

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม จำนวน 30 ราย โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2550 ถึง ตุลาคม 2550 ผลการศึกษาได้นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย โดยวัดระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจจำนวน 30 ราย จำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 63.34 เพศหญิงร้อยละ 36.66 มีอายุเฉลี่ย 52.23 ปี ($SD = 19$, range = 42-61 ปี) มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 73.34 ดังแสดงในตารางที่ 1 ($n=30$)

ตารางที่ 1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส

ข้อมูลบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	63.34
หญิง	11	36.66
อายุ ($\bar{X} = 52.23$ ปี, $SD = 19$, range = 42-61 ปี)		
40-49	7	23.34
50-59	21	70.00
60 ปีขึ้นไป	2	6.66
สถานภาพสมรส		
คู่	22	73.34
โสด	4	13.33
หม้าย	4	13.33

พบว่ากลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 70 ประกอบอาชีพทำนา/ทำสวนร้อยละ 33.34 มีรายได้ต่อเดือน 5,000-10,000 บาทร้อยละ 50 และมีความเพียงพอของรายได้คิดเป็นร้อยละ 86.67 ดังแสดงในตารางที่ 2 (n=30)

ตารางที่ 2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้

ข้อมูลบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	21	70.00
มัธยมศึกษา	3	10.00
ปริญญาตรี	6	20.00
อาชีพ		
รับราชการ	4	13.33
ทำนา/ทำสวน	10	33.34
ธุรกิจส่วนตัว	4	13.33
รับจ้าง	5	16.63
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	23.33
รายได้ (บาท)		
น้อยกว่า 5,000	7	23.33
5,000-10,000	15	50.00
มากกว่า 10,000	8	26.67
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	26	86.67
ไม่เพียงพอ	4	13.33

พบว่าปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 83.34 ความรุนแรงของโรคตามการจำแนกของคิลลิป อยู่ในระดับที่ 1 ร้อยละ 100.00 และกลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาได้รับยากลุ่ม anticoagulants, platelet antagonists, nitrate ร้อยละ 100.00 ดังแสดงในตารางที่ 3 (n=30)

ตารางที่ 3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ ความรุนแรงของโรคตามการจำแนกของคิลลิป (Killip Classification) และกลุ่มยาที่ใช้ในการรักษา

ข้อมูลบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โรคความดันโลหิตสูง	25	83.34
ไขมันในเลือดสูง	20	66.66
สูบบุหรี่	18	60.00
มีประวัติโรคหัวใจในครอบครัว	7	23.33
โรคเบาหวาน	6	20.00
มีภาวะอารมณ์เครียด	5	16.66
ความรุนแรงของโรคตามการจำแนกของคิลลิป		
ระดับที่ 1	30	100.00
ระดับที่ 2	0	0.00
กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
anticoagulants	30	100.00
platelet antagonists	30	100.00
nitrate	30	100.00
beta adrenergic antagonist	22	73.34
antilipemic agents	20	66.66
ACEI inhibitor	11	36.66
calcium antagonist	9	30.00
ยารักษาโรคอื่นๆรวม	5	16.66

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทำหน้าที่ยของร่างกายโดยวัตรระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทำหน้าที่ยของร่างกายโดยวัตรระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ จากการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลดังกล่าวด้วยสถิติ Kolmogorov Smirnov แล้วพบว่าเป็นโค้งปกติ จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ยของร่างกายโดยวัตรระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ ด้วยสถิติทดสอบค่า ที่ ชนิดกลุ่มเดียวไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test or paired t-test) พบว่าค่าเฉลี่ยของระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทำหน้าที่ยของร่างกายโดยวัตรระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์

ข้อมูล	$\bar{X}$	SD	t	p-value
ระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (เมตร)				
ก่อนจำหน่าย	481.30	9.14		
หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์	504.53	14.48	-14.45	0.000*

* $p < 0.001$

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายได้ดังนี้

ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยวัดระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยของระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ทั้งนี้สามารถอธิบายผลการศึกษาได้ว่า จากวิธีการดำเนินกิจกรรมที่นำมาใช้ในการปฏิบัติตามโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้นผู้ศึกษาได้เริ่มให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ในระยะห่อผู้ป่วยหนักอาการรุนแรง การฟื้นฟูสมรรถภาพของหัวใจในระยะนี้ได้เริ่มทันทีหลังจากอาการของผู้ป่วยคงที่แล้วและแพทย์อนุญาตให้เข้าร่วมกิจกรรม โดยเริ่มให้ผู้ป่วยรับรู้ เข้าใจในวัตถุประสงค์ วิธีการในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและให้ฝึกปฏิบัติภายใต้การชี้แนะของพยาบาล ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ และมีความมั่นใจ (McCaffery, 1999) ที่จะปฏิบัติตามโปรแกรม และต่อเนื่องไปจนถึงในระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักฟื้นอยู่ในหอผู้ป่วยสามัญและหลังจากที่ผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างปลอดภัยด้วยตนเองมากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายเพิ่มขึ้น มีการปรับตัวเข้าสู่ชีวิตประจำวัน และช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องหลังจากออกจากโรงพยาบาล

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว การออกกำลังกาย และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ ในส่วนของการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวและการสนับสนุนทางด้านจิตใจเป็นส่วนสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ที่ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายเพิ่มขึ้นนั้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินกิจกรรมทั้ง 2 อย่างนี้ควบคู่กันไป กล่าวคือ ตั้งแต่กิจกรรมครั้งที่ 1 ในระยะห่อผู้ป่วยหนักอาการรุนแรง จะมีการประเมินความพร้อมด้านจิตใจในการรับฟังของผู้ป่วย ให้คำแนะนำในความจำเป็นที่จะต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักอาการรุนแรงเพื่อเป็นการลดภาวะเครียด พุดคุย

ซักถามและให้ผู้ป่วยได้สำรวจตนเองว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจหรือไม่ พร้อมให้เล่าประสบการณ์การเกิดของโรคโดยใช้เทคนิคการยอมรับและการสะท้อนกลับเพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลายและมองเห็นปัญหา และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในส่วนที่ผู้ป่วยขาดไปหรือมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง โดยจะมีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของหัวใจ ความหมายสาเหตุของโรค กลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดง และแนวทางการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70 ดังแสดงในตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติตามโปรแกรมมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยค่อยๆ เกิดการเรียนรู้และร่วมกับประสบการณ์ของการมีอาการเป็นสิ่งส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยปฏิบัติตามโปรแกรมได้ และผู้ศึกษาได้มอบคู่มือการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดแดงโคโรนารี ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุ การปฏิบัติตัวเมื่อมีภาวะหัวใจขาดเลือด การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แนวทางการปรับเปลี่ยน พฤติกรรม เป้าหมายของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายอย่างปลอดภัย ข้อควรระวังของการออกกำลังกาย และบันทึกข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรม ผู้ป่วยสามารถอ่านทบทวนได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการหรือมีข้อสงสัย ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง

ในกิจกรรมครั้งที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการดูแลช่วยเหลือทางด้านจิตสังคมด้วยการประเมินปัญหาและแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างผู้ศึกษากับผู้ป่วย มีการวางแผนแก้ไขปัญหา (Pollock, 2006) โดยมีการซักถามเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย หากพบปัญหาและอุปสรรคผู้ศึกษาจะช่วยชี้แนะหาวิธีการแก้ปัญหาร่วมกันให้ความรู้เรื่องแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำประกอบด้วย การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การพักผ่อน การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การงดสูบบุหรี่ การมีกิจกรรม การขับถ่าย การมีเพศสัมพันธ์ พุดคุยและร่วมกันหาแนวทางในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และมีแนวทางปฏิบัติตัวเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคซ้ำ จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 83.34 รองลงมาคือภาวะไขมันในเลือดสูงร้อยละ 66.66 ดังแสดงในตารางที่ 3 ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เมื่อผู้ป่วยได้เรียนรู้ถึงปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ จึงมีความตระหนักในการป้องกันในการเกิดโรคซ้ำโดยอาศัยวิธีการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในส่วนของกิจกรรมครั้งที่ 3 และ 4 จะเป็นการติดตามผลของการแก้ปัญหา มีการซักถามเพิ่มเติมในครั้งสุดท้าย และหลังจากที่ผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้านแล้ว ผู้ศึกษาได้โทรศัพท์ติดต่อสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามความก้าวหน้าและความต่อเนื่องในการปฏิบัติฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วย ซึ่ง

การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการดูแลช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยและช่วยให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้น

ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้จะส่งผลให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้และรับทราบอย่างถูกต้องเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ความสามารถของตนเอง ตลอดจนสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ ส่งผลให้ ความเครียดและความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น มีกำลังใจ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวให้เข้ากับภาวะของโรคและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแบบแผนในการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคและให้ความร่วมมือในการรักษาและการฟื้นฟูสภาพของตนเองอย่างถูกต้อง ทำให้ร่างกายฟื้นตัวได้ดีขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานในร่างกายดีขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ ออมิช และคณะ (Omish et al., 1990) ได้ศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตต่อภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ จำนวน 48 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุม พบว่า ในระยะ 1 ปีหลังจากการรักษา กลุ่มทดลองมีเส้นผ่านศูนย์กลางของหลอดเลือดที่ตีบโดยเฉลี่ยลดลง นอกจากนั้นยังพบว่าความรุนแรง ความถี่และระยะเวลาของอาการเจ็บอกในกลุ่มทดลองลดลง อย่างชัดเจนขณะที่กลุ่มควบคุมมีความรุนแรงมากขึ้น

ในส่วนของการออกกำลังกายนั้น ผู้ป่วยจะได้รับการออกกำลังกายตามโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในระยะผู้ป่วยในและเป็นการเตรียมร่างกายผู้ป่วยให้พร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะผู้ป่วยนอกระยะแรก ในระยะผู้ป่วยในเริ่มต้นโดยรูปแบบการใช้การฝึกการหายใจ การบริหารแขนขาและข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย เริ่มให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ด้วยตนเอง บนเตียง และค่อยๆ ปรับเพิ่มปริมาณการออกกำลังกาย การทำกิจกรรม ระยะเวลาและความหนักในการออกกำลังกายของผู้ป่วยให้เหมาะสมโดยค่อยๆ ซึ่งความแรงหรือความหนักเบากำหนดอัตราการเต้นหัวใจเป้าหมายในการออกกำลังกายเท่ากับร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด หรือใช้พลังงานประมาณ 2-5 METs ระยะเวลา 10-30 นาที ในการเตรียมร่างกายผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะผู้ป่วยนอกระยะแรกนั้น โดยในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจใช้การเดินบนพื้นราบ ซึ่งความแรงหรือความหนักเบากำหนดอัตราการเต้นหัวใจเป้าหมายในการออกกำลังกายเท่ากับร้อยละ 60-75 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด หรือใช้พลังงานประมาณ 5-7 METs ระยะเวลาประมาณ 45-60 นาที เป็นการกระตุ้นให้เกิดการใช้ ออกซิเจนของร่างกาย (aerobic exercise) จากการที่ร่างกายต้องมีการเคลื่อนไหวตลอด ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในร่างกาย มีผลให้การทำงานของกล้ามเนื้อลายและระบบหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการนำและแลกเปลี่ยนออกซิเจน (วิศาล คันธารัตนกุล, 2546) ส่งผลให้ ความสามารถ ในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายดีขึ้น เมื่อมีการออกกำลังกายสม่ำเสมออย่าง

น้อย 4-6 สัปดาห์ ร่างกายเกิดการปรับเปลี่ยนคือปอดมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนระหว่างถุงลมและเลือด (oxygen diffusion capacity) และความสามารถสูงสุดในการรับออกซิเจนสูงขึ้น และทำให้การเผาผลาญโดยไม่ใช้ออกซิเจนเกิดขึ้นช้าลง ลดการสร้างแลคเตท ทำให้สามารถทำงานได้นานขึ้น และส่งผลให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายเพิ่มขึ้น (Fardy & Yanowitz, 1995; Thompson, 2001) สอดคล้องกับการศึกษาของ เมเนส และคณะ (Maines et al., 1997) ศึกษาผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 1 และ 2 ต่อความสามารถในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 591 คน พบว่าภายหลังจากการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 1 และ 2 ความสามารถในการออกกำลังกายดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ เวอร์ริลล์ และคณะ (Verrill et al., 2003) ได้ศึกษาผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 432 รายพบว่าระยะทางเดินบนพื้นราบเฉลี่ยในเวลา 6 นาทีเพิ่มขึ้น

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาพบว่าการนับชีพจรของกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะเดินออกกำลังกาย ยังคงมีข้อจำกัดในการนำไปสู่การปฏิบัติจริงเนื่องจากความไม่คุ้นเคยและยากที่จะนำไปปฏิบัติได้ในขณะออกกำลังกาย และจากการรักษาที่ได้รับของกลุ่มตัวอย่างพบว่าร้อยละ 73.34 (ตารางที่ 3) ได้รับยาต้านเบต้าดังกล่าวมีผลควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจทำให้อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง จึงทำให้เมื่อออกกำลังกายอัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นไม่มากดังนั้นการกำหนดความหนักของการเดินออกกำลังกายโดยใช้อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดจึงเป็นข้อจำกัดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการศึกษานี้พบว่าการใช้วิธีการประเมินตนเองจากระดับความเหนื่อย เป็นวิธีที่กลุ่มสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ขณะที่ออกกำลังกาย โดยต้องมีการสอนและทบทวนความเข้าใจในอาการและอาการแสดงอย่างถูกต้องชัดเจน โดยข้อมูลที่ได้นำมาพิจารณาปรับระดับความหนัก ทั้งนี้ในการกำหนดระดับความหนักในการเดินและปรับระดับความหนักในการเดินออกกำลังกาย ได้พิจารณาร่วมกับอาการและอาการแสดงที่พบในระหว่างเดินออกกำลังกาย ซึ่งถือว่าอาการและอาการแสดง รวมทั้งระดับความเหนื่อยในการออกกำลังกายเป็นสิ่งที่สำคัญมาก (วิศาล คันธารัตนกุล, 2546) ที่ช่วยป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นในขณะออกกำลังกายและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายได้

และการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างได้ออกจากการศึกษาจำนวน 4 รายและไม่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนที่ขัดขวางต่อการออกกำลังกาย โดยรายที่ 1 พบว่ามีอัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 120 ครั้งต่อนาทีระหว่างที่เข้าโปรแกรม รายที่ 2 พบว่ามีค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกขณะพักมากกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท รายที่ 3 ระหว่างที่เข้าโปรแกรมพบมีการเดินหัวใจผิดปกติจังหวะแบบเวนทริเคิลเต้นก่อนกำหนด (PVC) รายที่ 4

ระหว่างที่เข้าโปรแกรมผู้ป่วยปฏิเสธเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากมีปัญหาซึมเศร้า ไม่ยอมปฏิบัติตามกิจกรรม ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีปัญหาที่ซับซ้อนและไม่สามารถเข้ารับการดูแลตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษาพบว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามโปรแกรมที่กำหนดจะส่งผลในการเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้ป่วย ดังนั้น โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจควรมีการนำไปพัฒนาในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนโดยอาศัยบทบาทของพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (Advanced Practice Nurse[APN]) ที่ต้องใช้ทักษะและสมรรถนะในการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน โดยใช้ความรู้ที่กว้างขวาง ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ แนวคิดทฤษฎีและผลการวิจัยประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมและเกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย