7. McGrath PJ, Craig KD. Development and psychological factors in children's pain. Ped Clin N Am. 1989; 36:823–36.
8. von Baeyer CL, Spagrud LJ. Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. Pain. 2007;127:140–50.
9. Suraseranivongse S, Kaosaard R, Intakong P, Pornsiriprasert S, Karnchana Y, Kaopinpruck J, et al. A comparison of postoperative pain scales in neonates. Br J Anaesth. 2006 Oct;97(4):540-4.
10. Suraseranivongse S, Montapaneewat T, Manon J, Chainchop P, Petcharatana S, Kraiprasit K. Cross-validation of a self-report scale for postoperative pain in school-aged children. J Med Assoc Thai. 2005; 88(3): 412-8.
11. Suraseranivongse S, Santawat U, Kraiprasit K, Petcharatana S, Prakkamodom S, Muntraporn N, Cross-validation of a composite pain scale for preschool children within 24 hours of surgery. Br J Anaesth. 2001;87: 400-5.
12. Saarto T, Wiffen PJ. Antidepressants for neuropathic pain. Cochrane Database Syst Rev. 2007;4:CD005454.
13. Hetrick S, Merry S, McKenzie J, Sindahl P, Proctor M. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for depressive disorders in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2007;3: CD004851.

14. Slater R, Cantarella A, Gallella S. Cortical pain responses in human infants. J Neurosci. 2006;26 (14):3662-6.
15. Anand KJ, Aranda JV, Berde CB. Summary proceedings from the neonatal pain-control group. Pediatrics 2006;117(3 Suppl 1):S9-S22.
16. Morrow C, Hidinger A, Wilkinson-Faulk D. Reducing neonatal pain during routine heel lance procedures. MCN Am J Matern Child Nurs. 2010;35 (6):346-54
17. Harrison D, Beggs S, Stevens B. Sucrose for procedural pain management in infants. Pediatrics. 2012; 130(5):918-25.