

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการประคบเย็นและการประคบร้อนต่อความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดครั้งแรก ที่มาคลอดในแผนกห้องคลอดโรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนกรกฎาคม 2554 ผลการศึกษาได้นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ตามลำดับต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการดูแลตามปกติ การประคบเย็น และการประคบร้อน ในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว และระยะเปลี่ยนผ่าน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้คลอดที่มาคลอดในแผนกห้องคลอด โรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย จำนวน 66 ราย จำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ความสูง น้ำหนักผู้คลอด เชื้อชาติ และระยะเวลาตั้งแต่ปากมดลูกเปิดเร็วจนปากมดลูกเปิดหมด

ตาราง 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ความสูง น้ำหนักผู้คลอด เชื้อชาติ และระยะเวลาตั้งแต่ปากมดลูกเปิดเร็วจนปากมดลูกเปิดหมด

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง		p - value
	การดูแลตามปกติ	ประคบเย็น	ประคบร้อน	
	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	
อายุ (ปี)	$\bar{x} = 24.23$, $(\bar{x} = 24.26, SD = 4.13)$	$\bar{x} = 24.50$, $SD = 4.24$	$\bar{x} = 24.14$, $SD = 4.53$	.981 ^{1ns}
20 - 25	15(68.18)	15(68.18)	16(72.73)	
26 - 30	6(27.27)	5(22.73)	3(13.64)	
31 - 35	1(4.55)	2(9.09)	3(13.64)	
สถานภาพสมรส				
คู่	20(90.91)	22(100)	21(95.45)	
หย่า/หม้าย	2(9.09)	0	1(4.55)	

¹ Kruskal-Wallis H

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง		p - value
	การดูแลตามปกติ	ประคบเย็น	ประคบร้อน	
	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	
ระดับการศึกษา				.086 ^{1ns}
ไม่ได้รับการศึกษา	10(45.45)	8(36.36)	15(68.18)	
ประถม	2(9.09)	5(22.73)	3(13.64)	
มัธยม	9(40.91)	9(40.91)	4(18.18)	
ปริญญาตรี	1(4.55)	-	-	
ความสูง(เซนติเมตร)	$\bar{x} = 155.50$ ($\bar{x} = 154.05, SD = 4.53$)	$\bar{x} = 152.32$, SD = 3.96	$\bar{x} = 154.34$ SD = 4.06	.214 ^{1ns}
145-149	5(22.73)	6(27.27)	2(9.09)	
150-159	14(63.64)	16(72.73)	18(81.82)	
≥ 160	3(13.64)	-	2(9.09)	
น้ำหนักผู้ทดลอง (กิโลกรัม)	$\bar{x} = 39.04$, SD = 7.27	$\bar{x} = 60.83$, SD = 7.12	$\bar{x} = 64.5$, SD = 10.67	.231 ^{1ns}
($\bar{x} = 62.64, SD = 8.51$)				
40-49	1(4.55)	-	-	
50-59	6(27.27)	14(63.64)	7(31.82)	
60-69	10(45.45)	3(13.64)	10(45.45)	
≥ 70	5(22.73)	5(22.73)	3(13.64)	

¹ Kruskal-Wallis H

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง		p - value
	การดูแลตามปกติ	ประคบเย็น	ประคบร้อน	
	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	(n = 22) จำนวน(ร้อยละ)	
เชื้อชาติ				
ไทย	5(22.7)	8(36.4)	7(31.8)	
พม่า	4(18.2)	5(22.7)	4(18.2)	
ไทยใหญ่	12(54.5)	7(31.8)	7(31.8)	
ชาวเขา	1(4.5)	2(9.1)	1(4.5)	
จีน	-	-	3(13.6)	
ระยะเวลาตั้งแต่ปาก	$x\bar{=} 4.93,$	$x\bar{=} 4.67,$	$x\bar{=} 4.38,$	.942 ^{1ns}
มดลูกเปิดเร็วจนปาก	SD = 2.02	SD = 1.51	SD = 1.24	
มดลูกเปิดหมด(ชั่วโมง)	Rang 3-10	Rang 3-7.50	Rang 3-6.5	
$x\bar{=} 4.66, SD = 1.61$				

¹ Kruskal-Wallis H

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่าง อายุอยู่ในช่วง 20-35 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ 24.26 ปี ความสูงเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าเท่ากับ 154.05 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าเท่ากับ 62.64 กิโลกรัม ระยะเวลาเฉลี่ยในระยะปากมดลูกเปิดเร็วจนถึงปากมดลูกเปิดหมดเท่ากับ 4.66 ชั่วโมง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ ไม่ได้รับการศึกษา และเชื้อชาติไทยใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ Kruskal-Wallis H พบว่าทั้ง 3 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ การประคบเย็น และการประคบร้อนในระยะปากมดลูกเปิดเร็วและระยะเปลี่ยนผ่าน

2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ การประคบเย็น และการประคบร้อนในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว ดังแสดงในตาราง 2 และ 3

ตาราง 2

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ การประคบเย็น และการประคบร้อนในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน(n)	Mean	SD	F	p-value
การดูแลตามปกติ	22	7.69	1.44	8.48	.001
การประคบเย็น	22	5.84	1.77		
การประคบร้อน	22	6.06	1.69		

จากตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในการคลอดระยะปากมดลูกเปิดเร็วของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็น และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อน วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหนึ่งทาง (One – Way ANOVA) พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 ($F = 8.48$)

ตาราง 3

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มตัวอย่างรายคู่ที่ได้รับการประคบเย็น การประคบร้อน กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว

กลุ่มตัวอย่าง		Mean Difference (I-J)	p-value
การดูแลตามปกติ(I)	การประคบเย็น(J)	1.86	.000
	การประคบร้อน(J)	1.63	.002
การประคบเย็น(I)	การประคบร้อน(J)	0.23	.646

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วเป็นรายคู่ โดยใช้ post hoc test ที่ทดสอบโดยสถิติ Least Significant Difference [LSD] พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็นกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกัน 1.86 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อนกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกัน 1.63 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็นกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน

2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ การประคบเย็น และการประคบร้อนในระยะเปลี่ยนผ่าน ดังแสดงในตาราง 4 และ 5

ตาราง 4

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ การประคบเย็น และการประคบร้อนในระยะเปลี่ยนผ่าน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน(n)	Mean	SD	F	p-value
การดูแลตามปกติ	22	9.50	0.61	7.16	.002
การประคบเย็น	22	8.52	0.93		
การประคบร้อน	22	8.68	1.13		

จากตาราง 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในการคลอดระยะเปลี่ยนผ่านของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็น และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อน วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหนึ่งทาง (One - Way ANOVA) พบว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ($F = 7.16$)

ตาราง 5

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มตัวอย่างรายคู่ที่ได้รับการประคบเย็น และการประคบร้อน กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติในระยะเปลี่ยนผ่าน

กลุ่มตัวอย่าง		Mean Difference (I-J)	p-value
การดูแลตามปกติ(I)	การประคบเย็น(J)	0.99	.001
	การประคบร้อน(J)	0.82	.005
การประคบเย็น(I)	การประคบร้อน(J)	0.16	.558

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วเป็นรายคู่ โดยใช้ post hoc test ที่ทดสอบโดยสถิติ Least Significant Difference [LSD] พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็นกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกัน 0.99 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อนกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกัน 0.82 และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็นกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการประคบเย็น และการประคบร้อนต่อความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดครั้งแรก โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบเย็นกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประคบร้อนกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ประเมินระดับความเจ็บปวดหลังให้การประคบเย็นและการประคบร้อนในระยะปากมดลูกเร็ว และระยะเปลี่ยนผ่าน โดยลักษณะกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันในด้านของอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ความสูง น้ำหนักผู้คลอด เชื้อชาติ และระยะเวลาตั้งแต่ปากมดลูกเปิดเร็วจนปากมดลูกเปิดหมด อภิปรายผลตามคำถามการวิจัย ดังนี้

คำถามการวิจัยที่ 1 ผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น การประคบร้อน และการดูแลตามปกติมีคะแนนความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วแตกต่างกันอย่างไร ผลการวิจัยพบว่า ผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยที่ผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น และการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วไม่แตกต่างกัน (ตาราง 2 และ 3) ซึ่งอธิบายได้ว่า ในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว ความเจ็บปวดมีสาเหตุมาจากการหดตัวของมดลูก และการเปิดขยายของปากมดลูก ประกอบกับมีแรงกดของมดลูกบนกระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ ทวารหนัก การยืดขยายการดึงรั้งเส้นเอ็นที่ยึดมดลูก กล้ามเนื้อในอุ้งเชิงกรานและเยื่อช่องท้อง (สุกัญญา ปริสัญญกุล และนันทพร แสนศิริพันธ์, 2550) ไปกระตุ้นตัวรับรู้ความรู้สึกความเจ็บปวด (Gupta et al., 2006) ที่ใยประสาทนำความรู้สึกเจ็บปวดส่วนใหญ่จะกระตุ้นปลายประสาทอิสระที่ใยประสาทขนาดเล็ก C-fiber ของข่ายใยประสาทของมดลูก ข่ายใยประสาทที่อ่อนนุ่ม ข่ายใยประสาทซิมพาเทติก และใยประสาทช่องอกส่วนล่าง โดยจะส่งไปยังไขสันหลังส่งผ่านทาง dorsal horn ซึ่งมีระบบควบคุมประตุ ในระยะแรกที่มีการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกไม่มากนักจะเข้าสู่ไขสันหลังที่เส้นประสาทส่วนอก ในตำแหน่ง T_{10} และ T_{11} แต่เมื่อกกล้ามเนื้อมดลูกมีการหดตัวที่รุนแรงขึ้นจะส่งผ่าน T_{12} ถึงเส้นประสาทส่วนเอว (lumbar nerves) L_1 (Rowlands & Permezel,

1998) โดยจะไปยับยั้งการทำงานของเซลล์ประสาทในชั้น substantia gelatinosa ทำให้ transmission cell ส่งกระแสประสาทขึ้นไปยังสมอง และจะก่อให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด (เจือกุล อโนธารมณ, 2546) โดยจะมีความเจ็บปวดบริเวณหน้าท้อง และหลังส่วนล่าง (Gupta et al., 2006) เมื่อทำการประคบเย็นโดยใช้แผ่นเจลที่มีอุณหภูมิ 10 - 15 องศาเซลเซียสและการประคบร้อนโดยใช้แผ่นเจลที่มีอุณหภูมิ 40 - 45 องศาเซลเซียส ทำการประคบนาน 20 นาทีในแต่ละชั่วโมง ซึ่งมีกลไกคล้ายคลึงกัน คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่ผิวหนังและไปกระตุ้นปลายประสาทอิสระบริเวณไขประสาทส่วนปลายของกลุ่มเส้นใยประสาท C-fiber จึงส่งผลให้ศักยภาพในการรับกระแสประสาทความรู้สึกเจ็บปวดลดลง การส่งกระแสประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดไปยังสมองจึงมีน้อย ความเจ็บปวดจึงลดลงตามทฤษฎีควบคุมประตู (Melzack & Wall, 1965) ดังนั้น ผู้ทดลองกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นหรือการประคบร้อน จึงมีความเจ็บปวดในการคลอดน้อยกว่าผู้ทดลองกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของปาริชาติ ชูประดิษฐ์ และ วิวรรธนา ภาษาประเทศ (2548) ที่ศึกษาผลของการประคบเย็นต่อความเจ็บปวดและพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดในระยะปากมดลูกเปิดเร็วของมารดาครรภ์แรกในหญิงมีครรภ์จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คนและกลุ่มทดลอง 30 คน พบว่าหญิงมีครรภ์ที่ได้รับการประคบด้วยเจลแช่เย็นที่อุณหภูมิ 10 - 15 องศาเซลเซียส บริเวณหลังส่วนล่างและก้นกบนาน 20 นาทีและพัก 40 นาทีจึงเริ่มประคบใหม่ตลอดระยะปากมดลูกเปิดเร็ว พบว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบจะมีระดับความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการประคบ และสามารถเผชิญความเจ็บครรภ์คลอดได้ดีกว่าอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คำถามการวิจัยที่ 2 ผู้ทดลองกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น การประคบร้อน และการดูแลตามปกติมีคะแนนความเจ็บปวดในระยะเปลี่ยนผ่านแตกต่างกันอย่างไร ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทดลองกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะเปลี่ยนผ่านต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และผู้ทดลองกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะเปลี่ยนผ่านต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยที่ผู้ทดลองกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น และการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในระยะเปลี่ยนผ่านไม่แตกต่างกัน (ตาราง 4 และ 5) ซึ่งอธิบายได้ว่าความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะเปลี่ยนผ่านเป็นความเจ็บปวดของร่างกายที่เกิดจากการยืดขยายของเนื้อเยื่อของฝีเย็บ และกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน การนิยามของเนื้อเยื่อปากมดลูก มีการเคลื่อนตัวของทารกมากบริเวณกระเพาะปัสสาวะลำไส้และอู้งเชิงกราน (สุกัญญา ปรีดิบุญกุล และนันทพร แสนศิริพันธ์, 2550) ซึ่งจะกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดของข่ายใยประสาทของ

มดลูก ข่ายใยประสาทท้องถิ่น ข่ายใยประสาทซิมพาเทติก และใยประสาทช่องอกส่วนล่าง โดยจะส่งไปยังไขสันหลังส่งผ่านทาง dorsal horn ซึ่งมีระบบควบคุมประตุ ในระยะนี้ และส่งกระแสประสาทผ่านทาง pudendal nerve เข้าสู่เส้นประสาทก้นกบที่ตำแหน่ง S₂ ถึง S₄ การนำกระแสประสาทมาจากใยประสาท C-fiber และ A-delta แต่ส่วนใหญ่ในระยะนี้จะมาจากใยประสาท A-delta ซึ่งเป็นใยประสาทที่ส่งกระแสประสาทได้เร็วกว่ากลุ่มเส้นใยประสาท C-fiber (Rowlands & Permezel, 1998) โดยจะไปยับยั้งการทำงานของเซลล์ประสาทในชั้น substantia gelatinosa ทำให้ transmission cell ส่งกระแสประสาทขึ้นไปยังสมอง และจะก่อให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด (เจือกุล อโนธารมณ, 2546) ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะนี้จะมีลักษณะปวดแบบทิ่มแทง ปวดเสียวอก ตำแหน่งได้ชัดเจนในบริเวณหน้าท้องส่วนล่างหลังส่วนล่าง ต้นขา ก้นกบ และฝีเย็บ (Gupta et al., 2006) และมีระดับความเจ็บปวดที่มากกว่าระยะปากมดลูกเปิดเร็ว เมื่อทำการการประคบเย็นโดยใช้แผ่นเจลที่มีอุณหภูมิ 10 - 15 องศาเซลเซียสและการประคบร้อนโดยใช้แผ่นเจลที่มีอุณหภูมิ 40 - 45 องศาเซลเซียส ทำการประคบนาน 20 นาทีในแต่ละชั่วโมง ซึ่งมีกลไกคล้ายคลึงกัน คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่ผิวหนัง และไปกระตุ้นปลายประสาทอิสระบริเวณใยประสาทส่วนปลายของกลุ่มเส้นใยประสาท C-fiber จึงส่งผลให้ศักยภาพในการรับกระแสประสาทความรู้สึกเจ็บปวดลดลง การส่งกระแสประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดไปยังสมองจึงมีน้อย ความเจ็บปวดจึงลดลงตามทฤษฎีควบคุมประตุ (Melzack & Wall, 1965) ดังนั้น ผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการประคบเย็น และการประคบร้อน จึงทำให้ความเจ็บปวดในการคลอดน้อยกว่าผู้คลอดกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ บีห์แมนเนส และคณะ (Behmanesh et al., 2008) ทำการศึกษาการใช้ความร้อนในการบรรเทาความเจ็บปวด ในผู้คลอดจำนวน 64 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มในการเข้าเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้รับการประคบร้อนด้วยกระเป๋าน้ำร้อนบริเวณหลังส่วนล่าง โดยเริ่มตั้งแต่ปากมดลูกเปิด 3-4 เซนติเมตรจนถึงสิ้นสุดระยะที่หนึ่งของการคลอด ทำการวัดระดับความเจ็บปวดก่อนหลังการให้การพยาบาลในระยะที่หนึ่งและเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลดูแลตามปกติทั่วไป พบว่ากลุ่มหลังได้รับการประคบร้อนมีระดับความเจ็บปวดลดลง มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และรายงานการวิจัยโดย สรลพร ศรีวัฒน์ และคณะ (2553) ได้ศึกษาผลของการประคบร้อนด้วยลูกประคบสมุนไพรต่อความปวดในระยะคลอดของผู้คลอดครรภ์แรก พบว่าความปวดในการคลอดทั้งระยะปากมดลูกเปิดเร็วและปากมดลูกเปิดเกือบหมดต่ำกว่าผู้คลอดในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

จากผลการวิจัยที่พบว่าการประคบเย็น และการประคบร้อนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในการคลอดทั้งในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว และระยะเปลี่ยนผ่านไม่แตกต่างกันนั้น

เนื่องจากกลไกการประคบเย็น การประคบร้อนในการลดความเจ็บปวดคล้ายคลึงกันดังที่กล่าวมาแล้ว และยังช่วยลดการหดเกร็งและทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว (นิลพรรณ รัตน์ดิลกพานิชย์, 2531) ช่วยให้เกิดความรู้สึกสุขสบาย เบี่ยงเบนความสนใจจากความรู้สึกเจ็บปวด (Simkin & Bolding, 2004) นอกจากนี้การประคบเย็นยังช่วยทำให้ลดอัตราการเผาผลาญ และลดอัตราการทำลายของเนื้อเยื่อ (Jackins & Jamieson, 1990) ลดการหลั่งสารเคมีที่เป็นต้นเหตุของอาการปวดเฉียบพลัน ได้แก่ histamine, serotonin, potassium ions, kinins และ lactic acid และสำหรับการประคบร้อนยังช่วยกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร endorphin เพื่อช่วยเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวด (Simkin & Bolding, 2004) ซึ่งทำให้การประคบเย็น การประคบร้อนบริเวณหน้าท้องและหลังส่วนล่าง สามารถลดความเจ็บปวดในการคลอดในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว และระยะเปลี่ยนผ่าน ส่งผลให้ผู้คลอดมีความเจ็บปวดลดลง

จากการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ผู้คลอดมักมีความเจ็บปวดเกิดขึ้นบริเวณหน้าท้องส่วนล่าง และหลังส่วนล่างมากที่สุดทั้งในระยะปากมดลูกเปิดเร็วและระยะเปลี่ยนผ่าน เมื่อผู้วิจัยให้การดูแลด้วยการประคบเย็นและการประคบร้อน ผู้คลอดจะมีระดับความเจ็บปวดลดลงโดยสามารถลดความเจ็บปวดบริเวณหลังส่วนล่างได้มากกว่าบริเวณหน้าท้องส่วนล่าง และในขณะที่ผู้คลอดได้รับการประคบเย็นหรือการประคบร้อนนั้น ยังคงสามารถเคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนท่าต่างๆ ได้ เช่น นั่ง ยืน เดิน เป็นต้น หรือทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามปกติ ในด้านของการทบทวนว่าการประคบเย็นและการประคบร้อน ไม่ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (fetal heart rate) และทารกที่คลอดจากมารดาที่ได้รับการประคบเย็นหรือประคบร้อนทุกราย จะมีระดับ APGAR's score เมื่อแรกคลอด นาที่แรก อยู่ที่ 9-10 คะแนน และในนาที่ที่ 5 อยู่ที่ 10 นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่ง่าย ใช้เวลาการดูแลไม่นานในแต่ละครั้ง สามารถนำมาใช้ในแผนกห้องคลอดที่มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนพยาบาลในการดูแลผู้คลอด สถานที่ และอุปกรณ์

แต่อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังพบข้อสังเกตว่าพฤติกรรมที่มีต่อความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดส่วนใหญ่ที่ได้รับการประคบเย็นหรือการประคบร้อน ในระยะปากมดลูกเปิดเร็วเมื่อได้รับการประคบจะสามารถพักได้ทันที และบอกว่ารู้สึกว่าการเจ็บปวดลดลงมาก แต่เมื่อเข้าสู่ระยะเปลี่ยนผ่านพบว่า ผู้คลอดบางรายยังคงมีอาการดิ้นไปมาขณะมีการหดตัวของมดลูก และบอกว่ารู้สึกว่าการเจ็บปวดยังมากอยู่ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากในระยะเปลี่ยนผ่านเป็นระยะที่มดลูกมีการหดตัวถี่ขึ้นเรื่อยๆ ทำให้มีความเจ็บปวดในระยะนี้มากกว่าในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว และในผู้คลอดที่มีความเจ็บปวดที่รุนแรง การใช้การประคบเย็นและการประคบร้อนจึงลดความเจ็บปวดได้เพียงเล็กน้อยในระยะนี้ จึงควรใช้วิธีการบรรเทาความเจ็บปวดอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น การนวด การใช้สุคนธบำบัด เป็นต้น

สำหรับผู้คลอดที่มีรูปร่างผอมและมีลักษณะผนังหน้าท้องบางมาก จะส่งผลให้ผู้คลอดความไวต่อความรู้สึกเย็นและร้อนที่ได้รับจากการประคบเย็นหรือการประคบร้อน ดังนั้นผู้คลอดจึงรู้สึกวาระดับความเย็นและความร้อนมีระดับเย็นมากและร้อนมากเกินไป โดยเฉพาะในขณะที่มีการหดตัวของมดลูก จึงทำให้ผู้คลอดขอยุติการประคบ แสดงให้เห็นว่าการประคบเย็นและการประคบร้อน มีข้อจำกัดในการนำไปใช้ในผู้ที่มีรูปร่างผอมและผนังหน้าท้องบาง

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้คลอดบางรายจะปฏิเสธการประคบทันทีเมื่อเริ่มประคบและขอนอนนิ่งๆ หรือยืน หรือเดินขณะมีการหดตัวของมดลูกและบอกว่ารู้สึกสุขสบายมากกว่าขณะได้รับการประคบจึงขอยุติการประคบ และให้เหตุผลว่าไม่ชอบ ดังนั้น การประคบเย็นหรือการประคบร้อนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการลดความเจ็บปวดในการคลอดสำหรับผู้คลอดตามความต้องการของผู้คลอดเท่านั้น

จากผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าการประคบเย็น และการประคบร้อนสามารถลดความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดครรภ์แรกได้ ทั้งในระยะปากมดลูกเปิดเร็ว และระยะเปลี่ยนผ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 วิธี โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดใกล้เคียงกัน จึงเป็นทางเลือกนำไปเป็นวิธีการบรรเทาความเจ็บปวดตามความต้องการของผู้คลอด และความเหมาะสมของบริบทของหน่วยงานห้องคลอดของแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และประหยัด โดยระหว่างที่ผู้คลอดได้รับการประคบยังคงสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามปกติ นอกจากนี้การดูแลด้วยการประคบเย็นหรือการประคบร้อนยังทำให้ผู้คลอดรับรู้ถึงการได้รับการดูแลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในการคลอดทำให้ช่วยลดความเจ็บปวดในการคลอด และรู้สึกผ่อนคลายเพิ่มมากขึ้น