

บทที่ 4

ผลการวิจัย และการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับเสียงดนตรีต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนและระหว่างผ่าตัดต่อมลูกหมากโตแบบใช้อุปกรณ์ส่องกล้องทางท่อปัสสาวะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช และโรงพยาบาลหาดใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยศัลยกรรมชายที่ป่วยเป็นโรคต่อมลูกหมากโตและได้รับการวางแผนผ่าตัดระหว่างพฤษภาคม 2546 ถึง ตุลาคม 2546 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ และกลุ่มทดลองจะได้รับการฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับเสียงดนตรีซึ่งบรรจุในตลับเทปเดียวกัน ผู้วิจัยวัดความวิตกกังวลก่อนและหลังในแต่ละครั้งในระยะเวลา 2 วันของการเก็บข้อมูล (ดังภาพประกอบ 2)

ผลการวิจัยได้นำเสนอในรูปตารางแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนผ่าตัดและระหว่างผ่าตัดภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษานี้ มี 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ การจ่ายค่ารักษาพยาบาล ผู้ดูแลหลักในการเข้ารับการรักษา ความสามารถในการดูแลตนเอง ผู้ตัดสินใจเข้ารับการรักษาในครั้งนี้ ประสบการณ์ผ่าตัด ประสบการณ์การได้รับยาระงับความรู้สึก ประวัติโรคประจำตัว ประสบการณ์ผ่อนคลาย และระดับความวิตกกังวลแฝง เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติไคสแควร์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ไม่พบว่ามีความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		X ² -value	P-value
	(n = 30)		(n = 30)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ						
50-60 ปี	5	16.7	1	3.3	1.355	0.508
61-70 ปี	22	73.3	22	73.3		
71-80 ปี	3	10.0	7	23.4		
สถานภาพสมรส						
โสด	1	3.3	1	3.3	0.000	1.000
คู่	24	80.0	24	80.0		
หม้าย/หย่า/แยก	5	16.6	5	16.6		
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	11	36.7	5	16.7	2.131	0.144
ประถมศึกษา	16	53.3	22	73.3		
มัธยมศึกษา หรือสูงกว่า	3	10.0	3	10.0		
อาชีพ						
ธุรกิจส่วนตัว	3	10.0	5	16.6	0.269	0.604
ทำสวน ทำนา	12	40.0	7	23.3		
งานบ้านหรือดูแลบุตรหลาน	10	33.3	17	56.7		
อื่น ๆ	5	16.7	1	3.3		
ลักษณะรายได้ของตนเอง						
ไม่มีเป็นของตนเองแต่ได้รับ						
การช่วยเหลือจากบุตรหลาน	12	40.0	14	46.7	1.166	0.558
มีแต่ไม่พอใช้	3	10.0	8	26.7		
มีเพียงพอ	15	50.0	8	26.7		
การจ่ายค่ารักษาพยาบาลในครั้งนี						
เบิกได้ทั้งหมด	7	23.3	8	26.7	0.000	1.000
ฟรีโดยมีบัตรทอง/ผู้สูงอายุ	23	76.7	22	73.3		

ตาราง 1 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		X ² -value	P-value
	(n = 30)		(n = 30)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ผู้ดูแลหลักในการเข้ารับการผ่าตัด						
บุตร ภรรยา	26	86.7	25	83.3	0.177	0.674
พี่น้อง	11	36.7	7	23.3		
ดูแลตนเอง	1	3.3	1	3.3		
ความสามารถในการดูแลตนเอง						
ก่อนผ่าตัด						
ช่วยเหลือตัวเองได้ทั้งหมด	28	93.3	27	90.0	0.323	0.829
ช่วยเหลือตัวเองได้บางส่วน	2	6.7	3	10.0		
ผู้ที่ตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัดครั้งนี้						
ตนเองและบุคคลในครอบครัว	23	73.3	24	75.9	0.026	0.872
ผู้อื่นที่ไม่ใช่บุคคลในครอบครัว	10	33.3	11	37.9		
ประสบการณ์การผ่าตัด						
ไม่มี	25	83.3	22	73.3	0.393	0.531
มี	5	16.7	8	26.7		
ประสบการณ์การได้รับยาระงับ						
ความรู้สึก						
ดมยาสลบ	4	80.0	5	62.5	0.002	0.964
ได้รับยาชาเข้าไขสันหลัง	1	20.0	3	37.5		
ประวัติโรคประจำตัว						
ไม่มี	24	80.0	19	63.3	1.313	0.252
มี	6	20.0	11	36.7		
ประสบการณ์เข้ารับการรักษาใน						
โรงพยาบาล						
มี	18	60.0	20	66.7	0.072	0.788
ไม่มี	12	40.0	10	33.3		

ตาราง 1 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		X ² -value	P-value
	(n = 30)		(n = 30)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประสบการณ์การใช้วิธีผ่อนคลาย ต่างๆ						
มี	22	73.3	23	76.7	0.000	1.000
ไม่มี	8	26.7	7	23.3		

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินความวิตกกังวลแฝงทั้งสองกลุ่มในระยะแรกได้รับ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างความวิตกกังวลแฝง ในระยะเวลาแรกได้รับระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนความวิตกกังวลแฝง		t-value	p-value
	\bar{X}	SD		
กลุ่มควบคุม	45.333	7.702	0.635	0.528
กลุ่มทดลอง	43.966	8.926		

จากผลการเปรียบเทียบความแตกต่างความวิตกกังวลแฝง ในระยะเวลาแรกได้รับ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 0.63, p > 0.05$) ซึ่งแปลผลได้ว่าคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวลแฝงไม่แตกต่างกัน ดังนั้นความวิตกกังวลแฝงที่อาจจะเป็นตัวแปรที่รบกวนจึงไม่มีอิทธิพลที่จะทำให้ผลการวิจัย ในครั้งนี้คลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงไปได้

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด
ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระดับความวิตกกังวล เป็นข้อมูลที่ได้จากการประเมินความรู้สึกวิตกกังวลของผู้ป่วยโดย
ใช้มาตรวัดความวิตกกังวล ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัดกับ แรกเริ่ม และก่อนผ่าตัดกับระหว่างผ่าตัด ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระยะเวลาในการประเมินความวิตกกังวล	กลุ่มควบคุม		t-value	p-value	กลุ่มทดลอง		t-value	P-value
	\bar{X}	SD			\bar{X}	SD		
แรกเริ่ม	4.723	2.631	-2.016	0.053	4.670	2.225	6.412	0.000*
และก่อนผ่าตัด	5.540	2.433			3.090	1.938		
แรกเริ่ม	4.723	2.631	-3.472	0.002*	4.670	2.225	5.340	0.000**
และระหว่างผ่าตัด	5.993	2.317			2.907	1.706		
ก่อนผ่าตัด	5.540	2.433	-2.534	0.017*	3.090	1.938	0.828	0.414
และระหว่างผ่าตัด	5.993	2.316			2.906	1.706		

ตัด

หมายเหตุ * P value < 0.05

** P value < 0.01

จากผลการเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลประเมินในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัด ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า

กลุ่มควบคุม ระดับความวิตกกังวลระหว่างแรกรับกับก่อนผ่าตัดไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.0, p > 0.05$) ส่วนในระยะแรกรับกับระหว่างผ่าตัด นั้น พบว่าระดับความวิตกกังวลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -3.4, P < 0.05$) เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดกับระหว่างผ่าตัดพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2.53, $P < 0.05$) โดยคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในระหว่างผ่าตัด เพิ่มขึ้นกว่าระยะแรกรับและก่อนผ่าตัด

กลุ่มทดลอง ระดับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด ($t = 6.4, p < 0.01$) ระหว่างผ่าตัด ($t = 5.3, p < 0.01$) กับแรกรับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กลุ่มทดลองมีคะแนน ความวิตกกังวลลดลงทั้งในระยะก่อนผ่าตัดและระยะระหว่างผ่าตัด ทั้งนี้คะแนนเฉลี่ยความวิตก กังวลค่อยๆ ลดลงตั้งแต่ระยะแรกรับจนถึงระหว่างผ่าตัดระดับความ ส่วนวิตกกังวลก่อนผ่าตัดกับ ระหว่างผ่าตัดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.83, P > 0.05$)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ตาราง 4 เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัดระหว่างกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง

ระยะเวลา	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t-value	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
แรกรับ	4.723	2.631	4.670	2.225	0.085	0.933
ก่อนผ่าตัด	5.540	2.433	3.090	1.938	4.313	0.000**
ระหว่างผ่าตัด	5.993	2.317	2.907	1.706	5.876	0.000**

หมายเหตุ * P value < 0.05

** P value < 0.01

จากผลการเปรียบเทียบความระดับความวิตกกังวลในระยะก่อนผ่าตัดและระหว่างผ่าตัดในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่าระดับความวิตกกังวลในระยะแรกเริ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 0.09, P > 0.05$) ส่วนในระยะเวลาก่อนผ่าตัด ($t = 4.31, p < 0.01$) และระหว่างผ่าตัด ($t = 5.88, p < 0.01$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงมากกว่า กลุ่มควบคุมทั้ง 2 ระยะ

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับเสียงดนตรีต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนและระหว่างผ่าตัดต่อมลูกหมากโตแบบส่องกล้องเข้าทางทวารจำนวน 60 ราย ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 ราย โดยกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดให้ฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับการฟังเสียงดนตรี ส่วนกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดให้ฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับการฟังเสียงดนตรีโดยผู้ป่วยควบคุมการฟังเทปเทคนิคการหายใจผ่อนคลายด้วยตัวเอง ตามคำแนะนำของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเนื้อหาในเทปความยาว 30 นาที จากการทดสอบความแตกต่างด้านคุณสมบัติทั่วไปและระดับความวิตกกังวลแฝงของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติทดสอบไค-สแควร์ พบว่าคุณสมบัติของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผลโดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1. เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัดภายในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะ แรกเริ่ม ก่อนผ่าตัดและระหว่างผ่าตัดภายในกลุ่มควบคุมเป็นคู่ๆ พบว่าระดับความวิตกกังวลระยะแรกเริ่มกับระยะก่อนผ่าตัดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.02, P > 0.05$) และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความวิตกกังวลระยะแรกเริ่มกับระยะระหว่างผ่าตัดพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -3.47, P < 0.05$) และเปรียบเทียบในระยะก่อนผ่าตัดกับระยะระหว่างผ่าตัด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = -2.54, P > 0.05$) นอกจากนี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลในระยะระหว่างผ่าตัดเพิ่มขึ้นเมื่อ

เปรียบเทียบกับระยะแรกเริ่ม และระยะก่อนผ่าตัด ซึ่งความวิตกกังวลของผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะค่อยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีแนวโน้มยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อใกล้วันผ่าตัด (Cupple, 1991) และเมื่อทดสอบความแตกต่างจึงพบว่ามีความแตกต่าง ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จะมีความวิตกกังวล ซึ่งจากการสอบถามพบว่ามาจากหลายสาเหตุ เช่น ไม่เข้าใจโรคที่เกิดขึ้น การไม่คุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมใหม่จากสถานที่ซึ่ง ไม่สะดวกแน่นเกินไป เสียงดังและจากบุคคลกรทางการแพทย์ ที่ไม่คุ้นเคยรวมทั้งอุปกรณ์ กฎระเบียบต่าง ๆ กิจกรรมประจำวันที่เปลี่ยนไปต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบทางโรงพยาบาล และกิจกรรมทางการแพทย์ เช่น สวนปัสสาวะ ตรวจวัดสัญญาณชีพ การรบกวนของผู้ป่วยข้างเตียง การเผชิญกับการผ่าตัด กลัวการผ่าตัด กังวลถึงความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้น (Cavin & Lane, 1999) กลัวความเจ็บปวดจากการได้รับยาชา กลัวพิการ กังวลเจ็บปวดจากการผ่าตัด ต้องกลิ้ง อีกทั้งกังวลเสียเลือดมาก ซ็อก การเผชิญกับการไม่รู้ กลัวการรับรู้เหตุการณ์ขณะผ่าตัด กลัวไม่หาย ต้องพึ่งพาผู้อื่น กลัวเป็นซ้ำ กังวลจะปัสสาวะเองไม่ได้ และต้อง คาสายสวนปัสสาวะกลับบ้าน ซึ่งทำให้มีผลต่อภาพลักษณ์ อีกทั้งปัญหาส่วนบุคคล เช่น ไม่มี ผู้ดูแลเพื่อนำต้องนอนนานๆ ค่าใช้จ่ายต่างๆ กังวลถึงบุคคลในครอบครัว ภารกิจที่ค้างคาจากที่บ้าน กังวลสมรรถภาพทางเพศเสื่อม สาเหตุเหล่านี้กระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวล ซึ่งถูกประเมินว่าเป็นภาวะคุกคาม (threat) และเป็นอันตราย ทำให้เกิดการตื่นตัวของระบบประสาทกลาง (central Nervous System) ที่บริเวณเปลือกสมอง (cortex) ขณะเดียวกันภาวะคุกคามนี้ส่งผ่านไปทางระบบลิมบิก (limbic System) จะทำให้รู้สึกถึงอารมณ์ของความวิตกกังวล ที่เกิดขึ้นจะส่งผลผ่านการรับรู้ภายใน (interception) กลับมามีผลต่อแรงผลักดันภายใน (internal drive) กลายเป็นตัวกระตุ้น ซึ่งถูกประเมินว่าคุกคามต่อไปอีก ผู้ป่วยจะรู้ถึงอาการที่เกิดขึ้นเช่น ใจสั่นและคิดว่ามีอาการผิดปกติเกิดขึ้น และถ้าเคยมีประสบการณ์ทางลบ แรงผลักดันนี้จะถูกประเมินว่าคุกคาม แล้วจะส่งผ่านทางผ่าน (dorsal bundle) เกิดการตื่นตัวของระบบประสาท (CNS) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ขณะที่ระบบลิมบิกรับรู้ความวิตกกังวลที่เพิ่มขึ้น จะวนเวียนอยู่ในวงจรดังกล่าวเป็นลูกโซ่ไปเรื่อยๆ ผลทำให้เป็นความวิตกกังวลที่รุนแรง ระบบต่างๆ ของร่างกาย มีการเปลี่ยนแปลง กล้ามเนื้อตึงเครียด (Stuart, 1995) นอกจากนี้มีผลด้านจิตใจ และอารมณ์ทำให้หงุดหงิด กระสับกระส่าย โหมโหมไม่มีสมาธิ และความวิตกกังวลจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อใกล้เวลาผ่าตัด (อรพรรณ, 2543)

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความวิตกกังวลในระยะแรกเริ่มกับก่อนผ่าตัด ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากในระยะแรกเริ่มและก่อนผ่าตัดนั้นมีปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกันมีผลทำให้ระดับความวิตกกังวลไม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และการมีญาติหรือผู้ดูแล การมีผู้สนับสนุนทางสังคม ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจมีความเชื่อมั่นในการคิดแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่ง ทำให้ความวิตกกังวลลดลงได้ (ลี, 2540) และคู่สมรสได้มี

โอกาสปรึกษาหารือทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกลดเดี๋ยว มีความอบอุ่นใจจึงสามารถจัดการกับความเครียดและความวิตกกังวลลงได้บ้าง (สมพันธ์ และจุฑามาศ, 2541) รวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาในข้างต้น มีผลให้ความวิตกกังวลไม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลก็คงดำเนินต่อไป และมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลจะมีแนวโน้มเพิ่มสูง ส่วนในระยะระหว่างผ่าตัด ผู้ป่วยเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันนี้ เป็นสิ่งคุกคามทำให้เกิดความวิตกกังวล (ดารารวรรณ, 2538) และไม่มีผู้ดูแลที่คุ้นเคย เช่น ญาติ การเผชิญกับ กิจกรรมการพยาบาล ไม่สุขสบายจากการนอนในท่านอนหงายชันเข่า การผูกมัด และปิดตา ความเจ็บปวดจากการฉีดยาชาเข้าไขสันหลัง ความกลัวต่างๆเช่นกลัวรับรู้ความเจ็บปวดระหว่างผ่าตัด (Brow, 1990) กลัวความไม่แน่นอนที่อาจจะเกิดขึ้น กลัวเสียเลือด กลัวความพิการ กลัวตาย (Richard & Sullivan, 1991) และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นรวมทั้งทำให้คิดถึงปัญหาต่างๆ เช่นปัญหาส่วนบุคคล อีกทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ซึ่งผู้ป่วยในระหว่าง ผ่าตัดจะยังมีความวิตกกังวลขณะเผชิญในการผ่าตัดระดับปานกลางแม้ได้รับการเตรียมพร้อมจากก่อนผ่าตัด ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ แล้วก็ตาม (Calvin & Lain, 1999) จึงพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในระยะระหว่างผ่าตัดเพิ่มสูงขึ้นกว่าในระยะแรกรับและก่อนผ่าตัด เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในระยะแรกรับกับระยะระหว่างผ่าตัด และระยะก่อนผ่าตัดกับระหว่างจึงพบที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัดภายในกลุ่มทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะแรกรับกับก่อนผ่าตัด ($t = 6.41, P < 0.05$) และระยะแรกรับกับระหว่างผ่าตัด ($t = 5.34, P < 0.05$) เป็นคู่ ภายในกลุ่มทดลองพบที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และระยะก่อนผ่าตัดกับระยะระหว่างผ่าตัด ($t = 0.82, P > 0.05$) พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อย่างไรก็ตามพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด จึงอธิบายได้ว่า เมื่อผู้ป่วยเข้านอนในโรงพยาบาลจะมีความวิตกกังวลเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม จากสาเหตุต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ในระยะแรกรับระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นแต่ไม่เพิ่มอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีปัจจัยต่างๆ เช่น สภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกันมีผลในการปรับตัวของผู้ป่วย ทำให้ระดับความวิตกกังวลไม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การมีญาติหรือผู้ดูแล การมีผู้สนับสนุนทางสังคม ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ มีความเชื่อมั่นในการคิดแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่ง กลุ่มอาสาสมัครมีโอกาสปรึกษาหารือ ทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกลดเดี๋ยว มีความอบอุ่นใจ ความเครียดและความวิตกกังวลเพียงแต่ทุเลาลง แต่ไม่สามารถทำให้ความวิตกกังวลลดลงได้ ในระยะแรกรับเมื่อผู้ป่วยได้รับการฟังเพลงเทคนิคผ่อนคลายโดยการหายใจลึกๆ ซ้ำๆ ร่วมกับเสียงดนตรีอย่างน้อย 3 ครั้งครั้งละ 30 นาที ทำให้เกิดการเบี่ยงเบนความสนใจให้มาควบคุมจังหวะลมหายใจเข้า-ออก มีสมาธิ จิตใจสนใจใน

ลมหายใจเข้า-ออก และการหายใจที่ช้าและลึก มีผลต่อระบบการแลกเปลี่ยนก๊าซและขับถ่ายของเสีย จากขบวนการหายใจ มีผลต่อระบบไหลเวียนและหัวใจ กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลาย (Davis, Eshelman & McKay, 2000) ประกอบกับเสียงดนตรีที่ผ่อนคลายจะผ่านไปยังอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินผ่านระบบลิมบิก ซึ่งตอบสนองทางด้านอารมณ์ ทำให้มีการปรับเปลี่ยนความรู้สึกไปในทางผ่อนคลาย (Cook, 1986) ลดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ลดการหลั่งสารแคทีโกลามีนและลดการเกร็งของร่างกาย และลดความตึงเครียดของจิตใจ ต่อมพิทูอิทารี หลั่งฮอร์โมนเอนโดฟิน ทำให้อารมณ์คงที่สุขสบาย เกิดการผ่อนคลายและลดความวิตกกังวลลง (White, 1992) นอกจากนี้จากการประเมินภาวะผ่อนคลาย จะเกิดขึ้นทุกครั้งหลังฟังเทปและเมื่อมีการฟังเทปหลายครั้งเป็นผลจากการสะสมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความวิตกกังวลลดลง สำหรับความวิตกกังวลในระยะก่อนผ่าตัดและระหว่างผ่าตัด เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 อธิบายได้ว่า ความวิตกกังวลหลังฟังเทปลดลงอย่างต่อเนื่องอย่างช้าๆ ในระยะก่อนผ่าตัดกับระหว่างผ่าตัด และเป็นช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะเข้าไปในระหว่างผ่าตัด ซึ่งยิ่งใกล้ระยะผ่าตัดจะมีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นและอาจจะเป็นความวิตกกังวลจากหลายสาเหตุเข้ามามีผลทำให้ความวิตกกังวลลดลงได้เล็กน้อย แต่อย่างไรก็ตามหลังฟังเทปพบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลลดลงและลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การฟังเทปเทคนิคการหายใจผ่อนคลายร่วมกับเสียงดนตรี มีผลลดความวิตกกังวลลงได้ระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของการเลือกดนตรีด้วยตนเองระหว่างผ่าตัดส่องกล้องทางทวารหนัก (colonoscopy) ต่อความวิตกกังวล (Smolen, Topp & Singer, 2002) ที่พบว่าดนตรีลดความวิตกกังวลได้ เช่นเดียวกับการศึกษาเรื่องผลของดนตรีในผู้ป่วยที่ผ่าตัดต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด (Augustin & Hains, 1996) และในผู้ป่วยที่ผ่าตัดเล็กที่ใช้ยาชาเข้าทางไขสันหลัง (Mok & Wong, 2003) ในผู้ป่วยรอสวนหัวใจและแผนกผู้ป่วยนอกเช่นผู้ป่วยที่รอส่องกล้องตรวจลำไส้ใหญ่ (Chlan, Evens, Grenleaf & Ralker, 2000) และการเลือกดนตรีระหว่างส่องกล้องลำไส้ใหญ่ต่อความวิตกกังวล อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตสูง (Smolen, Topp & Singer, 2002) ซึ่งดนตรีช่วยลดความวิตกกังวลลงได้

3. เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในระยะก่อนและระหว่างผ่าตัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันทั้งระยะก่อนผ่าตัด ($t = 4.31, p < 0.01$) และระหว่างผ่าตัด ($t = 5.88, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงมากกว่า กลุ่มควบคุมทั้ง 2 ระยะจึงอธิบายได้ว่า

เมื่อให้กลุ่มทดลองฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายร่วมกับเสียงดนตรี มีผลทำให้ความวิตกกังวลลดลงต่ำกว่าก่อนฟังและความวิตกกังวลค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่องและลดลงได้ในระดับหนึ่ง จึงพบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มทดลองลดลงและลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมและมีภาวะผ่อนคลายเกิดขึ้นดังแสดงในตารางที่ 5 (ภาคผนวก ก) โดยพบว่าการฟังเทปช่วยลดความตึงเครียด ได้ร้อยละ 76.67 ฟังพอใจร้อยละ 96.67 สบายใจ ร้อยละ 100 โลงตัวเบา ร้อยละ 96.67 สงบสดชื่นร้อยละ 90.00 และง่วงนอน ร้อยละ 76.67 เมื่อประเมินภาวะผ่อนคลายโดยรวมพบว่าเกิดขึ้น ได้ร้อยละ 70-100 ซึ่งยืนยันว่ามีการผ่อนคลายเกิดขึ้นจริงหลังฟังเทป ประกอบกับเสียงดนตรีที่ได้ยินจะผ่านไปยังอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการได้ยินผ่านระบบลิมบิก ซึ่งตอบสนองทางด้านอารมณ์ ทำให้มีการปรับเปลี่ยนความรู้สึกไปในทางผ่อนคลาย (Cook, 1986) และลดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ลดการหลั่งสารแคทีโกลามีนและลดการเกร็งของร่างกาย ลดความตึงเครียดของจิตใจ (Aragon, Farris & Byers, 2002) ต่อมพิทูอิทารีหลังฮอว์โมนเอนโดฟินทำให้อารมณ์คงที่สุขสบายเกิดการผ่อนคลายและลดความวิตกกังวลลง (White, 1992) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองในระยะระหว่างผ่าตัดต่ำกว่าระยะก่อนผ่าตัดและระยะแรกเริ่ม อาจเป็นผลเนื่องมาจาก การฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายกับเสียงดนตรีอย่างต่อเนื่อง มีผลในการลดความวิตกกังวลลงและเมื่อฟังต่อไปจนกระทั่งระหว่างผ่าตัดระดับความวิตกกังวลยิ่งลดลงอย่างมากในกลุ่มทดลอง ซึ่งตรงกันข้ามกับกลุ่มควบคุมที่มีระดับความวิตกกังวลยิ่งเพิ่มขึ้น

สรุปผลการวิเคราะห์โดยรวม พบว่าการฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายโดยการหายใจลึกๆ ช้าๆ ร่วมกับเสียงดนตรี เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ เพื่อบรรเทาความวิตกกังวลในผู้ป่วยก่อนและระหว่างผ่าตัด TUR-P โดยพบว่าผลของการฟังเทปเทคนิคหายใจผ่อนคลายกับเสียงดนตรี สามารถเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วยออกจากความวิตกกังวล และช่วยทำให้ผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังพบว่าหากได้มีการเตรียมผู้ป่วยโดยการให้ฟังในระยะก่อนผ่าตัดหลายๆ ครั้ง มีผลในการลดความวิตกกังวลในระยะระหว่างผ่าตัดได้ดี