

การศึกษาเปรียบเทียบการให้ยาเฉพาะที่เข้าช่องน้ำ ไขสันหลัง โดยวิธีแทงเข็มเข้าแนวกึ่งกลางหลัง และ แทงเข็มเข้าทางด้านข้าง ในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

ฉันท์ สุทธิพรโอภาส

Abstract : A comparative study was performed in 300 caesarean section patients to assess the advantage of midline and paramedian approach technique for spinal anesthesia. The patients were randomized into two groups to receive either midline or paramedian approach technique. This study found that spinal anesthesia was done successfully in every case. The number of attempts used to get successful blockade and the incidence of post spinal backache were significantly greater in midline than in paramedian group. The incidence of post spinal headache was not significantly different between these two groups.

Comparison of Midline and Paramedian Approach Technique of Spinal Anesthesia for Caesarean Section. Department of Anesthesiology, Prachuabkhirikhan Hospital, Prachuabkhirikhan. Region 7 Medical Journal 1992 ; 2 : 131-135

บทคัดย่อ จากการศึกษาเปรียบเทียบการทำ spinal anesthesia โดยวิธี midline approach technique และ paramedian approach technique ในผู้ที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง จำนวนทั้งหมด 300 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบ่งผู้ถูกศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 150 ราย พบว่าในกลุ่ม midline approach technique ใช้จำนวนครั้งในการแทงเข็ม จนทำ spinal anesthesia ได้สำเร็จ มากกว่าในกลุ่ม paramedian approach technique ในการศึกษาสามารถทำ spinal anesthesia ได้สำเร็จทุกรายในผู้ถูกศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ในกลุ่ม midline approach technique พบอาการปวดหลังภายหลังการทำ spinal anesthesia มากกว่าในกลุ่ม paramedian approach technique อาการปวดศีรษะภายหลังการทำ spinal anesthesia ไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม

บทนำ

ปัจจุบันการทำ regional anesthesia โดยเฉพาะอย่างยิ่ง spinal anesthesia ได้รับการยอมรับโดยทั่วไปว่า เป็นวิธีที่ทำการระงับความรู้สึกขณะผ่าตัดได้ง่าย สะดวก ประหยัด ปลอดภัย และไม่เกิดผลพิษภายในห้องผ่าตัด การทำ spinal anesthesia มีข้อดีกว่า epidural an-

esthesia คือ ใช้น้ำยาจำนวนน้อยกว่า ระยะเวลาในการออกฤทธิ์เร็วกว่า และทำได้ง่ายกว่า¹ แต่บางครั้งไม่สามารถทำ spinal anesthesia ได้สำเร็จในผู้ป่วยบางคน เนื่องจากลักษณะทางกายวิภาคของผู้ป่วย เทคนิคในการทำ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ

โดยส่วนใหญ่แล้ว ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกมักจะ

คุ้นเคยกับเทคนิคการทำ spinal anesthesia เพียงวิธีเดียวในการศึกษานี้ได้นำเสนอเทคนิคการทำ spinal anesthesia ที่นิยมกัน 2 วิธีคือ midline approach และ paramedian approach เพื่อเปรียบเทียบความยากง่ายในการทำ spinal anesthesia 2 เทคนิค และ เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังจากการทำ spinal anesthesia

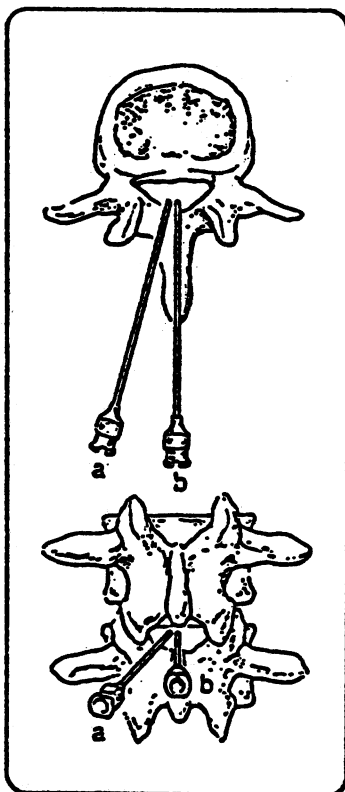
ผู้ป่วยและวิธีการศึกษา

ศึกษาการทำ spinal anesthesia ในผู้ที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างมกราคม 2532 ถึงตุลาคม 2534 จำนวนทั้งหมด 300 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างทำ spinal anesthesia สลับเทคนิคกันไปเรื่อย ๆ ผู้รับการศึกษได้ถูกแบ่งออกเป็น

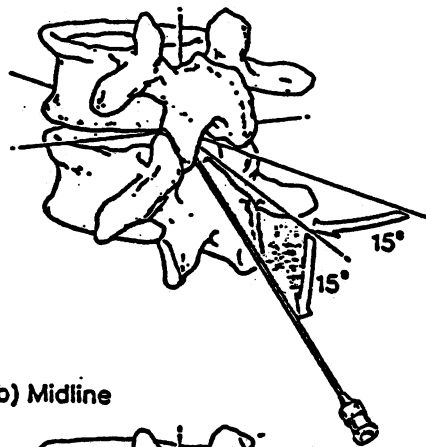
2 กลุ่ม กลุ่มละ 150 ราย

กลุ่มที่ 1 ได้รับการทำ spinal anesthesia โดยวิธี midline approach technique² คือให้ผู้รับการศึกษานอนตะแคงโค้งหลัง ก้มคาง และงอเข่าทั้งสองข้างขึ้น ผู้ทำการศึกษาแทงเข็มในแนวกึ่งกลางหลัง

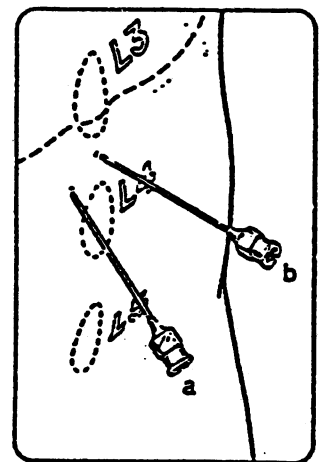
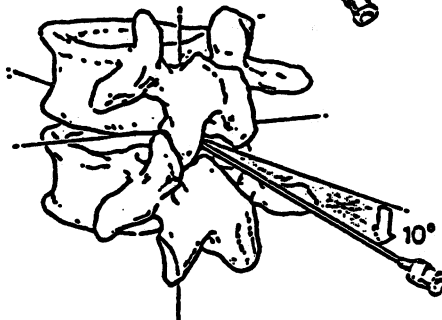
กลุ่มที่ 2 ได้รับการทำ spinal anesthesia โดยวิธี paramedian approach technique² คือให้ผู้รับการศึกษานอนตะแคงโค้งหลัง ก้มคาง และงอเข่าทั้งสองข้างขึ้น ผู้ทำการศึกษาแทงเข็มในแนวขนานกับแนวกึ่งกลางหลัง ห่างจากแนวกึ่งกลางหลังประมาณ 1.50 เซนติเมตร ในระดับเดียวกับขอบบนของ spinous process อันล่างของช่องที่แทงเข็ม โดยที่แนวของเข็มทำมุมประมาณ 15-20 องศา กับแนวกึ่งกลางหลัง และปลายเข็มชี้ไปทางศีรษะเล็กน้อย



(a) Paramedian



(b) Midline



รูปที่ 1 (a) paramedian (b) midline

ผู้รับการศึกษากุรายได้รับการทำ spinal anesthesia ด้วยเข็มขนาดเดียวกัน (ใช้เข็มขนาดเบอร์ 24)

นับจำนวนครั้งในการแทงเข็ม จนสามารถทำ spinal anesthesia ได้สำเร็จ

ดูพฤติกรรมของภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ภายหลังการทำ spinal anesthesia ในผู้รับการศึกษากุ

นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้ Chi-square test สำหรับข้อมูล non-parametric และใช้ unpaired t-test สำหรับข้อมูล parametric โดยถือว่ามีความสำคัญ เมื่อ $p < 0.05$

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการศึกษากุ (ตารางที่ 1)

พบว่าผู้รับการศึกษากุในกลุ่มที่ 1 มีอายุเฉลี่ย 26.9 ± 4.2 ปี ในกลุ่มที่ 2 มีอายุเฉลี่ย 27.4 ± 3.7 ปี น้ำหนักเฉลี่ยในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เท่ากับ 59.3 ± 6.9 กิโลกรัม และ 58.7 ± 7.2 กิโลกรัม ตามลำดับ ทั้งอายุและน้ำหนักไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญระหว่าง 2 กลุ่ม ในกลุ่มที่ 1 พบว่าเป็นครรภ์แรก 99 ราย และไม่ใช่ครรภ์แรก 51 ราย ในกลุ่มที่ 2 เป็นครรภ์แรก 96 ราย และไม่ใช่ครรภ์แรก 54 ราย ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้รับการศึกษากุ (mean $\pm$ S.D.)

	กลุ่มที่ 1 (midline)	กลุ่มที่ 2 (paramedian)
จำนวน	150	150
อายุ (ปี)	26.9 ± 4.2	27.4 ± 3.7
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	59.3 ± 6.9	58.7 ± 7.2
การตั้งครรภ์		
ครรภ์แรก (ราย)	99	96
ไม่ใช่ครรภ์แรก (ราย)	51	54

ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม ($P > 0.05$)

2. ความสำเร็จของการทำ spinal anesthesia และจำนวนครั้งที่แทงเข็ม จนทำ spinal anesthesia ได้สำเร็จ (ตารางที่ 2)

พบว่าอัตราความสำเร็จของการทำ spinal anesthesia เท่ากับร้อยละ 100 ทั้ง 2 กลุ่ม จำนวนครั้งที่แทงเข็มจนทำ spinal anesthesia ได้สำเร็จ ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ใช้จำนวนครั้งที่แทงเข็มเฉลี่ยต่อรายเท่ากับ 2.36 ± 0.93 ครั้ง และ 1.37 ± 0.53 ครั้ง ตามลำดับ ในกลุ่มที่ 1 ใช้จำนวนครั้งในการแทงเข็มมากกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2 แสดงอัตราความสำเร็จของการทำ spinal anesthesia และจำนวนครั้งที่แทงเข็มจนสำเร็จ

	กลุ่มที่ 1 (midline)	กลุ่มที่ 2 (paramedian)
อัตราความสำเร็จ	100%	100%
จำนวนครั้งที่แทงเข็ม (ครั้ง/ราย)		
1	31/31	99/99
2	98/49	94/47
3	171/57	12/4
4	44/11	-
5	10/2	-
6	-	-
จำนวนครั้งที่แทงเข็มทั้งหมด	354	205
ค่าเฉลี่ย $\pm$ S.D.	2.36 ± 0.93	1.37 ± 0.53 *

* $p < 0.05$

3. ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการทำ spinal anesthesia (ตารางที่ 3)

ในกลุ่มที่ 1 พบว่ามีอาการปวดหลังบริเวณแทงเข็ม 47 ราย (31.33%) ในกลุ่มที่ 2 พบ 12 ราย (8.00%) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาการปวดศีรษะที่เป็นลักษณะเฉพาะของ post spinal headache²⁵ คือปวดบริเวณท้ายทอย บางรายปวดบริเวณหน้าผาก ปวดมาก

เวลานั่งหรือยืน และอาการปวดจะบรรเทาหลังเมื่อนอนราบ
ในกลุ่มที่ 1 พบ 9 ราย (6.00%)

ในกลุ่มที่ 2 พบ 8 ราย (5.33%) ซึ่งแตกต่างกัน
แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 แสดงภาวะแทรกซ้อนภายหลังการทำ spinal anesthesia

	กลุ่มที่ 1 (midline)	กลุ่มที่ 2 (paramedian)
อาการปวดหลัง	47 (31.33%)	12 (8.00%)
อาการปวดศีรษะ	9 (6.00%)	8 (5.33%)

*P<0.05, **P>0.05

อาการปวดหลังในการศึกษานี้ เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 (ตารางที่ 4) ในกลุ่มที่ใช้จํานวนครั้งในการแทงเข็มเท่ากัน อุบัติการของอาการปวดหลังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ในกลุ่มที่ใช้จํานวนครั้งในการแทงเข็มมากกว่า พบอุบัติการของอาการปวดหลังมากขึ้นโดยลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงอุบัติการของอาการปวดหลัง และจํานวนครั้งที่แทงเข็ม

	กลุ่มที่ 1 (midline)	กลุ่มที่ 2 (paramedian)
จํานวนครั้งที่แทงเข็ม	ราย (%)	ราย (%)
1	1 (3.22%)	3 (3.03%)
2	8 (16.32%)	7 (14.89%)
3	28 (49.12%)	2 (50%)
4	7 (72.72%)	
5	2 (100%)	
6	-	

วิจารณ์

การศึกษานี้กระทำในผู้ป่วยประเภทเดียวกันคือ ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องใช้เข็มขนาดเดียวกัน และใช้ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกเพียงคนเดียว เพื่อต้องการให้ตัวแปรต่าง ๆ มีน้อย ทำให้การเปรียบเทียบเห็นได้ชัดเจนขึ้น

การทำ spinal anesthesia โดยวิธี midline approach technique จะทำได้สำเร็จหรือไม่ องค์ประกอบสำคัญอยู่ที่ ผู้ให้ยาระงับความรู้สึกสามารถหาช่องระหว่าง กระดูกสันหลังได้ชัดเจนเพียงใด² ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายวิภาค และความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ในผู้ป่วยที่โก่งหลังได้ดี ผู้ป่วยไม่อ้วน หรือผู้ป่วยอายุไม่มาก ย่อมทำ spinal anesthesia ได้ง่ายกว่าในผู้ป่วยที่โก่งหลังได้ไม่ค่อยดี หรือโก่งหลังไม่ได้ ผู้ป่วยอ้วนหรือผู้ป่วยอายุมาก

ในผู้ที่ตั้งครุภคกำหนดคลอด มีการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาค และสรีรวิทยา^{3,4} ที่สำคัญคือ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ขนาดของมดลูกโตขึ้น การแอ่นตัวไปด้านหน้าของกระดูกสันหลัง ส่วนเอวเพิ่มขึ้น ทำให้การหาช่องระหว่างกระดูกสันหลังในขณะทำ spinal anesthesia ยากขึ้นกว่าคนปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำ spinal anesthesia โดยวิธี midline approach ซึ่งต้องแทงเข็มผ่านช่องระหว่าง spinous process ส่วนการทำ spinal anesthesia โดยวิธี paramedian approach technique ในการศึกษานี้พบว่าทำได้ง่ายกว่า เพราะว่าแทงเข็มเข้าทางด้านข้างโดยไม่ต้องผ่านช่องระหว่าง spinous process ไม่ต้องแทงเข็มผ่าน supraspinous ligament และ interspinous ligament²

อาการปวดศีรษะภายหลังการทำ spinal anesthesia เชื่อกันว่าเกี่ยวข้องกับการรั่วซึมของน้ำไขสันหลังบริเวณที่แทงเข็ม อุบัติการของการปวดศีรษะจึงขึ้นกับขนาดของเข็มที่ใช้ และจํานวนครั้งที่แทงทะลุเยื่อหุ้มไขสันหลัง^{5,6} ในการศึกษานี้ใช้เข็มขนาดเดียวกัน และจํานวนครั้งที่แทงทะลุเยื่อหุ้มไขสันหลังคงไม่แตกต่างกันมาก จึงไม่พบอุบัติการ ปวดศีรษะ ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

อาการปวดหลังภายหลังการทำ spinal anesthesia เกิดจากการบาดเจ็บ หรืออักเสบบริเวณที่แทงเข็ม^{5,6} ในการศึกษาในกลุ่มที่ใช้วิธี midline approach technique ใช้จำนวนครั้งในการแทงเข็มมากกว่า จึงพบอาการปวดหลังมากกว่ากลุ่มที่ใช้วิธี paramedian approach technique

สรุป

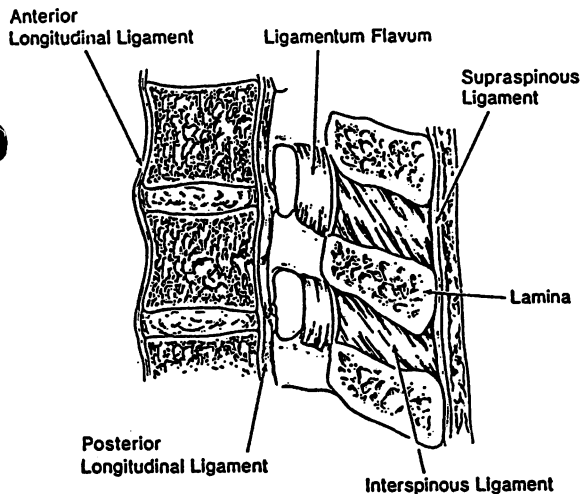
จากการศึกษาการทำ spinal anesthesia ในผู้ที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง พบว่าวิธี paramedian approach ทำได้ง่ายกว่า และพบภาวะแทรกซ้อน น้อยกว่าวิธี midline approach

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นายแพทย์เจริญ มีชัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ที่อนุญาตให้ทำการศึกษา และเผยแพร่ผลงานครั้งนี้ และขอขอบคุณ วิทยาลัยพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ที่มีส่วนช่วยให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Reynolds FJM. Spinal and epidural block. In: Churchill Dawidson HC, eds. A Practice of anaesthesia, 5th ed. Singapore : PG Pub Pte Ltd, 1984:856-92.
2. Bridenbaugh PO, Greene NM. Neural blockade in clinical anesthesia and management of pain, 2nd ed. Philadelphia : JB Lippincott Co, 1988:213-51.
3. Shnider SM, Levinson G. Anesthesia for cesarean section. In : Shnider SM, Levinson G, eds. Anesthesia for obstetrics, 2nd ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1987:159-78.
4. Cohen SE. Physiologic alterations of pregnancy. Anesthetic implication. ASA annual refresher course lectures. 1990; 171:1-6.
5. James CF. Local and regional anesthesia. In: Gravenstein N, eds. Manual of complications during anesthesia, 1st ed. Philadelphia: JB Lippincott Co, 1991:421-78.
6. Wedel D. Complications of regional anesthesia. ASA annual refresher course lectures. 1990;225:1-7.



รูปที่ 2 ภาพตัดตามแนวยาวของกระดูกสันหลัง

ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น high block ความดันโลหิตต่ำ คลื่นไส้อาเจียน และปัสสาวะไม่ได้ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป และไม่สัมพันธ์กับความยากง่ายในการทำ spinal anesthesia จึงไม่ได้กล่าวถึงในการศึกษานี้ ส่วนภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ไม่พบในการศึกษานี้

อภิธานศัพท์จาก บริษัท ดีเมด จำกัด

ผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์จาก

ANCHOR BRUSH อเมริกา
BIOMET INC อเมริกา
FLAMANCO อเมริกา

BIOMET LTD อังกฤษ
COSMOGAMMA อิตาลี
MEPRO เยอรมันนี

NUDELL อเมริกา
PADGETT อเมริกา
R.F.Q. เยอรมันนี