

SEGMENTAL EPIDURAL BLOCK FOR POST PARTUM TUBAL LIGATION

ดำรง หวังอนุตตร พ.บ.*

Abstract : Segmental Epidural Block in Post Partum Tubal Ligation.

Wanganutara D.

Department of Anesthesiology, Nakornpathom Hospital, Thailand.

Reg 7 Med J 1988 ; 7 : 77-81

Segmental epidural block in post partum tubal ligation was studied. 10 ml. of 1.5% Xylocaine without adrenalin was used. The injected epidural space was between T₁₂ and L₁. Study was done in 40 cases. The result was shown that surgical procedures were smooth. No any complication in perioperative and postoperative period. The patient had been in normal activity immediatly after the effect of Xylocaine disappeared.

เรื่องย่อ : ได้ทำการศึกษาวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกโดยใช้ segmental epidural block สำหรับการผ่าตัดทำหมันหลังคลอด (post partum tubal ligation) โดยการใช้ยาชา 1.5% Xylocaine without adrenalin จำนวน 10 มิลลิกรัม ฉีดเข้า epidural space ระหว่าง thoracic vertebra ที่ 12 และ lumbar vertebra ที่ 1 (T₁₂ - L₁) ทำการศึกษาในผู้ป่วยหลังคลอดจำนวน 40 ราย ผลของการศึกษาพบว่า แพทย์สามารถทำผ่าตัดได้สะดวกและราบรื่นดี ไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถมี activity ได้ทันทีหลังผ่าตัดเมื่อยาชาหมดฤทธิ์

บทนำ

ตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะลดอัตราการเพิ่มของประชากรให้เหลือร้อยละ 1.3 การทำหมันให้แก่ผู้ป่วยหลังคลอดเป็นการลดอัตราการเพิ่มของประชากรวิธีหนึ่ง ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการที่ผู้ป่วยไม่ยินยอมทำหมันหลังคลอดได้แก่ ความกลัวเพราะความเจ็บปวดในระหว่างการผ่าตัด

การให้การระงับความรู้สึกในการทำหมันหลังคลอด มีได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ความสามารถของบุคลากร และเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานบริการนั้น ๆ ได้แก่ การฉีดยาชาเฉพาะที่ การให้ยาระงับความเจ็บปวด เช่น morphine pethidine การฉีด ketamine hydrochloride และการดมยาสลบแบบ general anesthesia ซึ่งในแต่ละวิธีนั้นจะมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันออกไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1/ เป็นการประเมินผลการใช้ยาระงับความรู้สึกแบบ segmental epidural block เพื่อการผ่าตัดทำหมันหลังคลอด

2/ ศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในระหว่างและหลังการทำ segmental epidural block

3. ศึกษา activity ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในขณะที่อยู่ในห้องผ่าตัดและหลังจากที่ยาชาหมดฤทธิ์

วัตถุและวิธีการ

ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยหลังคลอด 8-48 ชั่วโมง จำนวน 40 ราย ที่มารับการผ่าตัด post partum tubal ligation ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 22-38 ปี อายุเฉลี่ย 29.3 ± 6.25 ปี ผู้ป่วยทุกรายมีความสมบูรณ์ของร่างกายอยู่ใน physical status I และ II ผู้ป่วยทุกรายไม่ได้รับยา premedication ใด ๆ มาก่อน ก่อนการทำ segmental epidural block ผู้ป่วยได้รับ 5% Dextrose ใน Normal saline ทางเส้นเลือดดำเป็นการเปิดเส้นเลือดไว้ เพื่อให้ น้ำทดแทนในกรณีเมื่อความดันโลหิตลดลง ก่อนทำการศึกษาได้วัดความดันเลือดและชีพจรของผู้ป่วยไว้ก่อน

การทำ segmental epidural block จัดผู้ป่วยนอน

ตะแคงงอตัว ผู้เข้าทำ epidural block ที่บริเวณ thoracic vertebra ที่ 12 ต่อกับ lumbar vertebra ที่ 1 ($T_{12} - L_1$) ใช้วิธี paramedian approach ทางด้วยเข็ม spinal needle ขนาดเบอร์ 22 ทดสอบการเข้า epidural space โดยวิธี loss resistance technique เมื่อแทงเข้า epidural space แล้วจึงฉีด 1.5% xylocaine without adrenaline จำนวน 10 มิลลิลิตร เมื่อการฉีดยาเสร็จสิ้น จัดผู้ป่วยนอนหงาย และทำการบันทึก

1. ความดันโลหิต ชีพจร ทุก 5 นาที จนถึงสิ้นสุดการผ่าตัด

2. หาระดับของ sensory blockage ที่สูงที่สุด และต่ำสุด โดยใช้วิธี pin prick method

3. หาระดับของ motor blockage โดยใช้ modified Bromage scale

0 = No paralysis

1 = Inability to raise the extended leg

2 = Inability to flex the knee

3 = Inability to flex the ankle joint

ในกรณีที่ผู้ป่วยล้าขาและงอเข้าเองได้ ให้ผู้ป่วยงอขาและขยับตัวเองเพื่อย้ายจากเตียงผ่าตัดไปยัง stretcher เมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้น

แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม คือ ขยับตัวเองได้ดีมาก ดีพอใช้ และเลว

4. บันทึกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ขณะผ่าตัด เช่น การหยุดหายใจ คลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตต่ำลง ในกรณีที่ความดัน systolic ลดลงมากกว่า 20% ถือว่าเป็น hypotension และจะได้รับการแก้ไขโดยใช้ 5% Dextrose ใน Normal saline และ vasopressor drugs

5. บันทึกความสะดวกราบรื่นในการผ่าตัดโดยแพทย์ผู้ผ่าตัดเป็นผู้ประเมิน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ ดีมาก ดีพอใช้ และเลว

ข้อมูลจากการศึกษานำเสนอโดยใช้ค่า mean $\pm$ SEM การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มใช้วิธี two-tailed student's t-test และหาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธี Chi square ถ้า $P < 0.05$ จึงยอมรับว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

ระดับของ sensory blockage

ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 2 และ 3 จะเห็นได้ว่าระดับ sensory blockage สูงสุด ที่ต่ำกว่า T₆ มีเพียง 5% เท่านั้น

ตารางที่ 1 ระดับ sensory blockage ต่าง ๆ

ระดับ sensory blockage	จำนวนผู้ป่วย	%
T ₆ - L ₃	8	20
T ₆ - L ₂	6	15
T ₆ - L ₅	6	15
T ₆ - L ₄	4	10
T ₄ - L ₅	4	10
T ₅ - L ₂	4	10
T ₄ - L ₂	2	5
T ₄ - L ₃	2	5
T ₄ - L ₄	2	5
T ₇ - L ₅	2	5

ตารางที่ 2 ระดับ sensory blockage สูงสุด

ระดับ sensory blockage สูงสุด	จำนวนผู้ป่วย	%
T ₆	24	60
T ₄	10	25
T ₅	4	10
T ₇	2	5

ตารางที่ 3 ระดับ sensory blockage ต่ำสุด

ระดับ sensory blockage ต่ำสุด	จำนวนผู้ป่วย	%
L ₅	12	30
L ₂	12	30
L ₃	25	25
L ₄	6	15

ความสะดวกรับรีนในการผ่าตัด

จากการประเมินของแพทย์ผู้ผ่าตัดพบว่า มีความสะดวกรับรีนในการผ่าตัดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสะดวกรับรีนในการผ่าตัด

การประเมิน	จำนวน	%
ดีมาก	23	85
ดี	6	15

ระดับ Motor blockage

ผู้ป่วยทุกรายมีระดับ motor blockage เป็น grade I ตาม modified Bromage scale คือสามารถที่จะลากขาและงอเข้าได้ เมื่อให้ผู้ป่วยงอเข้าและขยับตัวย้ายจากเตียงผ่าตัดไปยัง stretcher ก็สามารถขยับได้ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับของ motor blockage

motor blockage	จำนวน	%
ขยับตัวได้ดีมาก	36	90
ขยับตัวได้ดี	4	10

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด

ความดันโลหิตก่อนทำ segmental epidural block
Systolic = 117.5 ± 7.48 มิลลิเมตรปรอท
Diastolic = 81.5 ± 10.25 มิลลิเมตรปรอท
ความดันโลหิตต่ำสุดหลังทำ segmental epidural block

Systolic = 114.0 ± 8.25 มิลลิเมตรปรอท
Diastolic = 75.5 ± 5.35 มิลลิเมตรปรอท
ชีพจรก่อนทำ segmental epidural block = 81.6 ± 5.42 ครั้ง/นาที

ชีพจรต่ำสุดหลังทำ segmental epidural block = 82.4 ± 6.78 ครั้ง/นาที

พบว่าความดันโลหิตก่อนและหลังทำ segmental epidural block ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ได้รับการรักษา hypotension

นอกจากนั้น ไม่พบผู้ป่วยรายใดที่มี apnea และ nausea vomiting

Activity ของผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยสามารถทำ activity ได้ทุกอย่างหลังจากที่ยาชาหมดฤทธิ์ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น ปวดหลัง เวียนศีรษะ เป็นต้น

วิจารณ์

ปัจจุบันวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัด post partum tubal ligation มีได้หลายวิธีตามทักษะของผู้ที่ให้ยาระงับความรู้สึก และความพร้อมของอุปกรณ์ในการให้ยาระงับความรู้สึก บางคนนิยมใช้การฉีดยาชาเฉพาะที่หรือการฉีดยาแก้ปวด วิธีนี้มีผลเสียคือผู้ป่วยกลัวและเจ็บ ซึ่งอาจมีผลทำให้การผ่าตัดทำได้ยาก แต่มีข้อดีคือ ผู้ป่วยสามารถมี activity ได้ทันทีหลังผ่าตัด บางคนนิยมใช้การฉีด ketamine hydrochloride หรือการใช้ general anesthesia ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่เจ็บและผ่าตัดได้ง่าย แต่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากยาและจากการให้ general anesthesia ได้³ นอกจากนี้ หลังผ่าตัดผู้ป่วยยังต้องใช้เวลานานอนพักฟื้นอีกระยะเวลาหนึ่ง จึงจะมี activity ได้ตามปกติ

บางครั้งอาจมีความจำเป็นต้องใช้ regional anesthesia ในการทำ post partum tubal ligation^{3,4} ในปี ค.ศ. 1986 Ezzat I. Abauleish⁴ ได้ทำการศึกษาการทำ spinal anesthesia ด้วย Bupivacaine สำหรับการทำ post partum tubal ligation เพื่อเปรียบเทียบ dose ที่ใช้กับผู้ป่วยที่ทำ tubal ligation ขณะที่ทำ elective repeat Cesarean section พบว่าได้ผลดีมีภาวะแทรกซ้อนน้อย

ในรายงานนี้ได้ศึกษาการทำ segmental epidural block โดยใช้ 1.5% Xylocaine without adrenaline จำนวน 10 มิลลิลิตร ฉีดเข้า epidural space บริเวณ T₁₂ - L₁ เพื่อทำ post partum tubal ligation พบว่าแพทย์

สามารถทำผ่าตัดได้สะดวกดี คือสะดวกดีมาก 85% สะดวกดี 15% โดยทั่วไปการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อทำ intraabdominal operation ระดับการชาที่พอเพียงควรอยู่ที่ระดับ T₄⁴ หรือ T₆³ ในรายงานนี้มี sensory blockage ระดับ T₄ จำนวน 25% มีมากที่สุดคือ T₆ จำนวน 60% มีเพียง 5% ที่ระดับการชาอยู่ต่ำกว่า T₆ ผู้ป่วย 15% ที่แพทย์ประเมินว่าผ่าตัดได้ดีนั้น มี 2 ราย ที่ analgesia level อยู่ในระดับ T₇ ผู้ป่วยรู้สึกตึงหน้าท้องบ้างเล็กน้อย ส่วนอีก 4 ราย analgesia level อยู่ระดับ T₆ ผู้ป่วยทั้ง 4 รายนี้กลัวการผ่าตัดมาก

สำหรับ motor blockage นั้นผู้ป่วยทุกรายสามารถลุกทำและงอเข้าได้ทั้ง 2 ข้าง จัดอยู่ใน Bromage scale class I และเมื่อการผ่าตัดสิ้นสุดลงได้ให้ผู้ป่วยลงขยับตัว ย้ายจากเตียงผ่าตัดไปยัง strecher ก็สามารถทำได้ดี คือขยับตัวเองได้ดีมาก 90% ได้ดี 10% ซึ่งการที่ผู้ป่วยสามารถขยับตัวเองได้นี้เป็นประโยชน์บุคลากรได้ดีมาก เพราะตามปกติในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยต้องใช้คนงานถึง 4 คน

สำหรับภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดนั้นไม่พบสิ่งผิดปกติใด ๆ ความดัน systolic และ diastolic ก่อนผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 117.5 ± 7.48 และ 81.5 ± 10.25 มิลลิเมตรปรอทตามลำดับ ส่วนความดัน systolic และ diastolic ที่ต่ำสุดระหว่างผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 114.0 ± 8.25 และ 75.5 ± 5.35 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ ซึ่งค่าทั้งสองนี้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ชีพจรก่อนผ่าตัดและต่ำสุดระหว่างผ่าตัดมีค่าเท่ากับ 81.6 ± 5.42 และ 82.4 ± 6.78 ครั้ง/นาที ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ประสิทธิภาพการทำให้ spinal หรือ epidural anesthesia จะมี hypotension และ bradycardia เกิดขึ้นเนื่องจาก sympathetic nervous system จะถูก block ในรายงานนี้ไม่เกิด hypotension และ bradycardia เนื่องจาก analgesic level ที่สูงสุดอยู่ระดับ T₄ และต่ำสุดอยู่ระดับ L₅ ส่วน sympathetic nervous system ที่อยู่บริเวณ S₁₋₄ ไม่ถูก block ร่างกายจึงสามารถ compensate ได้ และการทำ epidural block จะมี sympathetic blockage น้อยกว่า spinal block ทำให้ความดันโลหิตและชีพจรในการศึกษานี้ไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนอาการคลื่นไส้อาเจียนไม่พบในการศึกษา เชื่อว่า

เกิดจากไม่มีความดันโลหิตลดลงจากการทำ segmental epidural block ส่วนการหายใจปกติเนื่องจาก sensory blockage สูงสุดเพียงระดับ T₄ ซึ่งไม่มีผลต่อการทำงานของกระบังลม

ผู้ที่ได้รับการวางยาสลบแบบ general anesthesia ต้องใช้ระยะเวลาพักฟื้นพอสมควรจึงจะสามารถมี activity ได้ตามปกติ ในการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ต้องการให้ผู้ป่วยกลับไปมี activity ได้ทันทีเมื่อผู้ป่วยกลับห่อผู้ป่วย โดยเฉพาะการดูแลบุตรและการให้ breast feeding ผลของการศึกษาพบว่าผู้ป่วยสามารถมี activity ได้ทันทีเมื่อยาชาหมดฤทธิ์โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ

การทำ epidural anesthesia เป็นวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกวิธีหนึ่ง แต่เป็นวิธีที่ค่อนข้างมีขีดจำกัด ต้องอาศัย special technical skill ของแพทย์ เนื่องจากทำได้ยาก เพราะมีภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย โดยเฉพาะการทำ epidural block ในระดับ thoracic region จะยากกว่าระดับ lumbar region เนื่องจาก epidural space จะแคบ และ ligamentum flavum จะบางกว่า อาจทำลาย spinal cord ได้ การทำ segmental epidural block ในระดับ thoracic region จำเป็นต้องใช้ความชำนาญมากขึ้น ในการศึกษาใช้วิธี paraspinous (paramedian) approach ซึ่งง่ายและเหมาะสมกว่า mid line approach ในศึกษานี้มีการแทงเข้า subarachnoid space 4 ราย (10%) ซึ่งผู้รายงานไม่ได้ศึกษาผู้ป่วยเหล่านี้เพราะใช้วิธีให้ยาระงับความรู้สึกด้วยวิธีอื่น

สรุป

ได้ศึกษาการทำ segmental epidural block ด้วย 1.5% Xylocaine without adrenaline โดยฉีดยาที่ระดับ

T₁₂-L₁ สำหรับการผ่าตัด post partum tubal ligation พบว่าแพทย์สามารถผ่าตัดได้ดีโดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ระหว่างและหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถมี activity ได้ทันทีหลังจากที่ยาชาหมดฤทธิ์ แต่วิธีนี้มีข้อจำกัดคือ ต้องอาศัย special technique skill ของแพทย์ผู้ทำ ซึ่งควรเป็นวิสัญญีแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบพระคุณวิสัญญีพยาบาล นักศึกษา วิสัญญีพยาบาล และเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานวิสัญญี โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. แผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2530.
2. Bromage PR, Burfoot MF, Crowell DE, Pettigrew RT. Quality of epidural blockage I : Influence of physical factors. Br J Anaesth 1964 ; 36 : 342-52.
3. Ostheimer GW. Manual of obstetric anesthesia. New York : Churchill Livingstone Inc, 1984 : 340-307.
4. Abouleish EI. Post partum tubal ligation requires more Bupivacaine for spinal anesthesia than does Cesarean section. Anesth Analg 1986 : 897-900.
5. Miller RD. Anesthesia. 2 nd ed. New York : Churchill Livingstone Inc, 1986.
6. Cousins MJ. Neural blockage in clinical Anesthesia and management of pain. Philadelphia : J.B. Lippincott Company, 1980.
7. Moore DC. Regional block. 4 th ed. Springfield, Illinois : Charles C Thomas, 1976.