

8-1-1987

การให้ยาระงับประสาทที่ร่วมกับยาคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยนอกที่เป็นเด็ก ในการผ่าตัดบริเวณ อวัยวะเพศ

เพลินศรี จารูร

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

จารูร, เพลินศรี (1987) "การให้ยาระงับประสาทที่ร่วมกับยาคลายกล้ามเนื้อในผู้ป่วยนอกที่เป็นเด็ก ในการผ่าตัดบริเวณอวัยวะเพศ," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 31: Iss. 8, Article 2.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol31/iss8/2>

This Special Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

บทความพิเศษ

การใช้ยาชาเฉพาะที่ร่วมกับยาสลบในผู้ป่วยนอกที่เป็นเด็ก ในการผ่าตัดบริเวณอวัยวะเพศ

เพลินศรี จารุวรรณ*

Charuworn P. Combination of local analgesia and general anesthesia in pediatric out-patient for surgery of genital region. Chula Med J 1987 Aug; 31 (8) : 599-604

The modification of Inguinal nerve block using a mixture of 1% Lidocaine and 0.5% Bupivacaine in equal volume, in pediatric out-patient, for surgery in the Inguinal region after General Anesthesia, is described, with satisfactory results from both the Psychological and economical aspects. The method and procedure are also described.

Reprint requests : Charuworn P. Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University. Bangkok 10500, Thailand.

Received for publications. January 1, 1987.

*ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทำผ่าตัดบริเวณอวัยวะเพศในเด็กโดยใช้ยาชาเฉพาะที่ร่วมกับยาสลบในผู้ป่วยนอกนั้นเป็นการประหยัดและกระจายการให้บริการด้านการผ่าตัดเด็กให้เพิ่มมากขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มจำนวนเตียงรับผู้ป่วยของโรงพยาบาล เป็นการร่วมมือกันระหว่างศัลยแพทย์, วิชาญแพทย์, พยาบาล และโรงพยาบาล โดยจะต้องมีการเตรียมคัดเลือกผู้ป่วยเด็กดังต่อไปนี้คือ

1. อายุผู้ป่วยไม่ควรต่ำกว่า 12 เดือน เนื่องจากเด็กที่อายุน้อยเกินไป อาจเกิดปัญหาเรื่องอวัยวะบางส่วนที่สำคัญยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ฤทธิ์ของยาสลบและความเครียดความเจ็บปวดจากการผ่าตัดตลอดจนยาต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องให้ อาจจะทำให้เกิดผลเสียต่อระบบที่สำคัญของร่างกาย ทำให้เป็นผลขัดขวางต่อการเจริญเติบโตหรือเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

2. ต้องเป็นการผ่าตัดเฉพาะพื้นผิวของร่างกาย ซึ่งจะไม่มีการเสียโลหิตเกิน 10% ของปริมาณโลหิตทั้งหมดของร่างกาย

3. ต้องไม่มีโรคเดิมในระบบที่สำคัญของร่างกาย เช่น ระบบการหายใจ หัวใจ และหลอดเลือดหรือระบบขับถ่าย เป็นต้น

4. ต้องมีการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ ทั้งนี้รวมทั้งการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น เพื่อการแก้ไข ปรับปรุงระบบใดที่ยังไม่เป็นปกติให้กลับคืนสู่สภาพปกติสมบูรณ์เสียก่อน

5. ต้องไม่ทำการผ่าตัดในผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะได้รับเชื้อโรคหัด, สุกใส, Herpes gingivostomatitis ถ้าเป็นควรจะต้องเลื่อนการผ่าตัดออกไปอย่างน้อย 4 สัปดาห์

6. การผ่าตัดนั้นต้องไม่นานเกิน 1 ชั่วโมง

7. บิดามารดาหรือผู้ปกครองที่มีหน้าที่ดูแลเด็ก จะต้องได้รับคำแนะนำให้เข้าใจถึงวิธีการเฝ้าดูแลเด็กหลังการผ่าตัด เพื่อจะสามารถทราบถึงอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว พร้อมทั้งรู้วิธีแก้ไขง่าย ๆ ขึ้นต้นก่อนนำส่งโรงพยาบาล

8. บ้านของผู้ป่วยควรจะอยู่ในระยะทางที่สามารถมาถึงโรงพยาบาลได้สะดวกและรวดเร็วในกรณีที่เกิดอาการแทรกซ้อนบางอย่างซึ่งอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้

ในที่นี้จะได้กล่าวถึงวิธีการให้ยาชาเฉพาะที่ชนิดออกฤทธิ์นานร่วมกับยาสลบในการผ่าตัดบริเวณอวัยวะเพศและ Inguinal region ในผู้ป่วยนอกเด็ก

I. การให้ยาชาเฉพาะที่ร่วมกับยาสลบชนิดสั้น ๆ (Light anesthesia) ในการผ่าตัด circumcision อูปรณ์

1) ยาชาเฉพาะที่ประกอบด้วย

– Long acting local Anesthetic drugs

คือ Bupivacaine (Marcaine) 0.5%

– Lidocaine (Xylocaine) 1%

ทั้งสองอย่างนั้นผสมกันในอัตราส่วน 1 : 1 V/V จำนวนยาที่ใช้ทั้งหมด

เด็กอายุน้อยกว่า 1 ปี ให้ $\frac{1}{2}$ - 1 ml.

เด็กอายุ 1-5 ปี ให้ 1-2 ml.

เด็กอายุ 5+ - 10 ปี ให้ 2-3 ml.

ทั้งนี้ต้องระวังการให้ยาเกินขนาดซึ่งจะเกิดผลเสีย 2 ประการ คือ

ก. Systemic toxic reaction เด็กจะมีอาการชักหรือถึงกับมี circulatory collapse หัวใจหยุดเต้นได้

ข. จำนวนยาที่มากเกินไป จะไปกดเส้นโลหิตบริเวณที่ฉีด ทำให้การไหลกลับของเลือดดำหรือการส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายถูกอุดตันทัน เกิดการขาดเลือดเลี้ยงอวัยวะส่วนนั้น ทำให้เกิด gangrene ได้

การใช้ยาออกฤทธิ์นาน เช่น Bupivacaine 0.5% ซึ่งออกฤทธิ์ประมาณ 3-4 ชม แต่เริ่มออกฤทธิ์ช้าผสมกับยาที่เริ่มออกฤทธิ์เร็ว เช่น Lidocaine 1% ผสมกัน ผลที่ได้ก็คือ ยาชาเฉพาะที่ที่ออกฤทธิ์เร็วและนานเพื่อลดความเจ็บปวดระหว่างและหลังผ่าตัด

หมายเหตุ ห้ามผสมกับ Epinephrine (Adrenaline) เป็นอันตราย เพราะจะทำให้เส้นเลือดบริเวณที่ถูกฉีดตีบตัน เลือดไปเลี้ยงส่วนปลายไม่ตี อาจเกิดการเน่าได้

2) เข็มที่ใช้ฉีดขนาด # 24, 25 ยาว $1\frac{1}{2}$ - 2" พร้อม syringe ขนาด 5 ซม.

เริ่มต้นให้ผู้ป่วยเด็กได้รับยาสลบก่อนจะโดยวิธี Inhalation induction หรือ Intravenous induction ก็แล้วแต่ เมื่อผู้ป่วยหลับเรียบร้อยดีแล้ว จึงเริ่มทำการ block ความรู้สึกพื้นฐานเบื้องต้น

สำหรับการทำ circumcision เส้นประสาทที่มาเลี้ยงส่วนของ Penis นั้น ส่วนใหญ่ได้รับ deep division ของ pudendal nerve (S_{2,3,4}) เรียก Dorsal Nerve of penis เมื่อผ่านใต้ pubic bone ลงไปแล้วจะแยกเป็น 2 ส่วน (รูปที่ 1)

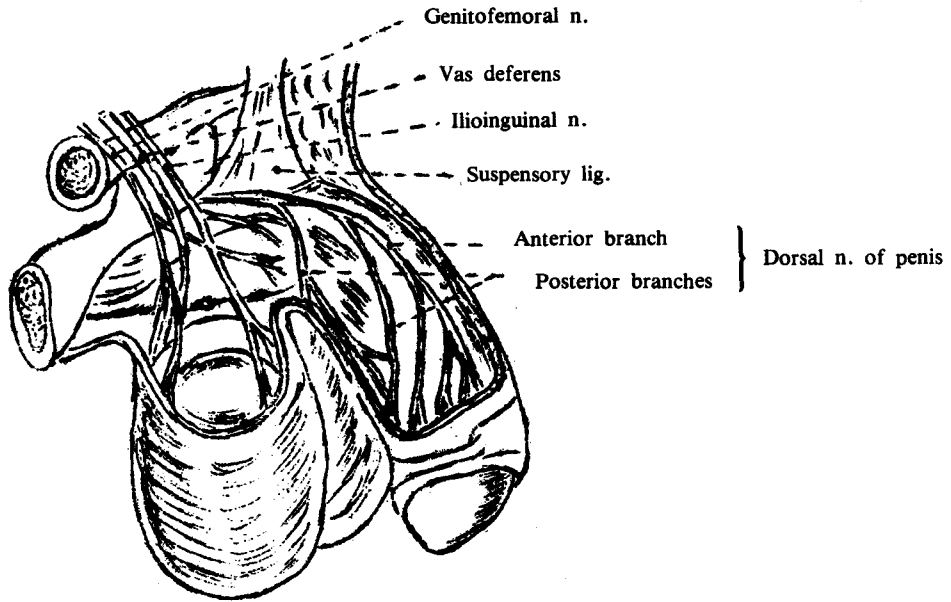


Figure 1 Anatomy of the nerves to the penis

- ส่วนใหญ่จะไปเลี้ยง Dorsal surface of Penis ด้านบนและ glan เป็น anterior branch
- ส่วนน้อยจะไปด้านใต้และ frenulum, เป็น posterior branch

วิธีทำ

ผู้ป่วยนอนหงาย เมื่อหลับสนิทเรียบร้อยดีแล้ว ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณ Symphysis pubis และ Penis คล้ายจุดกึ่งกลางใต้รอยต่อของกระดูก symphysis

pubis เหนือ Penis ซึ่งจะได้เป็นแอ่งบุ่มเล็ก ๆ ใกล้โคน Penis ปักเข็มลงในแนวตั้งหรือเอียงเล็กน้อย ไม่ให้ติดกับ periosteum ของ pubic bone เข็มจะผ่านผิวหนัง ไขมัน ใต้ผิวหนัง Buck's fascia ถ้าแทงบ่อย ๆ จะรู้สึก click ในความลึกประมาณ 1-1½ นิ้ว แล้วแต่ความอ้วนผอมของผู้ป่วย เมื่อ aspirate ดูแล้วไม่มีเลือดออกให้ฉีดตามขนาดที่ได้คำนวณไว้แล้ว ดึงเข็มออก กดบริเวณนั้นสัก 1-2 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด hematoma.

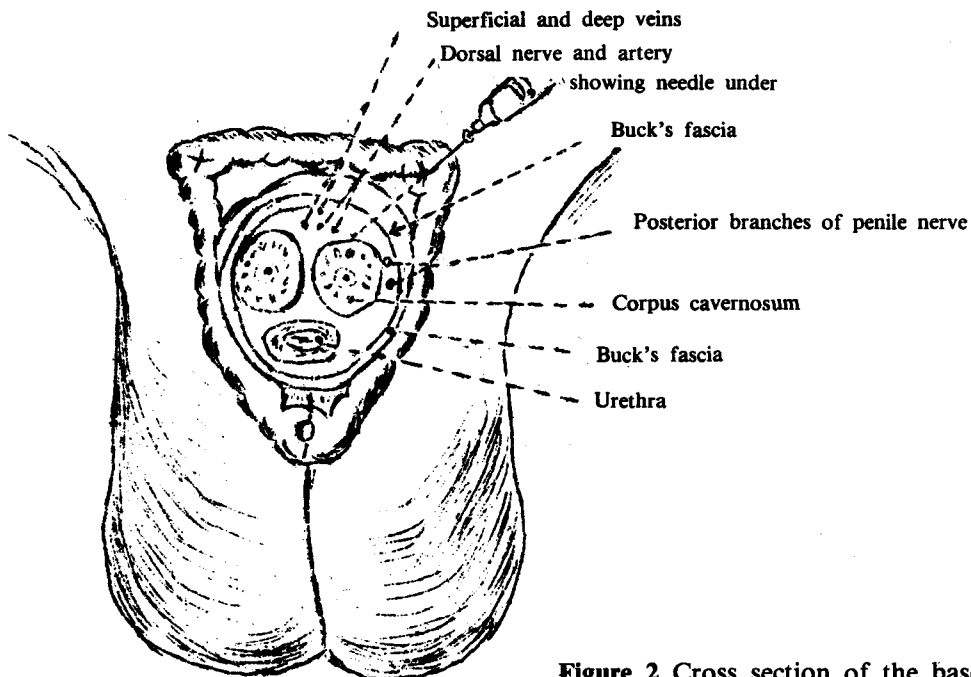


Figure 2 Cross section of the base of the penis

หลังจากยथाเฉพาะที่ออกฤทธิ์แล้ว โดยจะให้เวลาประมาณ 5 นาที ให้ลดพวก major anesthetic เช่น Fluothane ลงให้น้อยที่สุด เช่น ให้ประมาณ 0.5% แล้ว off Fluothane เมื่อศัลยแพทย์ได้เย็บบริเวณ frenulum เรียบร้อยแล้ว คงให้แต่ N₂O ประมาณ 65% ใน O₂ เพียงเพื่อให้ผู้ป่วยได้หลับต่อไป และเมื่อเสร็จผ่าตัด off Nitrous Oxide แล้ว ผู้ป่วยจะตื่นขึ้นโดยปราศจากความเจ็บปวดอยู่หลายชั่วโมง กว่าจะเริ่มรู้สึกเจ็บแผลจะต้องได้รับยาบรรเทาอาการเจ็บปวด

II. การ Block Inguinal region

สำหรับในการผ่าตัด Herniotomy, Hydrocoelectomy และ Urethroplasty ฯลฯ

ความรู้พื้นฐานด้านกายวิภาค

บริเวณ Inguinal region ได้รับ nerve supply

3 แขนง คือ

1. Iliohypogastric N. (T₁₂, L₁) จะผ่านมา

ระหว่างชั้นของกล้ามเนื้อ Internal oblique และ Transversalis abdominis muscle ตรงบริเวณที่ห่างจาก anterior superior iliac spine ประมาณ 2 finger breadth หรือ 1" ทำหน้าที่ supply บริเวณผิวหนังเหนือ inguinal ligament

2. Ilioinguinal N. (L₁) จะวิ่งขนานมากับ Iliohypogastric N. แต่ลดต่ำกว่าให้แขนงไปเลี้ยงผิวหนังใกล้บริเวณนั้นและ scrotum หรือ labia majora ในผู้หญิง

3. Genitofemoral (L₁, L₂) จะทอดขึ้นมาตาม anterior aspect ของ Psoas muscle แล้ว ทอดขึ้นมาเหนือ inguinal ligament ซึ่งจะแยกเป็น 2 แขนง คือ

– genital branch ไปยัง spermatic cord, cremasteric muscle แล้วทอดลงไปยัง scrotum (labia majora)

– femoral branch จะไปยังส่วนบนของ femoral triangle

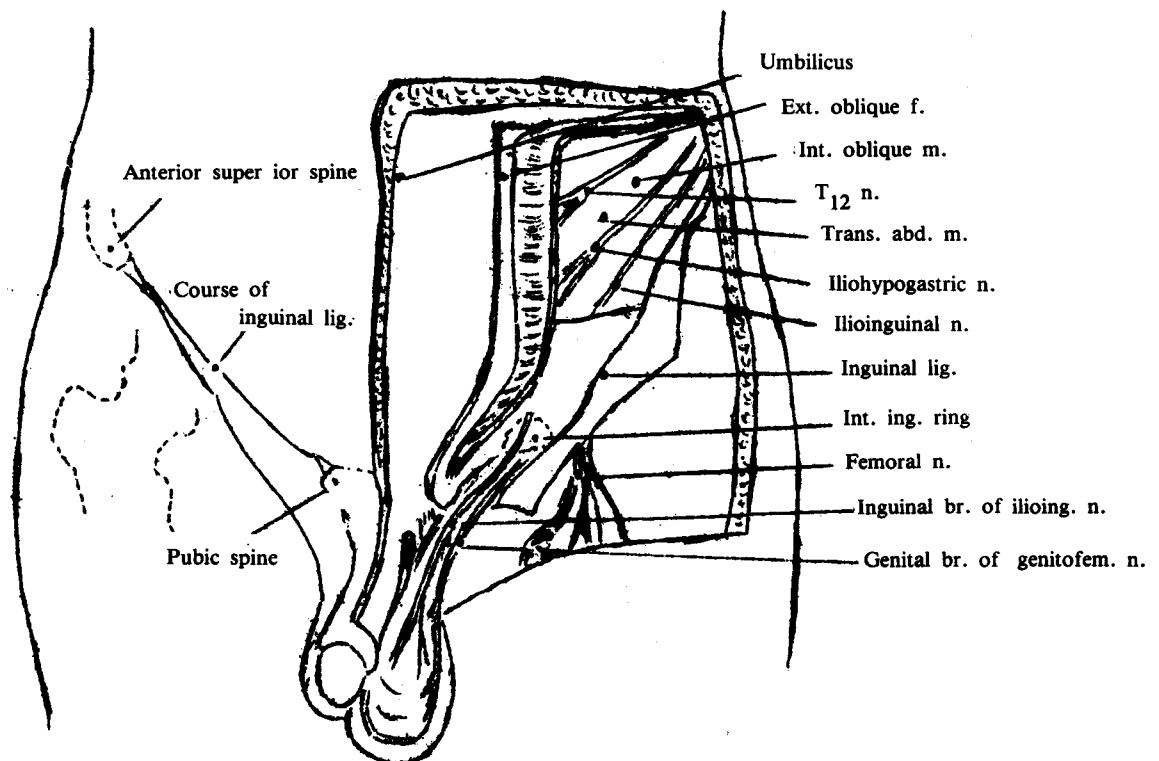


Figure 3 Anatomy of the inguinal region

Landmark :- จุดที่ (1) อยู่บนเส้นที่ลากระหว่าง umbilicus กับ anterior superior iliac spine โดยห่างจาก spine ประมาณ 1 นิ้ว

จุดที่ (2) อยู่ตรง immediate proximal ต่อ pubic tubercle คือบริเวณ opening ของ internal inguinal ring

จุดที่ (3) อยู่ห่าง femoral artery ไปทางด้านนอกประมาณครึ่งซม. และอยู่ต่ำกว่า inguinal (Poupart's) ligament 1 นิ้ว

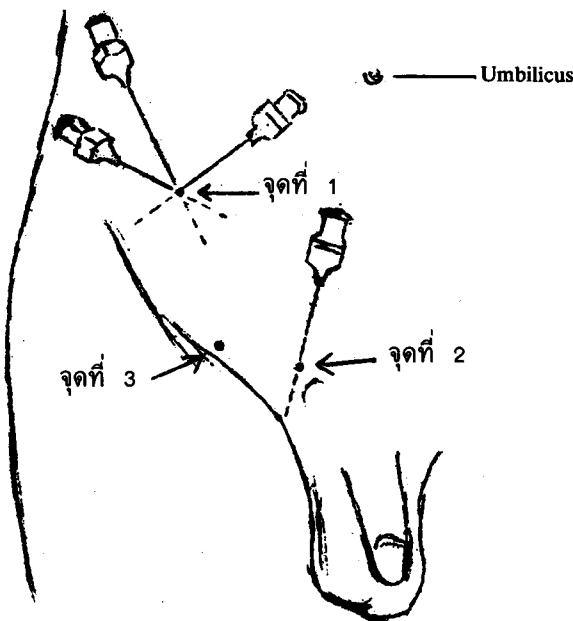


Figure 4 Landmarks and Technique

จำนวนยาที่ใช้ทั้งหมด (เป็น ml) ต้องคำนวณ maximum dose ที่ผู้ป่วยจะสามารถรับได้ก่อนเสมอ

ถ้าน้ำหนักเด็กน้อยกว่า 10 kg. ให้ยาประมาณ 2-3 ml.

ถ้าน้ำหนักเด็กอยู่ระหว่าง 10-20 kg. ให้ยาประมาณ 3-5 ml.

ถ้าน้ำหนักเด็กอยู่ระหว่าง 20-30 Kg. ให้ยาประมาณ 5-7 ml.

ถ้าน้ำหนักเด็กมากกว่า 30 Kg. ให้ยาประมาณ 10 ml.

วิธีทำ

จุดที่ (1) เป็นตำแหน่งที่จะต้องใช้ยามากที่สุด จึงมักจะแบ่งยา $\frac{3}{4}$ ถึง $\frac{2}{3}$ ของจำนวนยาทั้งหมดที่จะต้องให้

โดยฉีดเป็น fan like ดังรูป (รูปที่ 4) โดยแทงเข็มให้ผ่านผิวหนัง, fat, fascia และ muscles จนถึงอยู่ระหว่าง internal oblique m. และ Transversalis abdominis m. แล้วฉีดยาประมาณหนึ่งในสามของขนาดยาที่กะไว้ว่าจะให้ ณ จุดนี้ แล้วฉีดใน direction ดังรูปอีก 2 ครั้ง พร้อมให้ยาส่วนที่เหลือ

จุดที่ (2) มักจะอยู่ไม่ลึก ต้องระวังการฉีดเข้าเส้นเลือด

จุดที่ (3) ต้องระวัง femoral artery puncture บางครั้งจะฉีดแค่จุด (1) และ (2) ก็พอ

เมื่อยาชาเริ่มออกฤทธิ์ (ประมาณ 5 min.) สามารถลด major anesthetic เช่น Fluothane ลงได้ เช่น ให้เหลือแค่ 0.5% ถ้าการ block ได้ผลดี หลังจากการตัด Hernial Sac แล้ว สามารถ off Fluothane ให้เหลือแต่ N₂O และ O₂ = 70:30% ได้

วิจารณ์

การดูแลผู้ป่วยเด็กในการผ่าตัดบริเวณอวัยวะเพศ หรือ inguinal region ซึ่งเป็นที่ที่มีความเจ็บปวดมากหลังผ่าตัดจะเป็นปัญหาสำคัญ เพราะหลังจากผู้ป่วยฟื้นขึ้นจากฤทธิ์ยาสลบ จะมีอาการเจ็บปวด อาจจะร้องไห้ ดิ้นรนมาก จนแผลเลือดออก หรือร้องมากจนบิดามารดาหรือผู้ปกครองมีความกังวลและทรมาณใจมากในการที่จะเฝ้าดูบุตรหลานของตนต่อสู้กับความเจ็บปวดอยู่อย่างนั้น จนกว่ายาบรรเทาความเจ็บปวดจะออกฤทธิ์ซึ่งบางครั้งจะกินเวลานานตามวิธีการให้ยาแก้ปวดต่าง ๆ กัน

นอกจากนั้นแล้ว เด็กมักจะมี Psychic trauma อย่างรุนแรง ทำให้เกิดความหวาดกลัวต่อการผ่าตัด, การได้รับยาสลบ, ต่อศัลยแพทย์, วิสัญญี ตลอดจนต่อโรงพยาบาล เนื่องจากความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัดบริเวณอวัยวะเพศ, การทำ Dorsal nerve of Penis block ถ้าได้ผลดีจะสามารถหยุดยาสลบที่มีราคาแพง เช่น Halothane ได้ก่อนการผ่าตัดจะเสร็จ ทำให้สามารถประหยัดเงินของ ร.พ. ลงได้จำนวนหนึ่ง

ส่วนการทำ Inguinal nerve block สำหรับการผ่าตัด Inguinal hernia, Hydrocoele ฯลฯ นั้น ไม่สามารถจะหยุดยาสลบ เช่น Halothane ได้หมดทีเดียว แต่อาจจะลดลงได้เหลือเปอร์เซ็นต์ต่ำ ๆ ก่อนจนกระทั่งแพทย์ผ่าตัดได้ทำการผ่าตัดผ่านระยะที่มีการดึง peritonium ไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด vagal reflex ซึ่งอาจทำให้เกิด Laryngospasm, Hypotension, Bradycardia ฯลฯ

อาการทั้งหลายเหล่านี้หรือบางส่วนได้ จำเป็นจะต้องระมัดระวังให้ดี

สรุป

การใช้ยาชาเฉพาะที่ชนิดออกฤทธิ์นานร่วมกับยาสลบจะทำให้เกิดผลดีหลายประการคือ

1. สามารถลดการใช้ยาแก้ปวดลงได้อย่างมาก ในผู้ป่วยบางรายอาจไม่ต้องให้ยาแก้ปวดตลอด 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เป็นการลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากให้ยาแก้ปวดมากเกินไป โดยที่บิдамารดาบางท่านทนต่อการเฝ้าดูบุตรหลานของตนร้องไห้เนื่องจากความเจ็บปวดหลังผ่าตัดไม่ได้ อาจจะทำให้ยาเข้าไปก่อนถึงเวลาอันสมควร อาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนของยาแก้ปวดนั้น ๆ ได้

2. การให้ยาชาเฉพาะที่ชนิดออกฤทธิ์นานในทันทีที่เด็กหลับด้วยยาสลบแล้ว จะช่วยลดปริมาณของยาสลบที่ใช้ลงไปมาก เป็นการประหยัดยาสลบราคาแพงเหล่านั้นด้วย นอกจากนั้นแล้วช่วยลดอันตรายที่อาจจะเกิดจากการให้ยาสลบมากเกินไปด้วย การฟื้นตัวจากยาสลบชนิดสั้น ๆ จะเป็นไป

อย่างรวดเร็ว เด็กสามารถช่วยตนเองได้ดี โรคแทรกซ้อนของระบบต่าง ๆ ในร่างกายจะมีน้อย การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดจะง่ายและปลอดภัยมากขึ้น เหมาะสำหรับผู้ป่วยนอก

3. ทำให้ผู้ป่วยครองหรือบิдамารดามีความสบายใจในการดูแลบุตรหลานที่ไม่แสดงอาการเจ็บปวดทรมานมากนัก จากประสบการณ์ที่ผู้เขียนเองได้กระทำการ block nerve ดังกล่าวมาข้างต้นนี้ พบว่าวิธีการทำ Inguinal nerve block และ Dorsal nerve of Penis block นี้ เป็นวิธีที่ไม่ยากจนเกินไป อาการแทรกซ้อนมีน้อย ถ้ามีความระมัดระวังปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ผลที่ได้แม้ในมือผู้ที่เพิ่งหัดทำอย่างแพทย์ฝึกหัดหรือแพทย์ประจำบ้านก็ยังได้ผลเกินครึ่ง และถ้าได้ผ่านการฝึกหัดและควบคุมโดยผู้ชำนาญมาแล้วผลที่ได้เกือบถึง 100% เด็กที่ตื่นฟื้นจากยาสลบหลังผ่าตัดเคยร้องไห้ด้วยความเจ็บปวดและหวาดกลัวก็จะลดน้อยถอยจำนวนลงไป ผลที่ได้คือ การ improvement ในด้านสุขภาพจิตที่ดีขึ้นทั้งผู้ป่วย, ผู้ปกครอง ตลอดจนจนกระทั่งแพทย์ผู้รักษาเองด้วย

อ้างอิง

1. Moore DC. Regional Block; a Handbook for Use in the Clinical Practice of Medicine and Surgery. 4th ed. Springfield, Illinois : C.C. Thomas, 1965.
2. Batie VV. Local Anesthesia for Inguinal Herniorrhapy. In : Eriksson E. Illustrated

Handbook in Local Anesthesia. London: Llayd-Luke, 1969. 48-49

3. เพลินศรี จารูว, วรรณ สมบูรณ์วิบูลย์, ทวี สุโรจนะเมธากุล, สุนิดา อติชาติ. การใช้ยาชาเฉพาะที่ระงับปวดภายหลังการผ่าตัดหนังหุ้มอวัยวะเพศในเด็กชาย. 2526 พฤษภาคม; 27 (3) : 127-136