

การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำเชื่อมมอร์ฟินเปรียบเทียบกับมอร์ฟินชนิดฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

วีรศักดิ์ วงศ์ถิรพร พ.บ. *

สุธิ ธังขรัตน์ พ.บ. *

สมศักดิ์ ไหลเวชพิทยา พ.บ. *

สมชาญ พงษ์รียวัฒน์ พ.บ. *

พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน พ.บ. **

เรื่องย่อ : ศึกษาประสิทธิภาพของการรับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟิน 30 มก. ในการเตรียมผู้ป่วยทำหัตถ์หลังคลอด ด้วยวิธีการฉีดยาเฉพาะที่ เปรียบเทียบกับการฉีดมอร์ฟิน 10 มก. เข้ากล้ามเนื้อ โดยศึกษาในผู้ป่วยหลังคลอด 200 ราย แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 100 ราย โดยวิธี systemic random sampling ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการทำหัตถ์ โดยวิธี modified Pomeroy จากแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และ 2 พบว่า pain score ที่วัดโดยวิธี Verbal rating scale และ numerical rating scale ของกลุ่มที่ศึกษามีค่า 3.644 ± 1.802 ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีค่า 3.570 ± 1.470 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดของกลุ่มที่ศึกษามีค่าน้อยกว่าโดยกลุ่มที่ศึกษาใช้เวลา 10.300 ± 1.904 นาที กลุ่มเปรียบเทียบใช้เวลา 11.200 ± 2.543 นาที จะเห็นว่าการรับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟิน สามารถใช้ทดแทนการฉีดมอร์ฟินเข้ากล้ามเนื้อในการเตรียมทำหัตถ์หลังคลอดได้ดีและมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า

Abstract : A Comparison Study Between Oral Morphine Syrup and Morphine Intramuscular Injection in Premedication
Wongtiraporn W, M.D.*, Sangkarat S, M.D.*, Laiwejpithaya S, M.D.*, Pongriyawattana S, M.D.*, Chaudakshetrin P, M.D.**
*Department of Obstetrics & Gynecology, **Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.
Siriraj Hosp Gaz 1999; 51: 86-91.

A randomized single blind clinical trial was carried out in order to compare the effectiveness of oral morphine syrup and injected morphine in premedication of postpartum tubal sterilization by local anaesthesia. A total of 200 postpartum patients were divided into two groups by systemic random sampling. The first group of 100 patients was premedicated with 30 mgs of syrup morphine orally 90 minutes before operation, and the second group of 100 patients was premedicated with 10 mgs of morphine hydrochloride via the intramuscular route 15 minutes before operation. All patients were given tubal sterilization by first- and second- year residents, using the modified Pomeroy technique. The pain experienced by each patient during the operation was evaluated by verbal and numerical rating scales. The pain scores and the operating time of both groups were analysed by the Mann Whitney U test and pair t test, respectively. The pain scores of the first and second group were 3.644 ± 1.802 and 3.570 ± 1.470 , respectively, with no significant difference. The operating time was 10.300 ± 1.904 and 11.200 ± 2.543 minutes in the first and second group, respectively. The effectiveness of oral morphine syrup and intramuscular morphine in premedication for postpartum tubal sterilization was found to give the same results. The cost-effectiveness of oral morphine syrup is greater and it can therefore replace intramuscular morphine in premedication for postpartum tubal sterilization.

การทำหมันหลังคลอดเป็นวิธีการทำหมันที่นิยมกันมากวิธีหนึ่งเหมาะสำหรับสตรีหลังคลอดที่มีบุตรเพียงพอแล้ว หรือในผู้ที่มีโรคหรือภาวะที่เป็นข้อห้ามสำหรับการตั้งครรภ์ต่อไปอาจทำในขณะผ่าตัดเค้นออกทางหน้าท้อง หรือภายใน 72 ชั่วโมงหลังการคลอดทางช่องคลอด^{1,2} เพราะทำได้ง่ายและลดการติดเชื้อจากแบคทีเรียที่อาจจะขึ้นไปจากช่องคลอด ทำให้เกิดการติดเชื้อในท่อนำไข่ที่บริเวณทำหมันได้ อีกทั้งเป็นการลดระยะเวลาที่ผู้คลอดต้องอยู่ในโรงพยาบาลอีกด้วย สำหรับการระงับความเจ็บปวดจากการทำหมันหลังคลอดอาจใช้การฉีดยาเฉพาะที่หรือดมยาสลบ สำหรับภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลจะทำหมันหลังคลอดโดยการฉีดยาเฉพาะที่ และฉีดมอร์ฟีนเข้ากล้ามเนื้อสำหรับการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดเพื่อลดความเจ็บปวดขณะผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยร่วมมือในการทำผ่าตัด การผ่าตัดจะสะดวกขึ้น แต่ผู้ป่วยก็จะได้รับความเจ็บปวดจากการฉีดยา สิ่งย้อมต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อและเส้นประสาท ในปัจจุบันมีการเตรียมมอร์ฟีนตำรับใหม่เพื่อใช้รับประทานระงับความเจ็บปวดจากมะเร็ง³ ซึ่งเป็นความเจ็บปวดที่เรื้อรัง จากการศึกษาประสิทธิภาพของมอร์ฟีนที่รับประทานเพียงครั้งเดียวฤทธิ์ของยาจะน้อยกว่าการบริหารโดยวิธีฉีดเข้ากล้ามเนื้อถึงหกเท่าเนื่องจาก

มอร์ฟีนที่รับประทานเข้าไปจะสูญเสียไปบางส่วนในระหว่างการดูดซึมที่กระเพาะอาหารและลำไส้ ระดับของยาในกระแสเลือดจะขึ้นสูงสุดหลังรับประทานยา 102 นาที⁴ ผู้วิจัยมีความสนใจในการนำน้ำเชื่อมมอร์ฟีนมาใช้แทนการฉีดเข้ากล้ามเนื้อในการเตรียมทำหมันหลังคลอดเนื่องจากวิธีนี้มีความสะดวกในการบริหารยา สิ้นเปลืองน้อยกว่า แม้ว่าประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดจะน้อยกว่า

วัตถุประสงค์และวิธีการ

คัดเลือกผู้ป่วยหลังคลอดที่ต้องการทำหมันจำนวน 200 ราย ที่สมัครใจลงนามยินยอมเข้าร่วมในการศึกษา โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยดังนี้ เป็นผู้ป่วยที่มากลอดปกติที่ห้องคลอดสามัญในเวลาไม่เกิน 48 ชั่วโมงก่อนการทำหมัน ไม่อ้วนเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้ body mass index normogram⁵ ผู้ป่วยไม่มีประวัติแพ้มอร์ฟีนหรือยาในกลุ่มเดียวกัน ไม่เป็นโรคหืดหอบ น้ำในอุ้งน้ำดี ไม่เคยได้รับการผ่าตัดในช่องท้องมาก่อน ไม่มีประวัติของ endometriosis และ/หรือ ปีกมดลูกอักเสบเรื้อรัง ไม่มีความผิดปกติของมดลูก ท่อนำไข่ หรือภาวะที่อาจมีผลต่อการผ่าตัดให้ซับซ้อนกว่าการทำหมันทั่วไป ได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 100 ราย โดยวิธี systemic random sam-

pling ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับการเตรียมตัวดังนี้

1. จดน้ำและอาหารทุกชนิดอย่างน้อย 6 ชั่วโมง โดยจะเริ่มตั้งแต่เที่ยงคืนก่อนวันทำหัตถ์

2. โกนขนและทำความสะอาดผิวหนังบริเวณหน้าท้อง

3. รับประทาน diazepam 5 มก. ก่อนนอนในคืนก่อนทำหัตถ์

4. ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะก่อนเข้าห้องผ่าตัด

ผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 รับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟีน 30 มก. ก่อนผ่าตัด 90 นาที

ผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 ได้รับการฉีดมอร์ฟีน 10 มก. เข้ากล้ามเนื้อก่อนการผ่าตัด 15 นาที

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ได้รับการทำหัตถ์หลังคลอด ด้วยวิธี modified Pomeroy's โดยแพทย์ประจำบ้าน สาขาสตรีศาสตร์-นรีเวชวิทยา ชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการฝึกทำหัตถ์มาแล้วอย่างน้อย 1 ศัลยแพทย์หรือแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 2 แพทย์ผู้ทำผ่าตัดจะไม่ทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มใด บันทึกเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดเริ่มตั้งแต่แพทย์ลงมือผ่าตัด จนถึงปิดแผลหน้าท้องเรียบร้อยแล้ว และบันทึกภาวะแทรกซ้อนที่ 1. ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ข้อที่พบขณะผ่าตัด เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามประเมินค่าความเจ็บปวดในขณะที่ผ่าตัดภายหลังผ่าตัดไปแล้ว 1 ชั่วโมง โดยไม่ทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มใด ใช้ verbal rating scale แบบ 4 points scale และ numerical rating scale เป็นตัววัด pain score scale ทั้งสองแบบจะเป็นตัวตรวจสอบค่าความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยตอบนั้นเชื่อถือได้หรือไม่

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มใช้ Student's t-test, Mann-Whitney U test และ Chi-square test โดยพิจารณาว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อค่า $P < 0.05$

ผล

ลักษณะข้อมูลทั่วไป การกระจายของแพทย์ผู้ทำผ่าตัด และค่าความเจ็บปวดของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัดผู้ป่วยกลุ่ม 1 น้อยกว่ากลุ่ม 2 อย่างมีนัยสำคัญตามตารางที่ 1 และ 2

	จำนวนผู้ป่วย	
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
อายุ (ปี)		
16 - 25	28	24
26 - 35	42	46
36 - 45	30	30
อาชีพ		
รับจ้าง	65	65
ค้าขาย	6	6
แม่บ้าน	29	25
เกษตรกร	-	4
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	2
จบชั้นประถม	82	90
จบชั้นมัธยม	10	4
จบอาชีวศึกษา	6	4

สารบัญ

ปีที่ 51, ฉบับที่ 2, กุมภาพันธ์ 2542

89

การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำเชื่อมมอร์ฟินเปรียบเทียบกับ

กับมอร์ฟีนชนิดฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

วิรัชศักดิ์ วงศ์อิทธิพร, และคณะ

ตารางที่ 2. การกระจายของแพทย์ผู้ทำผ่าตัด ค่าความเจ็บปวดในขณะที่ผ่าตัด และเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม

	จำนวนผู้ป่วย	
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
แพทย์ประจำบ้านผู้ทำผ่าตัด		
ปีที่ 1	83	69
ปีที่ 2	17	31
ค่าความเจ็บปวด		
0 - 3	52	41
> 3 - 6	37	55
> 6 - 10	11	4
$\bar{X} \pm SD$	3.644 ± 1.802	3.570 ± 1.470
$Z = -0.5611$ $P = 0.5747$		
เวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัด (นาที)		
5 - 10	40	32
11 - 15	49	56
16 - 20	10	11
21 - 25	1	1
$\bar{X} \pm SD$	10.300 ± 1.904	11.200 ± 2.543
$t = 2.83$ $P = 0.005$ degree of freedom = 198		

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านอายุ อาชีพ และระดับการศึกษาของผู้ป่วย พบว่าไม่มีผลต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3. ปัจจัยด้านผู้ป่วยต่อค่าความเจ็บปวด

ค่าความเจ็บปวด	อายุ			อาชีพ				ระดับการศึกษา			
	15-25	26-35	36-45	รับจ้าง	ค้าขาย	แม่บ้าน	เกษตรกร	ไม่ได้เรียน	ประถม	มัธยม	อาชีวศึกษา
0-3	37	50	6	62	9	19	3	2	78	7	6
> 3-6	35	49	8	58	3	30	1	2	82	6	2
> 6-10	6	8	1	10	-	5	-	-	12	1	2
Chi square	0.3679			8.4105				4.5552			
P	0.9850			0.20915				0.6019			
degree of freedom	4			6				6			

เปรียบเทียบปัจจัยด้านแพทย์ผู้ทำผ่าตัดต่อค่าความเจ็บปวดก็ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4. ปัจจัยทางแพทย์ผู้ผ่าตัดต่อค่าความเจ็บปวด

ค่าความเจ็บปวด	แพทย์ประจำบ้านผู้ทำผ่าตัด	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2
0-3	73	20
> 3-6	67	25
> 6-10	12	3

Chi-square = 0.9569 P = 0.6197 degree of freedom = 2

ตารางที่ 5. ความสิ้นเปลืองในการใช้ยา

กลุ่ม 1		
น้ำเชื่อมมอร์ฟีน (1 มก./มล)	15	บาท / 60 มล.
ความสิ้นเปลือง	7.50	บาท / คน
กลุ่ม 2		
มอร์ฟีนอย่างฉีด (10 มก./หลอด)	18	บาท
กระบอกฉีดยา ขนาด 2.5 มล.	3	บาท
เข็ม เบอร์ 23	1	บาท
ความสิ้นเปลือง	22	บาท / คน

วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้เป็น single blind experimental study เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการรับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟิน 30 มก. ก่อนทำหัตถ์หลังคลอดด้วยวิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ เปรียบเทียบกับการฉีดมอร์ฟิน 10 มก. เข้ากล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานในการเตรียมผู้ป่วยทำหัตถ์หลังคลอดของภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จุดประสงค์ของการให้ยาเพื่อลดความเจ็บปวดขณะผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยร่วมมือในการทำผ่าตัดและลดความสิ้นเปลืองจากการใช้ยาฉีด

ได้คัดเลือกผู้ป่วยที่นำเข้ามาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้โดยมีคุณสมบัติที่ชัดเจน แบ่งผู้ป่วยออกเป็นสองกลุ่ม โดยวิธี systemic random sampling ค่าความเจ็บปวดของผู้ป่วยในขณะผ่าตัดวัดออกมาเป็น pain score โดยใช้ visual analogue score แบบ numerical rating scale ซึ่งวัดได้ก่อนข้างละเอียดย ง่าย และเชื่อถือได้ เป็นวิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน และใช้ verbal rating scale แบบ 4 points scale เป็นตัวตรวจว่าข้อมูลที่ได้โดยวิธีนี้ถูกต้อง เชื่อถือได้หรือไม่^{6,7} ส่วนการวัดความร่วมมือของผู้ป่วยในขณะผ่าตัดกระทำได้อย่าง จึงเลือกระยะเวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัดเป็นตัวประเมินแทน ถ้าผู้ป่วยให้ความร่วมมือดี ระยะเวลาที่ใช้ในการทำผ่าตัดน่าจะน้อย

ตารางที่ 1 แสดงถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัย

สำคัญ ค่าความเจ็บปวดของผู้ป่วยในขณะที่ทำหัตถ์ของทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าค่อนข้างต่ำ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในการผ่าตัดทำหัตถ์หลังคลอดเป็นการผ่าตัดเล็ก อาจไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดมากนัก ประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดของการรับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟิน 30 มก. จึงพอกับการฉีดมอร์ฟิน 10 มก. เข้ากล้ามเนื้อ แม้ว่าจะมีผู้ศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดจากโรคมะเร็งของน้ำเชื่อมมอร์ฟินชนิดรับประทานจะน้อยกว่าชนิดฉีดเข้ากล้ามเนื้อถึง 6 เท่าก็ตาม⁴

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดกลุ่มที่รับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟินใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มที่ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ โดยที่การกระจายของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และแพทย์ผู้ทำผ่าตัดมีความคล้ายคลึงกัน ดังตารางที่ 2 แสดงว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ศึกษาให้ความร่วมมือในการทำผ่าตัดได้ดี

ในแง่ความสิ้นเปลืองของการใช้ยาพบว่า การเตรียมผู้ป่วยโดยวิธีรับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟินมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าชนิดฉีดเข้ากล้ามเนื้ออย่างชัดเจน ดังตารางที่ 5 อีกทั้งวิธีการบริหารยาที่สะดวกกว่าและไม่ต้องเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้นจากการฉีดยาและไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการรับประทานยา ดังนั้นการรับประทานน้ำเชื่อมมอร์ฟิน จึงน่าจะนำมาใช้ในการเตรียมผู้ป่วยทำหัตถ์หลังคลอดด้วยวิธีฉีดยาชาเฉพาะที่แทนการฉีดมอร์ฟินเข้ากล้ามเนื้อได้ดี

เอกสารอ้างอิง

- Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, et al. Williams Obstetrics 20th ed. Stamford : Appleton and Lange, 1997: 1375-81.
- สุวรรณีย์ ศรีสุพรรณดิฐ, พวงเพ็ญ ริมคูสิต, ปรีชา ริมคูสิต. ผ่าตัดเล็กทางสูติ-นรีเวช. กรุงเทพฯ : โครงการตำราศิริราช. โรงพิมพ์พิมพ์เกษตร, 2523: 211-21.
- Walsh TD, Grabinski PY, Kaiko RF. Clinical implications of morphine plasma levels in advanced cancer. Adv Pain Res Ther 1986; 8: 31-35.
- Moore RA, McQuay HJ, Bullingham RE. Oral morphine kinetics. Adv Pain Res Ther 1986; 8: 25-30.
- Speroff L, Glass RH, Kase NG. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 5th ed. Baltimore : William and Wilkins, 1994: 651-66.
- Karoly P, Jensen MP. Multimethod assessment of chronic pain. New York: Pergamon Press, 1987: 42-57.
- Huskisson EC. Measurement of pain. Lancet 1974; 4: 1127-31.