# Non-Pharmacological Pain Management

รศ. พญ. ศรีเวียง ไพโรจน์กุล

**ความสำคัญของความปวด**

ความปวดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอในชีวิตประจำวัน ความปวดเป็นตัวช่วยบ่งชี้ถึงอันตราย การบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ความปวดอาจเกิดจากการทำหัตถการทางการแพทย์ต่างๆ หรือจากการรักษา

ผู้ป่วยควรได้รับการเตรียมตัว และจัดการกับความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะท้าย ยังเป็นกลุ่มประชากรที่ได้รับการดูแลจัดการเรื่องความปวด โดยการใช้ยาระงับปวดได้ไม่เพียงพอ การจัดการกับความปวดที่ไม่มีประสิทธิภาพในระยะแรกเริ่ม สามารถส่งผลต่อการตอบสนอง และความรับรู้ต่อความปวดในระยะยาว และทำให้ความปวดจัดการได้ยากขึ้น

**การจัดการกับความปวดในผู้ป่วยระยะท้าย**

การให้การดูแลเรื่องความปวดในผู้ป่วยระยะท้าย จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรหลากหลายวิชาชีพ ซึ่งอาจประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด ในรายที่ซับซ้อนอาจมีวิสัญญีแพทย์เข้ามาช่วยจัดการอาการเรื่องความปวด ควรใช้ทั้งวิธีการใช้ยา (pharmacological methods) ร่วมกับวิธีทางเลือกอื่นที่ไม่ใช้ยา (non-pharmacological methods) ควบคู่กันไป ซึ่งจะช่วยลดความปวด ความกลัว และความวิตกกังวลของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมถึงช่วยให้ผู้ป่วยได้รู้สึกว่ามีความสามารถในการควบคุมตัวเอง การจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา จึงเป็นวิธีการที่ดีที่ควรสอนให้กับผู้ป่วยและผู้ดูแล

**การใช้ non-pharmacological pain management ในเด็ก**

เป็นวิธีการจัดการกับความปวดที่ได้ผลในเด็ก เหมาะสำหรับเด็กที่แพ้ยา หรือมีผลข้างเคียงจากการใช้ยาหลายๆ ตัว เป็นวิธีการที่มี cost-effectiveness สูง การใช้วิธีนี้จำเป็นต้องมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ฝึกเด็ก และผู้ปกครอง รวมถึงเด็กที่สามารถฝึกวิธีการดังกล่าว ต้องเป็นเด็กที่ไม่มีปัญหาการเรียนรู้ วิธีการใช้ทางเลือกในการจัดการกับความปวดโดยไม่ใช้ยาควรใช้ร่วมกับการใช้ยา และควรเลือกวิธีที่เด็กและผู้ปกครองชอบ การใช้ทางเลือกในการรักษาความปวดโดยไม่ใช้ยาได้ผลใน

หัตถการหลายอย่างเช่น การเจาะเลือด การเจาะหลัง การทำฟัน และได้ผลดีในโรคเรื้อรังที่พบบ่อยในเด็ก เช่น อาการปวดศีรษะเรื้อรัง การปวดหัวแบบไมเกรน

การจัดการกับความปวดโดยไม่ใช้ยามีประสิทธิภาพดีในเด็ก และสามารถเลือกใช้แต่ละวิธีกับเด็กแต่ละกลุ่มอายุ ดังแสดงในตารางที่ 1

**Behavioral treatment approaches** ได้แก่การทำ desensitization การให้แรงเสริมในเชิงบวก (positive re-enforcement) การเตรียมเด็กก่อนการทำหัตถการ (ตารางที่ 2)

- Desensitization การให้เด็กได้ค่อยๆ เผชิญกับสถานการณ์ทีละน้อย ซึ่งจะช่วยเด็กลดความวิตกกังวลจากการทำหัตถการ[10] เนื่องจากวิธีการดังกล่าวใช้เวลาในการเตรียมตัว จึงไม่เหมาะสำหรับภาวะฉุกเฉิน แต่เหมาะสำหรับการเตรียมตัวเด็กมาโรงพยาบาลเพื่อรับการทำหัตถการต่างๆ

- การให้แรงเสริมทางบวก (positive reinforcement) โดยการให้คำชม หรือรางวัลหลังการให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ ซึ่งอาจเป็นสติ๊กเกอร์หรือของเล่น ไม่ควรทำโทษหรือตำหนิดุว่าเด็ก เมื่อเด็กไม่ให้ความร่วมมือ การให้คำชมหรือรางวัลเป็นการเปลี่ยนความเข้าใจเกี่ยวกับความปวด ซึ่งหมายถึงการลงโทษมาเป็นเหตุการณ์ที่ท้าทาย

- การเตรียมตัวล่วงหน้า โดยการอธิบายขั้นตอนต่างๆ เกี่ยวกับการทำหัตถการ ทำให้เด็กสามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า เช่น ความรู้สึกเย็นเมื่อทาแอลกอฮอล์ เป็นต้น

**ตารางที่ 1** Non-Pharmacological Pain Management Approaches in Children

| Approaches | Age | Therapeutic Uses |
|---|---|---|
| Comfort Measures | Infants | Heel stick |
| Pacifier | | Physical examination |
| Swaddling | | Immunizations |
| Massage | | Circumcision |
| Music | | |
| Sucrose solution | | |
| Distraction | 2-6 y | Blood draws |
| Kakeidoscope | | Immunizations |
| Stories | | BMA, LP |
| Bubbles | | |
| Counting | | |
| Pop-up toys | | |
| Video games | | |

**ตารางที่ 1** Non-Pharmacological Pain Management Approaches in Children (ต่อ)

| Approaches | Age | Therapeutic Uses |
|---|---|---|
| Suggestion | 5-10 y | Blood draws |
| Magic grove | | Immunizations |
| Magic blanket | | IV start |
| Pain switch | | Postoperative pain |
| Breathing Techniques | 2-7 y | Blood draws |
| Patterned | | Immunizations |
| Shallow | | BMA, LP |
| Rhythmic | | IV start |
| Deep chest | | Post-operative pain |
| | | Dressing changes |
| Guided Imagery | ≥ 4 y | Blood draw |
| Music | | LP, BMA |
| Emotive imagery (superhero) | | IV start |
| Imagine special places | | Postoperative pain |
| Progressive Muscle Relaxation | ≥ 6 y | Dressing change |
| | | Postoperative pain |
| Hypnosis | ≥ 4 y | BMA, LP |
| | | Postoperative pain |
| | | Pelvic examination |

BMA = bone marrow aspiration; LP = lumbar puncture; IV = intravenous

**ตารางที่ 2** Cognitive and Behavioral Intervention Strategies

| ชนิด | รายละเอียดวิธีการ | เป้าหมาย |
|---|---|---|
| Desensitization | ให้ค่อยๆ เผชิญกับสถานการณ์ทีละน้อย | ลดความวิตกกังวล |
| Positive reinforcement | ให้คำชมหรือรางวัลหลังการทำหัตถการต่างๆ | เปลี่ยนความเชื่อของความปวดว่าเป็นความท้าทายมากกว่าเป็นการลงโทษ |
| การเตรียมตัวล่วงหน้า | อธิบายขั้นตอนต่างๆ ของหัตถการอาจให้ดูอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่างๆ ก่อนทำ | เด็กสามารถคาดหวังได้ว่าจะมีอะไรเกิดขึ้น |

**การเบี่ยงเบนความสนใจ** (distraction) เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจของเด็กจากความปวด เป็นวิธีที่ใช้ได้ผลดีในเด็กเล็ก โดยอาจใช้วิธีง่ายๆ เช่น การอ่านนิทาน การเป่าฟองสบู่ หรือการนับ (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** Distraction Techniques

| Age | Methods |
|---|---|
| 0-2 y | Touching, stroking, patting, rocking, playing music, using mobile over the crib |
| 2-4 y | Puppet play, story telling, reading books, blowing bubbles |
| 4-6 y | Breathing, story telling, puppet play, talking about fevorite places, TV shows, activities |
| 6-11y | Music, breathing, counting, eye fixation, thumb squeezing, talking about favorite place, activities on TV shows, humor |

**การทำให้สุขสบาย** (comfort measures) ใช้ในเด็กทารกมีวิธีการต่างๆ เช่น การให้ดูดจุกนม การห่อตัว การอุ้มโยก การฟังดนตรี รวมถึงการใช้ sucrose solution การใช้ sucrose solution เป็นวิธีการที่มีการใช้มากและได้ผลดี การศึกษาแบบ meta-analysis [11] พบว่าการใช้ sucrose solution สามารถลด pain score ในทารกแรกคลอดที่ได้รับการเจาะเลือดจากส้นเท้า หรือ การแทงเส้นเลือด Cabaja [12] ได้แนะนำให้ใช้ sucrose หรือ glucose 30 % จำนวน 1-2 ซีซี ในทารกน้ำหนักมากกว่า 2,500 กรัม และใช้ 0.5 ซีซี ในทารกน้ำหนักน้อยกว่า 1,500 กรัมโดยให้ 2 นาทีก่อนการทำหัตถการ การใช้จุกนมร่วมกับ sucrose solution จะช่วยเสริมฤทธิ์กัน วิธีการอื่นๆ ที่ทำให้เด็กรู้สึกสบาย ได้แก่ การประคบด้วยความร้อนหรือเย็น การนวดกล้ามเนื้อ การฟังเพลง (ตารางที่ 4)

**การพูดแนะนำ** (suggestion) เช่นการให้เด็กสมมติว่ามีถุงมือหรือเสื้อคลุมวิเศษที่ใส่แล้วจะทำให้ไม่รู้สึกเจ็บหรือการสมมุติว่ามีสวิชที่สามารถปิดความเจ็บปวด

**การฝึกหายใจ** (breathing technique) โดยให้เด็กพุ่งความสนใจไปที่การหายใจ โดยให้หายใจเข้าทางจมูกให้เต็มที่แล้วหายใจออกช้าๆ ทางปาก อาจให้เด็กนับไปด้วย เช่น นับ 1-2-3 ขณะหายใจเข้า และ นับ 1-6 เมื่อผ่อนลมหายใจออกช้าๆ

**ตารางที่ 4** Comfort Measures Description

| Measures | Description |
|---|---|
| Quiet presence | Sitting quietly and displaying a sense of calmness |
| Massage | Induces stroking, rubbing or deep manipulation of muscles |
| Music | Can help to provide the child with familiar environment; children often come to the hospital with their own music |
| Heat | Warm compress or use of a heating pad to the painful site |
| Cold/Ice | Cold compress or ice pack. Precaution: assure ice pack is wrapped allowing comfortable sensation of cold without damaging the skin by freezing tissue. Limit ice application to 10 minutes, then rotate site. If skin becomes blanched, discontinue cold treatment |
| Baths | Warm soak; include whirlpool/jucuzzi. |
| Vibration | Over the counter massage device. May be used to stimulate skin and muscle tissue. |
| Menthol product | Apply to skin, however caution must be used to avoid areas of open wounds or irritated skin. Product selection is important as some contain salicylates which may be contraindicated in some patients. |

**การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ** (muscle relaxation exercise) ใช้ได้ผลดีในเด็กโตและวัยรุ่น โดยการเกร็งและผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนบนตั้งแต่ศีรษะไปถึงปลายเท้า พร้อมกันนี้ให้เพ่งสมาธิไปที่การหายใจ ซึ่งทำให้เด็กได้รู้สึกถึงความแตกต่างของการเกร็งของกล้ามเนื้อ และการผ่อนคลายที่สามารถทำให้เกิดขึ้น วิธีการนี้ใช้ได้ในเด็กตั้งแต่อายุ 5 ปีขึ้นไป (ตารางที่ 5) แสดงการฝึกการผ่อนคลายอย่างต่อเนื่องแก่เด็ก

**ตารางที่ 5** การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

- ให้ทำตัวสบายที่สุด
- ขยับตัวบนเก้าอี้หรือเตียงให้อยู่ในท่าที่สบายที่สุด
- เมื่อพร้อมแล้วให้หลับตา
- หายใจเข้าผ่านทางจมูกให้เต็มที่แล้วผ่อนลมหายใจออกอย่างช้าๆ
- หายใจเข้าออกอย่างช้าๆ อีกครั้ง
- คราวนี้ให้พุ่งความสนใจไปที่มือของเธอ กำมือให้แน่นไว้ กำไว้ ตอนนี้ค่อยๆ ผ่อนออก

**ตารางที่ 5** การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (ต่อ)

ปล่อยตามสบาย

- พุ่งความสนใจของเธอไปที่แขน กดข้อศอกลงกับที่ท้าวแขนหรือเตียง กดไว้ กดไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก ปล่อยตามสบาย
- ตอนนี้มาลองผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่หน้าและศีรษะ ให้เลิกคิ้วของเธอขึ้น เกร็งกล้ามเนื้อไว้ เกร็งไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก
- ทำจมูกย่นและเหล่ตาเข้าหากัน เกร็งไว้ เกร็งไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก ปล่อยตามสบาย
- กัดฟันของเธอแน่น แล้วยิ้มให้กว้างที่สุด เกร็งแน่นไว้อย่างนั้น เกร็งไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก ปล่อยตามสบาย
- กดคางเธอลงกับหน้าอก เกร็งไว้ เกร็งไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก
- สูดลมหายใจเข้าให้เต็มที่ กลั้นไว้ กลั้นไว้ ดึงไหล่เธอไปข้างหลังตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก ปล่อยตามสบาย
- หดท้องเธอเข้าไปแล้วเกร็งไว้อย่างนั้น เกร็งไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก ปล่อยตามสบาย
- ยกขาของเธอขึ้นไปข้างหน้าแล้วยกไว้อย่างนั้น ยกไว้ ตอนนี้ให้ปล่อยลง ปล่อยตามสบาย
- ให้กระดกนิ้วเท้าขึ้น เกร็งอย่างนั้นไว้ เกร็งไว้ ตอนนี้ให้ผ่อนคลายออก ปล่อยตามสบาย
- ตอนนี้ให้หายใจเข้าลึกๆ ผ่านจมูก แล้วผ่อนลมหายใจออกทางปากอย่างช้าๆ หายใจเข้าช้าๆ อีกครั้ง แล้วค่อยผ่อนลมหายใจออกทางปาก
- เธอรู้สึกว่ากล้ามเนื้อของเธอผ่อนคลายเพียงใด?

**การสร้างจินตนาการ** (guided imagery) โดยให้เด็กพุ่งความสนใจหรือความนึกคิดถึงสิ่งที่ชอบ ช่วยเบี่ยงเบนความสนใจไปจากความปวด การนำให้เด็กสร้างจินตนาการโดยการช่วยให้เด็กได้มีโอกาสสมมุติว่าอยู่ในสถานการณ์ที่เด็กชอบ เด็กสามารถใช้ประสาทสัมผัสทุกส่วนในการสร้างจินตนาการไม่ว่า รูป รส กลิ่น เสียง เด็กสามารถสร้างจินตนาการว่าอยู่ในสถานที่ที่เด็กชอบ และเป็นสถานที่ที่ปลอดภัยซึ่งเด็กสามารถหลบมาอยู่เมื่อไรก็ได้ตามที่ต้องการ เด็กมักชอบจินตนาการดูโทรทัศน์หรือภาพยนต์ (ตารางที่ 6) ขณะที่เด็กจินตนาการเราอาจถามว่าเห็นอะไรหรือมีอะไรเกิดขึ้น การสร้างจินตนาการใช้ได้ดีกับเด็กโตและวัยรุ่น (ตารางที่ 7) แสดงวิธีการฝึกการสร้างจินตนาการแก่เด็ก

**ตารางที่ 6** จินตนาการที่เด็กชอบ

**จินตนาการทางภาพ**

- สถานที่
- สัตว์
- สวนดอกไม้
- โทรทัศน์ หรือภาพยนต์
- ห้องที่โปรดปราน
- กีฬาที่โปรดปราน

**จินตนาการทางเสียง**

- ดนตรีที่ชอบ
- เล่นเครื่องดนตรี
- ฟังเพลง
- เสียงคลื่น

**จินตนาการทางการเคลื่อนไหว**

- บิน
- ว่ายน้ำ
- นั่งเครื่องเล่นในสวนสนุก
- กิจกรรมต่างๆ

**การสะกดจิต** (hypnosis) ภาวะสะกดจิตเป็นภาวะที่สามารถเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ยกตัวอย่าง เช่น ความรู้สึกเพลิดเพลินจากการอ่านหนังสือ หรือการดูรายการโทรทัศน์ ซึ่งทำให้ลืมความสนใจในสิ่งรอบข้าง หรือภาวะที่ผู้ขับรถยนต์เพลิดเพลินกับธรรมชาติรอบข้างจนลืมดูป้ายบอกทาง ภาวะดังกล่าวเป็นภาวะที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ การนำการสะกดจิตมาใช้ในการระงับปวด มีจุดมุ่งหมายให้บุคคลผู้นั้นพุ่งความสนใจไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างแน่วแน่ ซึ่งจะทำให้ลืมหรือไม่รับรู้ความปวด พร้อมกันนี้ในช่วงระยะเวลาที่อยู่ในภาวะสะกดจิต ผู้ช่วยในการทำการสะกดจิตหรือบุคคลผู้นั้นเองสามารถโน้มนำตัวเองให้รู้สึกดีขึ้น หรือให้รู้สึกว่าความปวดนั้นลดลง (suggestibility) มีการนำการสะกดจิตมาใช้มากมาย ไม่ว่าการระงับความปวด การช่วยให้รู้สึกควบคุมตัวเองได้ดี ในทางคลินิกมีการนำการสะกดจิตมาใช้ในการทำหัตถการ การระงับปวดในโรคต่างๆ เช่นการปวดศีรษะ ปวดท้อง ปวดข้อใน rheumatoid arthritis การปวดจากมะเร็ง ในระยะ

สุดท้าย การปรับเปลี่ยนบุคลิก การเรียน ภาวะปัสสาวะรดที่นอน โรคหอบหืด และอื่นๆ การศึกษาแบบ randomized controlled trials ที่นำการสะกดจิตมาใช้ในการทำหัตถการต่างๆ เช่น

**ตารางที่ 7** การสร้างจินตนาการ

- ให้ทำตัวตามสบายที่สุด
- ขยับตัวบนเก้าอี้หรือเตียงให้อยู่ในท่าที่สบายที่สุด
- หายใจเข้าลึกๆ ผ่านทางจมูก แล้วผ่อนลมหายใจออกทางปากอย่างช้าๆ
- ฉันกำลังจะเริ่มนับ ขณะนี้เธอจะเริ่มรู้สึกสบายมากขึ้นเรื่อยๆ
- 12 หายใจช้าๆ เบาๆ
- 11-10-9-8 เธอจะหลับตาก็ได้ถ้าเธอต้องการ
- เธออาจสร้างจินตนาการถึงสถานที่ที่พิเศษสำหรับเธอ
- มันอาจเป็นชายทะเล ริมแม่น้ำหรือบนภูเขา
- ที่นั่นอาจมีคนอื่นอยู่ด้วยกับเธอ หรือเธออาจอยู่คนเดียวถ้าเธอต้องการ
- 7-6-5-4 เธอจะมีความสุขที่ได้อยู่ที่นั่น และในความคิดคำนึงของเธอ เธอจะยังจำมันได้เมื่อเธอกลับไปใหม่
- 3-2-1 ตอนนี้เธอหายใจเบาและรู้สึกผ่อนคลาย
- กล้ามเนื้อที่ใบหน้าของเธอผ่อนคลาย
- ให้เธอเห็น เธอรู้สึก เธอได้ยินสิ่งต่างๆ ในสถานที่ที่นั้น ที่ที่พิเศษสำหรับเธอ
- มันเป็นของเธอ
- (ทิ้งช่วง 2-3 นาที ให้เด็กได้มีความสุขกับสถานที่นั้น)
- เมื่อไหร่ที่เธอพร้อมที่จะกลับมาจากสถานที่ที่โปรดของเธอ เธอจะได้ยินเสียงของฉัน เธอจะรับรู้ถึงความสว่างภายในห้อง
- เธออาจอยากยืดตัว สูดหายใจลึกๆ
- เธอจะลืมตาเมื่อไหร่ก็ได้เมื่อเธอพร้อม

การเจาะหลังและการเจาะใขกระดูก พบว่า สามารถช่วยลดคะแนนความปวด รวมถึงลดความวิตกกังวลในขณะทำ [14, 15, 16] การสะกดจิตช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน จากการให้ยาเคมีบำบัด [17] การสะกดจิตเป็นวิธีที่นำมาใช้ในการระงับปวดในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย การศึกษาแบบ

meta-analysis[18] พบการสะกดจิตมีประสิทธิภาพในการลดความปวดใน cancer-related pain[18] การศึกษาแบบ randomized control trial พบการสะกดจิตช่วยลดความปวดจาก mucositis[19]

การจัดการกับความปวดโดยไม่ใช้ยามีประสิทธิภาพดีในเด็ก และไม่มีผลข้างเคียง สามารถนำมาใช้ในการระงับปวดที่ไม่รุนแรง หรือนำมาใช้ร่วมกับการให้ยาระงับปวด รวมถึงการนำมาใช้ในการระงับปวดจากการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งจะช่วยลดประสบการณ์ที่ไม่ดีของเด็กกับการเผชิญความปวด

**Reference**


1. Selbst SM, Clark M. Analgesic use in the emergency department. Ann Emerg Med 1990;19:1010–13.
2. 2. Petrack EM, Christopher NC, Kriwinsky J. Pain management in the emergency department: patterns of analgesic utilization. Pediatrics 1997;99:711–4.
3. 3. Taddio A, Goldbach M, Ipp M, Stevens B, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during vaccination in boys. Lancet 1995;345:291–2.
4. Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. Lancet 1997;349:599–603.
5. Weisman SJ, Bernstein B, Shechter NL. Consequences of inadequate analgesia during painful procedures in children. Arch Pediatr Adolesc Med 1998;152:147–9.
6. Wintgens A, Boileau B, Robaey P. Posttraumatic stress symptoms and medical procedures in children. Can J Psychiatry 1997;42:611–6.
7. Chess S, Thomas A. Temperament in Clinical Practice. New York, Guilford, 1986.
8. Chen E, Craske MG, Katz ER, Schwartz E, and Zelzer LK. Pain-sensitive temperament: does it predict procedural distress and response to psychological treatment among children with cancer? J Pediatr Psychol 2000;25:269-78.
9. Rudolph KD, Dennig MD, Weisz JR. Determinants and consequences of children's coping in the medical setting: conceptualization, review, and critique. Psychol Bull 1995;118:328-57. Review.
10. Melamed BG, Ridley-Johnson R. Psychological preparation of families for hospitalization. J Dev Behav Pediatr 1988;9:96-102.

11. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database Syst Rev 2001;4:CD001069.
12. Carbajal R. Nonpharmacologic management of pain in neonates. Arch Pediatr 2005;12:110-6.
13. Carbajal R, Lenclen R, Gajdos V, Jugie M, Paupe A. Crossover trial of analgesic efficacy of glucose and pacifier in very preterm neonates during subcutaneous injections. Pediatrics 2002;110:389-93.
14. Katz ER, Kellerman J, Ellenberg L. Hypnosis in the reduction of acute pain and distress in children with cancer. J Pediatr Psychol 1987;12:379-94.
15. Liossi C, Hatira P. Clinical hypnosis versus cognitive behavioral training for pain management with pediatric cancer patients undergoing bone marrow aspirations. Int J Clin Exp Hypn 1999;47:104-16.
16. Liossi C, Hatira P. Clinical hypnosis in the alleviation of procedure-related pain in pediatric oncology patients. Int J Clin Exp Hypn 2003;51:4-28.
17. Zeltzer LK, Dolgin MJ, LeBaron S, LeBaron C. A randomized, controlled study of behavioral intervention for chemotherapy distress in children with cancer. Pediatrics 1991;88:34-42.
18. Sellick SM, Zaza C. Critical review of 5 nonpharmacologic strategies for managing cancer pain. Cancer Prev Control 1998 ;2:7-14.