

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้การศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสภาพหัวใจ ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ ข้อมูล จากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในผู้สูงอายุ
2. การฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง
3. แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับฟื้นฟูสภาพหัวใจผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง
4. การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้
5. การประเมินประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในผู้สูงอายุ

ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง(chronic heart failure)เป็นกลุ่มอาการซึ่งมีสาเหตุจากความผิดปกติของการทำงานของหัวใจอาจเกิดจากความผิดปกติของโครงสร้าง หรือการทำหน้าที่ของหัวใจก็ได้ มีผลทำให้หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายหรือรับเลือดกลับเข้าสู่หัวใจได้ตามปกติ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง มีอาการสำคัญ 2 ประการ คือ อาการแรกคือ หายใจลำบาก และอ่อนเพลีย อาการที่สำคัญอีกข้อหนึ่งเกิดจากการมีน้ำและเกลือคั่งในร่างกาย ทำให้บวม ทั้งนี้ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการอ่อนเพลียง่าย โดยไม่บวมมาก หรือบางรายอาการบวมชัดเจนแต่ไม่ค่อยมีอาการ (ชมรมหัวใจล้มเหลวแห่งประเทศไทย, 2551) ซึ่งภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังอาจเกิดจากความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ ลิ้นหัวใจ หรือโรคของหลอดเลือด โดยมีสาเหตุสำคัญ คือ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคความดันโลหิตสูง โรคลิ้นหัวใจรูห์มาติก เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง แต่ละรายมีการพยากรณ์โรคที่แตกต่างกัน ในการรักษาจึงต้องให้การรักษาทั้งอาการและโรคที่เป็นสาเหตุ สำหรับการเปลี่ยนแปลงที่พบในผู้สูงอายุ เป็นการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อม จึงเป็นความเสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วยได้มากกว่าในวัยอื่นๆ

การจำแนกระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (The New York Heart Association Functional Classification [NYHA]) การพิจารณาจากระดับของกิจกรรมของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่สามารถปฏิบัติและอาการที่ปรากฏสามารถจำแนกระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวออกได้ดังนี้ (American Heart Association [AHA], 2005; ESC, 2010)

ระดับที่ 1 ไม่มีขีดจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ หมายถึง การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ไม่มีผลทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ หรือเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของร่างกายเพียงเล็กน้อยก็เกิดอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ แต่เมื่อได้พักอาการต่าง ๆ จะหายไป

ระดับที่ 3 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมของร่างกายเพียงเล็กน้อยก็เกิดอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ และจะรู้สึกสบายเมื่อได้พัก

ระดับที่ 4 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ มีอาการเหนื่อยหอบแม้ในขณะที่พัก

จากระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ดังกล่าว พบว่า ระดับความทนต่อการทำกิจกรรมระดับที่ 2 และ 3 เป็นระดับที่ควรส่งเสริมการออกกำลังกาย โดยผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวอาจจะต้องอยู่ในภาวะที่มีอาการคงที่ และในระดับความทนต่อการทำกิจกรรมระดับที่ 4 อาจจะออกกำลังกายได้แต่ต้องอยู่ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะจะทำให้มีโอกาสเกิดอันตรายได้สูง (Belardinelli, 2002) อาการที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมักมาพบแพทย์ด้วยอาการหอบเหนื่อยเมื่อมีกิจกรรมต่างๆ และภาวะของโรคก็ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังออกกำลังกาย

สาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ

สาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลวแบ่งออกเป็น 2 สาเหตุ คือ สาเหตุที่แท้จริง (underlying causes) กับสาเหตุชักนำ (precipitating causes)

1. สาเหตุที่แท้จริงของภาวะหัวใจล้มเหลว แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 ความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ได้แก่ พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อหัวใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) จากหลอดเลือดหัวใจซึ่ง

พบว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Krum, 2006) กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) และโรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ (cardiomyopathy) ซึ่งมีหลายชนิด แต่ที่พบบ่อยคือชนิดที่มีการขยายตัวของกล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ (dilated cardiomyopathy) ซึ่งจะทำให้การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจจึงลดลง

1.2 หัวใจทำงานหนักเกินกำลัง เนื่องจากปริมาตรเลือดที่มากเกินไป หรือหัวใจต้องบีบแรงเกินกำลัง เกิดเมื่อปริมาตรเลือดก่อนหัวใจบีบตัวมากเกินไปที่หัวใจห้องล่างจะรับได้ จะทำให้แรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง จำนวนเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง โดยความผิดปกติที่ทำให้เพิ่มปริมาตรเลือดก่อนหัวใจบีบตัว ได้แก่ โรคลิ้นหัวใจ ส่วนมากเกิดจากลิ้นหัวใจไม่ตรึงติดหรือร้าวหรือเป็นทั้ง 2 ชนิด นอกจากนี้โรคความดันโลหิตสูงก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลว โดยกลไกที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดเนื่องจากมีแรงต้านต่อแรงดันเลือดออกจากหัวใจสูงขึ้น ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักในการบีบตัวเพื่อเอาชนะแรงต้านของหลอดเลือด (Victor, 2007)

2. สาเหตุชักนำของภาวะหัวใจล้มเหลว การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ที่มีโรคหัวใจ โดยมีสาเหตุชักนำที่ทำให้หัวใจทำงานผิดปกติ ได้แก่

2.1 ภาวะติดเชื้อของร่างกาย เนื่องจากเมื่อมีการอักเสบเกิดขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยมีไข้และชีพจรเต้นเร็วขึ้น ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น เนื่องจากเมตาบอลิซึม (metabolism) ของร่างกายสูงขึ้น (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิช, 2546) นอกจากนี้ภาวะที่มีการติดเชื้อของระบบหายใจอาจทำให้มีความผิดปกติของการถ่ายเทออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ทำให้เกิดภาวะขาดออกซิเจนในเลือด และจะทำให้มีผลเสียต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจจึงเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

2.2 ภาวะโลหิตจาง ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนเนื่องจากปริมาณของฮีโมโกลบินลดลง เกิดผลเสียต่อกล้ามเนื้อหัวใจและภาวะเลือดจางเรื้อรังจะเพิ่มภาระแก่หัวใจมากขึ้นเนื่องจากปริมาณเลือดที่ไหลเวียนเพิ่มขึ้นและปริมาณออกซิเจนที่เลี้ยงหัวใจมีน้อย จึงทำให้หัวใจซึ่งมีพยาธิสภาพอยู่แล้วทำงานไม่ไหวและเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ (Felker, 2004)

2.3 ภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ ทำให้หัวใจเต้นเร็ว เนื่องจากเมตาบอลิซึมของร่างกายสูงขึ้น และเป็นข้อห้ามในการออกกำลังภายในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Yue, 2011)

2.4 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะทั้งชนิดที่เร็วผิดปกติหรือช้าผิดปกติ ภาวะดังกล่าวจะทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง โดยกลุ่มที่หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติจะทำให้ช่วงเวลาของการคลายตัวของกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อให้เลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจห้องล่างน้อยลง ทำให้เลือดไหลผ่านเข้าหลอดเลือดแดงโคโรนารีมีน้อย จึงทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ทำให้ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาที

ลดลง ความดันในหัวใจห้องบนจึงสูงขึ้นทำให้มีการคั่งของเลือดทั้งในระบบไหลเวียนเลือดที่ปอดและทั่วร่างกาย (Calo et al., 2007)

2.5 การอุดตันของหลอดเลือดที่ปอด โดยสาเหตุ เช่น ฟองอากาศ ลิ่มเลือด และที่พบบ่อยคือ ลิ่มเลือดที่หลุดมาจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งจะไปอุดตันหลอดเลือดใหญ่ในปอดทำให้ความดันของหลอดเลือดที่ปอดและความดันของหัวใจห้องล่างขวาสูงขึ้น นอกจากนี้การเกิดลิ่มเลือดจะทำให้เกิดการรวมตัวกันของเกล็ดเลือดและทำให้มีการหลั่งสารโปรสตาแกรนดินส์ ฮีสตามีน และซีโรโทนิน (prostaglandins, histamine, serotonin) สารเหล่านี้จะทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดปอดและหลอดเลือดดำทำให้เกิดแรงต้านต่อหัวใจห้องล่างขวา จึงทำให้เกิดหัวใจล้มเหลวตามมา (Piazza & Goldhaber, 2008)

การวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

ในการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจะต้องมีความผิดปกติทั้ง 2 ข้อดังต่อไปนี้ (ESC, 2010)

1. อาการเหนื่อย อ่อนเพลีย (ไม่ว่าจะเป็นขณะพัก หรือออกกำลังกาย) หรืออาการซึ่งเกิดจากมีน้ำและเกลือคั่งในร่างกาย เช่น ขาบวม มีน้ำในเยื่อหุ้มปอดหรือช่องท้อง
2. หลักฐานจากการตรวจร่างกาย หรือการตรวจพิเศษแล้วพบว่ามีความผิดปกติของการทำหน้าที่ ของหัวใจ ส่วนการตอบสนองต่อการรักษาภาวะนี้เช่นการให้ยาขับปัสสาวะ ช่วยในการวินิจฉัยได้ แต่ไม่มีความเฉพาะเจาะจงสูง และไม่เพียงพอที่จะช่วยในการวินิจฉัย

การรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว

การรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวมีเป้าหมายหลัก คือ เพิ่มประสิทธิภาพในการบีบตัวของหัวใจและลดการทำงานของหัวใจ โดยมีเป้าหมายในการรักษา 3 ประการ คือ (ESC, 2010)

1. การกำจัดสาเหตุที่ชักนำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว
2. การแก้ไขสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น การผ่าตัดแก้ไขคราบพิการของลิ้นหัวใจหรือการทำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดมีปริมาณเพิ่มขึ้น ในรายที่มีสาเหตุจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เช่น การขยายเส้นเลือดหัวใจหรือการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น

3. การควบคุมภาวะหัวใจล้มเหลว ไม่ให้รุนแรงขึ้น ลดการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ และชะลอความเสื่อมของหัวใจ รวมทั้งปรับปรุงคุณภาพชีวิตและลดอัตราการตายซึ่งมีวิธีการควบคุมภาวะดังกล่าวมีทั้งวิธีการรักษาด้วยยา และการรักษาโดยไม่ต้องใช้ยา ซึ่งจะต้องปฏิบัติร่วมกันดังต่อไปนี้

3.1 ลดปริมาณของเลือดหัวใจห้องล่างก่อนหัวใจบีบตัว ซึ่งการลดปริมาณของเลือดในหัวใจห้องล่างก่อนหัวใจบีบตัวทำได้โดยลดจำนวนน้ำและเกลือที่มากเกินไปในร่างกาย ซึ่งโดยทั่วไปจะแนะนำให้รับประทานเกลือน้อยกว่า 4 กรัมต่อวัน แต่ถ้ามีอาการรุนแรง มีอาการบวก และเหนื่อยหอบมากจะรับประทานเกลือน้อยกว่า 2 กรัมต่อวัน ส่วนน้ำจะแนะนำให้ดื่มเกิน 1.5 ลิตรต่อวัน ซึ่งการจำกัดเกลือและน้ำดื่มจะปฏิบัติรวมกับการให้ยาขับปัสสาวะ โดยยาขับปัสสาวะจะลดการคั่งของเลือดและน้ำในระบบไหลเวียนของร่างกาย แต่ และในปัจจุบันมีการนำยากลุ่มต้านฮอร์โมนอัลโดสเตอโรน เช่น สไปโรโนแลคโตน มาใช้ขับปัสสาวะเพื่อป้องกันการสูญเสียโปแตสเซียม แต่การใช้ยาชนิดนี้ในขนาดต่ำไม่ได้หวังผลเพื่อขับปัสสาวะ แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันผลของฮอร์โมนอัลโดสเตอโรน ที่มีผลต่อหัวใจ โดยการยับยั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับหัวใจห้องล่างซ้าย ซึ่งได้แก่ ผนังหัวใจบางลง ขนาดของหัวใจโตขึ้น ประสิทธิภาพในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง มาใช้ในการรักษาผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งได้แนะนำให้เลือกใช้เป็นยากลุ่มแรก เพื่อชะลอและป้องกันการดำเนินของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ให้รุนแรงขึ้น โดยการใช้ร่วมกับกลุ่มอื่นและพบว่ายากลุ่มนี้สามารถที่จะทำให้อาการทางคลินิกดีขึ้น ความทนในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น ลดอัตราการกลับเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลและลดอัตราการตายได้ (รังสฤษฎ์ กาญจนะวานิชย์, 2546)

3.2 ลดแรงต้านการบีบเลือดออกจากหัวใจ ซึ่งจะสูงขึ้นในภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากการกระตุ้นระบบซิมพาติกและระบบเรนเงจิโอเทนซิน (rennin-angiotensin) ทำให้มีการหดตัวของหลอดเลือดเพื่อเพิ่มความดันเลือดแดง แต่ผลเสียทำให้ปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจลดลง ซึ่งการลดแรงต้านการบีบเลือดออกจากหัวใจ ส่วนยากลุ่มปิดกั้นการทำงานของแคลเซียม แม้จะช่วยเพิ่มปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจในหนึ่งนาที แต่ในระยะยาวกลับพบว่าผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการทรุดลงและมีอัตราการตายเพิ่มขึ้น เนื่องจากยากลุ่มนี้จะทำให้หัวใจเต้นช้าลงและแรงต้านของหลอดเลือดลดลง จึงทำให้มีการกระตุ้นระบบซิมพาติก และระบบเรนเงจิโอเทนซิน ซึ่งปัจจุบันแนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่มนี้ (รังสฤษฎ์ กาญจนะวานิชย์, 2546)

3.3 เพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยให้ยาดิจิตาลิส เนื่องจากยาดิจิตาลิสจะช่วยเพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจทำให้เกิดปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจหนึ่งนาทีเพิ่มขึ้น แต่อาการข้างเคียงที่พบคือ เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน มองเห็นผิดปกติและมีหัวใจเต้นช้าผิดปกติ

หรือผิดจังหวะ (Roach, 2001) นอกจากนี้ยังมีวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจด้วยการใส่อุปกรณ์ช่วยหัวใจล้มเหลวหรือวิธีการใช้ไฟฟ้ากระตุ้นหัวใจห้องล่างขวาและล่างซ้ายบีบตัวอย่างพร้อมเพรียงกัน (resynchronization therapy) ซึ่งพบว่า ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงมีปัญหาการนำสัญญาณไฟฟ้าภายในหัวใจห้องล่างผิดปกติ (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิช, 2545) ซึ่งส่งผลให้หัวใจห้องล่างทั้งสองข้างบีบตัวไม่มีประสิทธิภาพและไม่พร้อมเพรียงกัน ดังนั้น การรักษาด้วยวิธีนี้จะช่วยแก้ปัญหาระบบไหลเวียนและลดอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ โดยจะทำในผู้มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการรุนแรงแม้จะได้รับการรักษาด้วยยาเต็มที่แล้วซึ่งจากการศึกษา COMPANION (the Comparison of Medical Therapy, Pacing, and Defibrillation in Heart Failure) และ CARE-HF (Cardiac Resynchronization in Heart Failure study) ร่วมกับ meta-analysis พบว่า cardiac resynchronization therapy นี้สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและลดอัตราการเสียชีวิตได้ สำหรับประเทศไทย การรักษาด้วยวิธีนี้ยังมีข้อจำกัด ด้านบุคลากรและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาจึงทำให้การรักษาด้วยวิธียังไม่แพร่หลายในประเทศไทย (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิช, 2547)

3.4 การแก้ไขความผิดปกติของอัตราและจังหวะการเต้นของหัวใจ ทั้งชนิดที่เร็วผิดปกติหรือช้าผิดปกติ ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ซึ่งการแก้ไขอาจจะเป็นการรักษาโดยการใส่ยาหรือการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิดที่ฝังไว้ใต้ผิวหนัง (implantable cardioverter-defibrillator [ICD]) ซึ่งจะทำงานกรณีที่ระบบไหลเวียนเลือดไม่ดีที่เกิดจากหัวใจห้องล่างซ้ายเต้นเร็วกว่าปกติ ส่วนใหญ่จะพบหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบดังกล่าวในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดร่วมกับมีหัวใจบีบตัวลดลงมาก ในรายที่มีหัวใจล้มเหลวเรื้อรังที่มีการบีบตัวลดลงมากที่ไม่ใช่ผู้ป่วย NYHA Class IV การใส่ AICD สามารถป้องกันการเสียชีวิตจากหัวใจเต้นผิดจังหวะได้มากกว่าการรักษาด้วยยาอย่างเดียว มีการศึกษาที่เป็น primary prevention trials คือ MADIT II (the Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial-II) และ SCD-HeFT (Sudden Cardiac Death Heart Failure Trial) ที่แสดงให้เห็นว่าการใส่ AICD ในผู้ป่วยที่มีการบีบตัวของหัวใจลดลงมาก (severe left ventricular dysfunction) ทั้งที่มีอาการและไม่มีอาการของหัวใจล้มเหลว แสดงให้เห็นว่า สามารถป้องกันการเสียชีวิตจากหัวใจเต้นผิดจังหวะได้มากกว่าการรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว (ACC, 2002) ส่วนการใส่ยาได้มีการนำยาในกลุ่มต้านเบต้ามาใช้ในการภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมกับมีภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ซึ่งจะช่วยให้ภาวะหัวใจล้มเหลวดีขึ้น ยับยั้งการเปลี่ยนแปลงของหัวใจห้องล่างขวา ลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและลดอัตราการตาย (Fonarow, 2004)

3.5 ส่งเสริมสุขภาพร่างกายโดยการให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอในรายที่ได้รับยาขับปัสสาวะที่ขับโปตัสเซียมออกจากร่างกาย ต้องแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีโปตัสเซียมสูงเพื่อป้องกันโปตัสเซียมต่ำ

3.6 การปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ได้แก่ การพักผ่อน การรับประทาน อาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถของร่างกาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการตรวจร่างกายตามนัด (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิชย์, 2546)

การรักษาโดยไม่ใช้ยาและการรักษาแบบองค์รวม (Nonpharmacological Treatment and Multidisciplinary Management)

ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรังส่วนใหญ่มักจะได้รับยารับประทานหลายชนิด ไม่เพียงแต่ยา รักษาหัวใจเท่า นั้นแต่มียาอื่นๆร่วมด้วย เพราะผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรังมักมีโรคอื่นๆร่วมอยู่ด้วย จึงพบว่าผู้ป่วยจึงรับประทานยาไม่ถูกต้องและมีความร่วมมือในการรับประทานยาดำ ปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะนำมาสู่การรักษาที่ล้มเหลว และมีอัตราการเกิดหัวใจล้มเหลวแบบเฉียบพลันแทรกซ้อน ต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น การรักษาโดยไม่ใช้ยาและการรักษาแบบองค์รวม (Multidisciplinary) โดยใช้พยาบาลผู้ เชี่ยวชาญพิเศษ เกษัชกร นักกายภาพบำบัด เจ้าหน้าที่ สังกศตสเคราะห์ ร่วมกับแพทย์ผู้ดูแล อาจจะช่วยให้ผู้ป่วยดีขึ้น ลดผลแทรกซ้อนและการเข้ารับการ รักษาในโรงพยาบาล จากการทบทวนรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่ามีรูปแบบการดูแลกลุ่มนี้หลายรูปแบบด้วยกัน อาทิเช่น รูปแบบการจัดตั้งทีมดูแลผู้ป่วย ภาวะหัวใจล้มเหลวแบบสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team) (McDonald, 2002) รูปแบบของ โปรแกรมการดูแลโดยมีพยาบาลเป็นผู้นำทีม (nurse led program) (Loor & Jaarsma, 2002) รูปแบบ การดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการ (integrated Approach) (Doughty et al., 2002) ซึ่งผลการวิจัยทั้งหมด พบว่าผู้ป่วยมี ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้เพิ่มขึ้น ลดอาการกำเริบของโรคลงได้ ลด อัตราการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลซ้ำ และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ในทุกรัฐของประเทศออสเตรเลีย มีการจัดตั้งคลินิกแบบองค์รวม (Multidisciplinary clinic) เจ้าหน้าที่ในคลินิก นั้นอาจแตกต่างกันบ้างขึ้นกับ งบประมาณที่ได้รับและสถานที่ อาจจะจัดตั้งอยู่ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือเป็นศูนย์สุขภาพของชุมชนนั้นๆก็ได้ การใช้โทรศัพท์สามารถช่วยติดตามการรักษาผู้ป่วย หัวใจล้มเหลว โดยเฉพาะในรายที่อยู่ห่างไกลในชนบทหรืออยู่เพียงลำพัง เป้าหมายของการรักษา ด้วยวิธีนี้ก็คือ การทำให้ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวมีสุขภาพดีขึ้น และลดอัตราการเข้ารับการรักษานใน โรงพยาบาล การรักษาโดยไม่ใช้ยาและการรักษาแบบองค์รวม รวมถึงการให้ความรู้ผู้ป่วยในการ

ดูแลสุขภาพตัวเอง การชั่งน้ำหนักตัว การสอนวิธีปรับยาขับปัสสาวะด้วยตนเองในระยะเริ่มต้น จัดหาแนวทางและเตรียมความพร้อมให้ผู้ป่วย หากเกิดเหตุฉุกเฉินว่า จะต้องติดต่อใครและต้องปฏิบัติตัวอย่างไร ติดตามความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษาด้วยการรับประทานยา ช่วยสนับสนุน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมเกลือหรืออาหารเค็ม การออกกำลังกาย การหยุดบุหรี่ สร้างความมั่นใจว่า ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาอย่างเต็มที่ตามมาตรฐาน และได้รับการปรับขนาดยาจนได้ประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยเอง ผู้ป่วยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อที่ป้องกันได้ เช่น ไข้หวัดใหญ่ จากข้อมูลในปัจจุบันพบว่า การรักษาแบบองค์รวมนั้น สามารถทำให้ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และลดค่าใช้จ่ายในระยะยาวร่วมกับลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิช, 2547; Krum, 2006)

โดยสรุปแล้วการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวมีจุดประสงค์คือ รักษาอาการของหัวใจล้มเหลว ลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ลดอัตราการเสียชีวิต ประกอบไปด้วยการรักษาโดยใช้ยา การรักษาโดยไม่ใช้ยา ในปัจจุบันแนวทางการดูแลรักษา มุ่งที่การชะลอการดำเนินของโรค หรือความเสื่อมของพยาธิสภาพ ลดอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว และป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งการฟื้นฟูสภาพหัวใจเข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอจะช่วยให้ประสิทธิภาพของร่างกายดีขึ้น ช่วยยืดอายุของผู้ป่วย และลดความจำเป็นในการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างชัดเจน

การฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

ความหมาย

การฟื้นฟูสภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation) คือ กระบวนการรักษาที่ต่อเนื่อง ในการดูแลผู้ป่วย ที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท มีองค์ประกอบคือ การประเมินทาง การแพทย์ การให้คำแนะนำหรือการสั่งการออกกำลังกาย การให้ความรู้ คำปรึกษา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิต โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจจนผู้ป่วยสามารถทำงานได้ในระดับที่เหมาะสม ร่วมกับฟื้นฟูสภาวะทางจิตใจอารมณ์ให้ สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในสังคม และสามารถกลับไปประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับสภาวะทาง ร่างกาย (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2546; วิสาล คันธรัตน์กุล, 2551; สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา, 2548)

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association [AHA], 1994) ได้ให้คำจำกัดความของการฟื้นฟูสภาพหัวใจ ไว้ว่าคือ กระบวนการรักษาที่ต่อเนื่อง และมีความครอบคลุม โดยมีองค์ประกอบคือ การประเมินทางการแพทย์ การให้คำแนะนำหรือการตั้งการออกกำลังกาย การให้ความรู้ คำปรึกษา และ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิต โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถกลับคืนสู่สภาพที่ดีที่สุดทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ซึ่งรวมถึงการป้องกันแบบปฐมภูมิด้วย และจากรายงานของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association [AHA], 2005) มีการให้คำจำกัดความที่มีขอบเขตและผลที่กว้างขึ้น ดังนี้ คือ การประสานงานและกระบวนการหลายด้านที่มุ่งเน้นการทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจ สามารถดำรงชีวิตได้มากที่สุดทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และ สังคม นอกเหนือไปจากผลต่อการควบคุมการชะลอหรือการกีดกันกลับของกระบวนการแข็งตัวของเลือด ส่วน ชมรมฟื้นฟูหัวใจสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย (2553) ได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูหัวใจว่า เป็นกระบวนการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือด ทุกประเภทโดยไม่มีข้อจำกัด เฉพาะแต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) โดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วย สามารถฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจ จนสามารถทำงานได้ในระดับที่เหมาะสม(physiological conditions) ร่วมกับฟื้นฟูสภาวะทางจิตใจอารมณ์ (psychological conditions) ให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในสังคม (social conditions) และสามารถกลับไปประกอบอาชีพ(vocational conditions) ที่เหมาะสมกับสภาวะทางร่างกาย รวมถึงกระบวนการป้องกันโรคหลอดเลือด หัวใจไม่ให้เกิดมาเป็นซ้ำอีก ทั้งในผู้ที่เคยมีปัญหาระบบหลอดเลือดหัวใจมาก่อน หรือยังไม่เคยมีปัญหาก็ตาม นอกจากนั้น ชมรมฟื้นฟูสภาพหัวใจ หลอดเลือด และปอดแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation [AACVPR], 2000)ได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูสภาพหัวใจ ว่าเป็นกระบวนการของกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภทให้คงศักยภาพสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท โดยมีองค์ประกอบของการฟื้นฟู ที่สำคัญสองส่วนคือ การให้การรักษาดูแลการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

การฟื้นฟูสภาพหัวใจ แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะที่ 1 เป็นระยะในโรงพยาบาล
2. ระยะที่ 2 หลังออกจากโรงพยาบาลในระยะแรก มักใช้เวลาทั้งสิ้น 4 -12 สัปดาห์
3. ระยะที่ 3 เป็นระยะต่อเนื่องจากระยะที่ 2 โดยผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายด้วยตนเองได้ในบางโปรแกรมอาจแบ่งระยะการออกกำลังกายเป็น 4 ระยะ ทั้งนี้ความแตกต่างจะอยู่ที่

การควบคุมดูแลโดยบุคลากรทางการแพทย์ (AACVPR, 2004; ACSM, 2006)

กลุ่มเป้าหมายในการฟื้นฟูสภาพหัวใจ ได้แก่

1. ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (myocardial infarction)
2. กลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft)
3. กลุ่มที่ได้รับการขยายหลอดเลือด (percutaneous coronary interventions)
4. ผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนหัวใจ (heart transplantation)
5. กลุ่มหัวใจล้มเหลวที่อาการคงที่แล้ว (stable chronic heart failure)

บุคลากรผู้รับผิดชอบในการฟื้นฟูสภาพหัวใจ

ได้แก่ แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ หรือ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูพยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักสรีรวิทยาการออกกำลังกายโภชนาการ นักจิตวิทยาโดยบุคลากรต้องมีความรู้พื้นฐานดังนี้ คือ ความรู้ด้านโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด การกู้ชีพขั้นพื้นฐานและได้ผ่านการฝึกอบรมแล้ว ความรู้เรื่องคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความรู้เรื่องสรีรวิทยาการออกกำลังกายโดยเฉพาะการตอบสนองของระบบหัวใจและหลอดเลือดต่อการออกกำลังกายในประเภทต่าง ๆ และ การให้โปรแกรมการออกกำลังกายในโรงพยาบาลทุกครั้งต้องพร้อมที่จะปฏิบัติการกู้ชีพขั้นสูงได้ตลอดเวลา

บทบาทหน้าที่ของบุคลากร

แพทย์เป็นผู้ตรวจประเมินและติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดการรักษา ผู้ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหัวใจอาจเป็นแพทย์หรือพยาบาล หรือนักกายภาพบำบัดที่มีความรู้ในการฟื้นฟูสมรรถหัวใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถตรวจประเมิน และ แนะนำผู้ป่วยขณะที่กำลังทำการฟื้นฟูได้อย่างถูกต้องปลอดภัยรวมทั้งให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย และ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

สถานที่

ควรมีสถานที่เฉพาะเป็นสัดส่วน หรือใช้สถานที่ร่วมกันกับการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั่วไป แต่จัดเวลาเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ เนื่องจากการฝึกผู้ป่วยโรคหัวใจ ควรมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสงบ เพื่อลดความเครียดซึ่งมีโอกาสดังกล่าวฝึกพร้อมกับผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั่วไป

อุปกรณ์พื้นฐาน

เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (defibrillator) อุปกรณ์กู้ชีพและถังออกซิเจนพร้อมใช้งาน ควรมี เครื่องมือส่งสัญญาณคลื่นหัวใจ (ECG telemetry) อุปกรณ์ออกกำลังกาย เช่น จักรยานใช้ขาถีบ หรือ มือหมุนแบบตั้งอยู่ที่ (stationary bicycle or arm aerometry) สายพานออกกำลังกาย (treadmill)

ผลของการฟื้นฟูสภาพหัวใจ

ประโยชน์ของการออกกำลังกายได้แก่ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน หรือขาดการเคลื่อนไหว (immobilized effect) เพิ่มสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ เพิ่มการไหลเวียนของหลอดเลือดโคโรนารี ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ

ประโยชน์ของการฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุ

การศึกษาในระยะแรก โดยมากจะมีกลุ่มผู้สูงอายุจำนวนไม่มาก การศึกษาที่สำคัญที่แสดงผลของการฟื้นฟูในผู้สูงอายุ เป็นการศึกษาในผู้สูงอายุ จำนวน 270 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มวัยกลางคน (อายุระหว่าง 45-65 ปี) สูงอายุ (อายุระหว่าง 66-75 ปี) และสูงอายุมาก (อายุมากกว่า 75 ปี) โดยพบว่าเกิดประโยชน์ ได้แก่ การสามารถทำกิจกรรมรวม และคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ โดยไม่เกิดผลแทรกซ้อน เอกสารเรื่อง “secondary prevention of coronary heart disease in the elderly (with emphasis on patients ≥ 75 years of age)” โดยสมาคมแพทย์โรคหัวใจของสหรัฐอเมริกา สรุปว่า การฟื้นฟูในผู้สูงอายุจะเกิดประโยชน์ดังนี้คือ เพิ่มสมรรถภาพร่างกาย ได้ถึงร้อยละ 10-60 กล้ามเนื้อหัวใจทำงานลดลงร้อยละ 10-25 เมื่อเทียบกับระดับกิจกรรมในขณะที่ทำการตรวจสอบสมรรถภาพ ซึ่งหมายถึงหัวใจทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นที่ระดับ กิจกรรมนั้นๆ (AHA, 2005)

การฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

ผู้สูงอายุมิแนวนอนจะเกิดความถดถอยของสมรรถภาพทางกายง่ายกว่าในวัยอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องมาจากพยาธิสภาพต่างๆ ของหลายระบบที่พบในผู้สูงอายุนั้นมักเป็นภาวะเรื้อรัง (วิลเลียมส์, 2548) ซึ่งภาวะหัวใจล้มเหลวทำให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในระบบไหลเวียนระบบกล้ามเนื้อ และระบบการหายใจ ทำให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย

ลดลง ส่งผลให้ ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ซึ่งการออกกำลังกายอย่างถูกต้องจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งระบบกล้ามเนื้อ (ปิยะนุช รักพานิชย์, 2551) ส่วนชมรมหัวใจล้มเหลวแห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติมาตรฐานเพื่อการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรังขึ้นในปี 2551 และได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายและกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ไว้ว่า วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม และปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวคือ การเดินบนทางราบ ทั้งนี้โปรแกรมการออกกำลังกายต้องปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นรายๆ ไป และเนื่องจากผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว จัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นก่อนเริ่มการออกกำลังกายจึงควรตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ (exercise stress test) และควรอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญในระยะแรกสำหรับผู้ป่วยทุกราย ทั้งนี้ สิ่งที่สำคัญคือ การให้ความรู้กับผู้ป่วยเรื่องหลักการออกกำลังกายอย่างถูกต้อง ร่วมกับการติดตามเฝ้าระวังตนเอง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิต สำหรับการให้ความรู้และคำแนะนำการปฏิบัติตัวนั้นควรประกอบด้วย 1) ความรู้ทั่วไป ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ พยาธิสรีรวิทยา การดำเนินโรค แผนการรักษา ปัญหาทางสภาวะจิตที่อาจเกิดขึ้น และการพยากรณ์โรค 2) การติดตามอาการด้วยตนเอง ได้แก่ การรู้จักและเฝ้าระวังอาการกำเริบ อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำและเกลือคั่ง การชั่งและบันทึกน้ำหนักตัวทุกวัน และข้อปฏิบัติกรณีอาการกำเริบ 3) คำแนะนำทางโภชนาการ ได้แก่ การควบคุมการบริโภคเกลือ การควบคุมการบริโภคน้ำ และ การงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ 4) กิจกรรมประจำวันและการออกกำลังกาย ได้แก่ การทำงาน การพักผ่อน โปรแกรมออกกำลังกาย และ เพศสัมพันธ์ 5) ยา ได้แก่ การรู้จักชื่อยา การออกฤทธิ์ ขนาดยา วิธีใช้ ผลข้างเคียง การจัดการกับปัญหาการให้ยาจำนวนมากและซับซ้อน กลยุทธ์เพื่อการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การให้วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

การฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เริ่มมีการศึกษาเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่ยี่สิบกว่าปีที่ผ่านมา (Conn, 1982) เนื่องจาก อาการที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมักมาพบแพทย์ด้วยอาการหอบเหนื่อยเมื่อมีกิจกรรมต่างๆ และภาวะของโรคก็ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังออกกำลังกาย แต่อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาของรอส เค และ คณะ ได้ทำการรวบรวมศึกษาแบบ randomized control trial จำนวน 29 การศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย โดยส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก รวมจำนวนผู้ป่วย 1,126 ราย พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องจากการออกกำลังกายน้อยมาก มีเพียงการศึกษาเดียวจาก 17 การศึกษา ที่รายงานการเกิดภาวะแทรกซ้อน และเกิดในกลุ่มที่มี ejection fraction น้อยกว่า ร้อยละ 30 (Ross et al., 2004) มีการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว กับการออกกำลังกายแบบเผาผลาญ ว่าสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วยโรคหัวใจ ที่หัวใจบีบเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้

น้อยลง (HF-ACTION trial : Heart Failure A Controlled Trial Investigating Outcomes of Exercise Training) โดยศึกษาในผู้ป่วย 2,331 ราย ที่มีการบีบตัวสูบลดเหลือไปเลี้ยงร่างกายได้น้อยกว่า ร้อยละ 35 และมีอาการเหนื่อยง่ายเมื่อทำกิจกรรมเบา จนถึงเหนื่อยแม้แต่นอนอยู่เฉยๆ และได้รับการรักษาทางการแพทย์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 สัปดาห์ แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มออกกำลังกายและกลุ่มที่ไม่ได้รับการออกกำลังกาย โดยมีโปรแกรมการออกกำลังกาย ดังนี้คือ ผู้ป่วยจะได้รับการสอนการออกกำลังกายภายใต้การดูแลเป็นระยะเวลา 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยวิธีการเดินหรือปั่นจักรยาน โดยเริ่มต้น 15-30 นาทีต่อครั้ง ที่อัตราการเต้นของหัวใจที่ ร้อยละ 60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด และหลังจากเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ จึงเพิ่มการออกกำลังกายเป็น 30-35 นาทีต่อครั้ง ที่อัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดหลังจากนั้นจึงให้กลับไปออกกำลังกายต่อที่บ้าน เป็นจำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 40 นาที ที่อัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 60-70 ของอัตราการบีบตัวของหัวใจสูงสุด และติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ เมื่อเวลาผ่านไป 3 ปี พบว่าอัตราการเสียชีวิตลดลงในกลุ่มที่ออกกำลังกาย หรืออัตราการนอนโรงพยาบาลลดลง (O'Connor et al., 2009)

การฟื้นฟูสภาพหัวใจ ระยะที่ 1 (Phase 1) หรือ ระยะผู้ป่วยใน (Inpatient Phase)

วัตถุประสงค์

1. ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน ๆ
2. ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างปลอดภัย
3. ช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการปฏิบัติตน และ ลดความเครียดอาจที่เกิดขึ้น
4. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องหลังออกจากโรงพยาบาลรวมทั้งสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจได้

วิธีการ

ก่อนเริ่มโปรแกรมออกกำลังกายทุกครั้งผู้ฟื้นฟู ต้องพิจารณาข้อห้ามสำหรับการออกกำลังกายและควรเฝ้าระวังขณะผู้ป่วยออกกำลังกาย และหยุดออกกำลังกายเมื่อมีข้อบ่งชี้

โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหัวใจประกอบด้วย ขั้นตอนย่อยจากระดับซึ่งมีระดับการใช้ออกซิเจน (METs) ดำเนินถึงขั้นที่สูงขึ้น ซึ่งต้องใช้ใช้ออกซิเจนมากขึ้น การให้โปรแกรมตามขั้นตอนจะดำเนินไปอย่างต่อเนื่องช้าหรือเร็วขึ้นกับอาการและสภาพของผู้ป่วย แต่ละขั้นตอนย่อย

ของโปรแกรมประกอบด้วย การฝึกกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ การออกกำลังกาย การให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว

การออกกำลังกาย

รูปแบบ (mode) ใช้การออกกำลังกายแบบ callisthenic exercise และ การเดินเป็นหลัก
ความหนักเบา (intensity) ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (post-myocardial infarction) ควรให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยมีชีพจรขณะออกกำลังกายมากกว่าชีพจรขณะพักไม่เกิน 20 ครั้งต่อนาที ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ หรือการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน ควรให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดยมีชีพจรขณะออกกำลังกายมากกว่าชีพจรขณะพักไม่เกิน 30 ครั้งต่อนาที

ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Duration) 5-10 นาที ในระยะแรกและค่อย ๆ เพิ่มขึ้นได้ 20-30 นาที

ความถี่ (Frequency) วันละ 2 ครั้ง ขึ้นกับสภาพผู้ป่วย

เป้าหมายของการฟื้นฟูสภาพในระยะที่ 1 คือ ผู้ป่วยสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ และทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายในระดับ 5 METs ได้

การฟื้นฟูสภาพหัวใจ ระยะที่ 2 (Phase 2)

ระยะผู้ป่วยนอก (Outpatient Phase)

ระยะที่ 2 คือ ระยะที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลในช่วงแรก ซึ่งจะใช้เวลาในการฝึกประมาณ 8-12 สัปดาห์ โดยอาจเป็นคำแนะนำการออกกำลังกายที่บ้าน หรือ การเข้าโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพในโรงพยาบาล ยังรวมถึงผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาอยู่ และ จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพหัวใจ อีกทั้งผู้ป่วยต้องได้รับคำแนะนำในเรื่องปัจจัยเสี่ยงเพื่อให้ผลการฟื้นฟูสภาพหัวใจถึงตามเป้าหมาย โดยระยะนี้เน้นที่ผู้ป่วยยังอาจต้องการการติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์

1. เพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายจิตใจและอารมณ์ของผู้ป่วยให้ดีขึ้น โดยการให้โปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม
2. เพิ่มความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

3. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายที่ดีโดยเร็วอันจะเป็นการทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น
4. เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจในขบวนการการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งเน้นที่การเข้าใจและลดปัจจัยเสี่ยง
5. เพื่อให้สมาชิกในครอบครัวรับทราบถึงบทบาทในการร่วมรักษาผู้ป่วย

วิธีการ

ในระยะที่ 2 เป็นโปรแกรมที่มีการควบคุมติดตาม (monitoring) ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ได้แก่ วัดอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิต ก่อนและหลังการออกกำลังกาย ขณะที่ออกกำลังกายด้วยเครื่องมือออกกำลังกายทุกชนิดอย่างน้อยประเภทละ 1 ครั้ง หากสามารถตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจขณะออกกำลังกายด้วยเครื่องส่งสัญญาณคลื่นหัวใจ (ECG telemetry) ได้ ควรจะควบคุมติดตามจนกว่าผู้ป่วยจะมีอาการคงที่ โดยเฉพาะในกลุ่มที่ควรได้รับการควบคุมติดตาม เช่น กลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โดยทั่วไประยะนี้ใช้เวลา 8-12 สัปดาห์ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีสมรรถภาพเพิ่มขึ้น แล้วมีข้อบ่งชี้ในการเข้าระยะที่ 3 แล้วผู้ป่วยสามารถเข้าร่วมระยะที่ 3 ได้

การออกกำลังกาย

รูปแบบ (Mode)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือ การเดินบนลู่วิ่ง ปั่นจักรยานแบบตั้งอยู่กับที่ ปั่นมือหมุนแบบตั้งอยู่กับที่ เป็นต้น สำหรับการออกกำลังกายที่ใช้แขนหรือมีการเคลื่อนไหวของทรวงอก จะเริ่มได้ภายหลัง 4-6 สัปดาห์ สำหรับผู้ป่วย post-MI, post-PCI และภายหลัง 8 สัปดาห์สำหรับผู้ป่วย post cardiac surgery

การออกกำลังกายแบบ resistance training ได้แก่ dumbbell จะเริ่มได้ตามข้อบ่งชี้ที่จะกล่าวในส่วนของการยกน้ำหนัก

ความหนักเบา (intensity) สำหรับในระยะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ในกรณีที่ไม่มีผลตรวจ Exercise Stress Test หรืออยู่ในระหว่างรอผลการตรวจให้ใช้หลักดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจ ในระยะแรกของการออกกำลังกายให้ใช้อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักบวกเพิ่มไป 20-30 ครั้งต่อนาที เช่น ถ้าผู้ป่วยมีอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักในวันนั้นเท่ากับ 70 ครั้ง/นาที อัตราการเต้นของหัวใจ ที่ใช้ในการออกกำลังกายวันนั้นคือไม่เกิน $70+30 = 100$ ครั้งต่อนาที ในช่วงหลังจากนั้นหากสามารถเพิ่มความหนักเบาของการออกกำลังกายในผู้ป่วยได้ให้ใช้การคำนวณ ความแรงในการออกกำลังกายโดย Karvonen Method ดังนี้

(อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่คาดคะเน – อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก) x 0.4 ถึง 0.85 + อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่คาดคะเน = 220 – อายุ (ปี)

การเลือกคุณแล้วแต่ความแรงที่ต้องการ โดยทั่วไปแนะนำให้ออกกำลังกายในระดับปานกลาง (moderate intensity) คือ คุณ 0.4 ถึง 0.6

ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนความแรงในการออกกำลังกายดังกล่าวอยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ เป็นรายไปๆ ไป

ระดับความเหนื่อยของ Borg (Rating of Perceived Exertion Scale) ให้ระดับความเหนื่อยอยู่ระหว่าง 11-13

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีผล Exercise Stress Test

อัตราการเต้นของหัวใจ

ใช้การคำนวณความแรงในการออกกำลังกายโดย Karvonen Method ดังนี้ (อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่ได้จากผลการตรวจ exercise stress test - อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก) x 0.4 ถึง 0.85 + อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

สมรรถภาพการทำงานของร่างกายสูงสุด [VO_{2max}] คำนวณความแรงของการออกกำลังกายที่ระดับ 40-85% VO_{2max} โดยส่วนใหญ่แนะนำให้ออกกำลังกายในระดับปานกลาง (moderate intensity) คือ 40-60%

ระดับความเหนื่อยของ Borg (Rating of Perceived Exertion Scale) ให้ระดับคะแนนความเหนื่อยอยู่ระหว่าง 11-13 ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Duration) แต่ครั้งที่ผู้ป่วยใช้เวลาในการออกกำลังกายซึ่งควรใช้เวลาทั้งสิ้นไม่เกิน 60 นาที ควรประกอบด้วย stretching, warm up, aerobic และ/หรือ resistance training, cool down และ stretching ตามระยะเวลาของการออกกำลังกายของแต่ละเครื่องที่กำหนดไว้ โดยระยะเวลาของ aerobic exercise ไม่ควรน้อยกว่า 20-30 นาที

ความถี่ (Frequency) ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิกควรออกอย่างน้อย 3 – 5 วันต่อสัปดาห์ และผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับคำแนะนำและสนับสนุนให้ออกกำลังกายที่บ้านทุกวันที่ไม่ได้มาออกกำลังกายที่โรงพยาบาล

การปรับเพิ่มการออกกำลังกาย (Progression) ในระยะแรกของการออกกำลังกายให้เริ่มจาก intensity น้อยๆ และปรับเปลี่ยนการออกกำลังกายโดยเพิ่มระยะเวลาการออกกำลังกาย

ให้ครบตามที่กำหนด เช่น เดินนานขึ้นจนครบ แล้วจึงค่อยเพิ่มความหนักเบาในการออกกำลังกาย (intensity) เช่น เดินเร็วขึ้น เป็นต้น

การฟื้นฟูสภาพหัวใจในระยะที่ 3 (Phase 3) หรือ ระยะต่อเนื่อง

การออกกำลังกายในระยะต่อเนื่อง (ระยะที่ 3) คือระยะที่ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายด้วยตนเอง จะยังมีการติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยขณะออกกำลังกายอยู่บ้าง เช่น ตรวจวัดความดันโลหิต จับชีพจรขณะออกกำลังกายสูงสุดสัปดาห์ละครั้ง หรือตรวจ ECG เป็นครั้งคราว สิ่งที่สำคัญคือ การประเมินว่า ผู้ป่วยรายใดพร้อมที่จะออกกำลังกาย มีความพร้อมและสามารถออกกำลังกายด้วยตนเองได้อย่างปลอดภัย

ข้อบ่งชี้ถึงการออกกำลังกายโดยไม่ต้องติดตามเฝ้าระวัง (unsupervised exercise)
(ACSM, 2006)

- ผ่านการเข้าโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจระยะที่ 2 แล้วอย่างน้อย 6 ครั้ง
 - การออกกำลังกายในระยะที่ 2 สามารถออกกำลังกายได้มากกว่าหรือเท่ากับ 5 METs
 - มีการตอบสนองของระบบหัวใจและหลอดเลือดต่อการออกกำลังกายอย่างปกติ เช่น ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสม ตามการเพิ่มความแรงของการออกกำลังกาย
 - คลื่นไฟฟ้าหัวใจขณะออกกำลังกายสูงสุดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ST-segment depression < 1 mm, stable or benign dysrhythmia)
 - อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตขณะพักอยู่ในเกณฑ์ปกติ
 - มีความเข้าใจและสามารถออกกำลังกายตามโปรแกรมได้ด้วยความสะดวกปลอดภัย และสามารถจับชีพจรของตนเองได้อย่างแม่นยำ (self monitor)
 - มีความรู้เรื่องโรค อาการผิดปกติที่ควรทราบ ปฏิกิริยาเสี่ยงและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเรื่องปัจจัยเสี่ยงต่างๆอย่างเหมาะสม
 - การออกกำลังกายสามารถปฏิบัติได้เองที่บ้าน ตามสถานที่ออกกำลังกายต่างๆ
- อย่างไรก็ตาม ควรนัดผู้ป่วยติดตามเป็นระยะ เพื่อปรับการออกกำลังกาย และควรมีการติดตาม ให้คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านปัจจัยเสี่ยงอื่นๆด้วย

ข้อบ่งชี้ในการสิ้นสุดระยะที่ 3

- ผู้ป่วยเข้าโปรแกรมระยะที่ 3 เป็นเวลา 3 - 6 เดือน และแพทย์วินิจฉัยแล้วว่าผู้ป่วยสามารถออกจากระยะที่ 3 ได้
- สามารถออกกำลังกายได้อย่างน้อย 8 METs และไม่มีอาการผิดปกติ เช่น เจ็บหน้าอกเมื่อออกกำลังกาย ที่ความหนัก (intensity) ระดับปานกลาง
- มีความรู้ความเข้าใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำรงชีวิต เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ

แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับฟื้นฟูสภาพหัวใจผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

ทีมสหสาขาวิชาชีพ ศูนย์โรคหัวใจภาคเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับฟื้นฟูสภาพหัวใจขึ้นในปี พ.ศ. 2544 ปรับปรุงโดยเพิ่มเติมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยสาระสำคัญของแนวปฏิบัติในส่วนการฟื้นฟูสภาพหัวใจตามแนวทางของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ 1) การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วยและจริยธรรม 2) การออกกำลังกาย 3) การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ 4) การดูแลด้านจิตสังคม 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม/ การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต 6) การควบคุมคุณภาพการบริการ

องค์ประกอบของแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับฟื้นฟูสภาพหัวใจผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

1. การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วยและจริยธรรม (level 4A)

1.1 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายควรได้รับการฟื้นฟูสภาพหัวใจอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย

1.2 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังต้องได้รับการประเมินก่อนเข้าโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหัวใจ

1.3 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายควรรวมอยู่ในโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหัวใจ

2. การออกกำลังกาย (level 1A)

2.1 ผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังควรได้รับคำแนะนำในเรื่องการออกกำลังกายเป็นรายบุคคล โดยขึ้นอยู่กับอาการทางคลินิก วิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย

2.2 ผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังควรเข้าร่วมโปรแกรมที่มีการให้คำแนะนำ (supervised program) และควรแนะนำให้เหมาะกับเพศ กิจกรรมทั้งในวัยที่ยังทำงานหรือ กิจกรรมอดิเรกอื่นๆ รวมถึงการออกกำลังกายที่ทำให้ได้เข้าร่วมในสังคม และทางเลือกของรูปแบบในการออกกำลังกาย

2.3 การออกกำลังกายในผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังควรเริ่มที่ระดับต่ำ(low intensity) และเพิ่มทีละน้อยทุกสัปดาห์

2.4 มีการ warm-up และ cool-down การออกกำลังกายแต่ละครั้งสามารถยืดหยุ่นได้ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วย

2.5 การออกกำลังกายแบบ Aerobic เป็นการออกกำลังกายในระดับต่ำถึงปานกลาง (low to moderate intensity) ซึ่งเหมาะสมกับผู้ป่วยทุกราย

2.6 ประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายทั้งก่อนและขณะออกกำลังกาย โดยใช้เครื่องมือที่น่าเชื่อถือและเหมาะสม

2.7 ระดับของการออกกำลังกาย ควรมีการประเมินติดตามปรับตามความเหมาะสม โดยประเมินจาก Borg scale หรือ อัตราการเต้นของชีพจร

3. การให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติ (level 1A)

3.1 ผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายต้องได้รับความรู้เกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรค อาการ อาการแสดงของโรคและแนวทางการรักษาโรคก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3.2 ผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายต้องได้รับการวางแผนแนะนำเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมและป้องกันปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวซ้ำ

3.3 ผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายต้องได้รับคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อให้สามารถนำกลับไปปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม

4. การดูแลด้านจิตสังคม(level 1A)

4.1 ผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายควรได้รับการประเมินความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าโดยใช้เครื่องมือในการประเมิน

4.2 การดูแลด้านจิตใจควรขึ้นอยู่กับผู้สูงอายุกวาระแต่ละราย

4.3 ผู้สูงอายุที่มีความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ควรได้รับการรักษาที่เหมาะสม

4.4 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังควรได้รับการสอนและสนับสนุนกลยุทธ์ในการจัดการตนเอง

4.5 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังที่มีปัญหาทางด้านจิตใจในระดับปานกลางถึงสูงควรได้รับการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อรับการรักษาที่เฉพาะเจาะจง

5. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม/ การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต (level 1A)

5.1 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังต้องได้รับการสนับสนุนให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารให้ถูกต้อง

5.2 ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังทุกรายควรได้รับการสนับสนุนในการออกกำลังกาย

6. การควบคุมคุณภาพการบริการ

6.1 มีการศึกษาผลการวิจัยหรือความรู้เชิงประจักษ์เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง และมีการปรับปรุงมาตรฐานทางคลินิกตลอดจนมีการทบทวนและปรับปรุงคู่มือการฟื้นฟูสภาพหัวใจ แบบบันทึก และแผ่นพับการให้ความรู้การฟื้นฟูสภาพหัวใจ อย่างน้อยปีละครั้ง (level 4A)

6.2 ติดตามประเมินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัด เพื่อประเมินคุณภาพด้านการฟื้นฟูสภาพหัวใจสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังอย่างสม่ำเสมอ(level4A)

6.3 มีระบบติดตามและกำกับให้มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจอย่างต่อเนื่อง (level 4A)

6.4 ติดตามประเมินความคิดเห็นและความต้องการของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจ (level 4B)

6.5 มีระบบการบันทึกและตรวจสอบข้อมูลตัวชี้วัดคุณภาพเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจ (level 4B)

6.6 จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจให้แก่บุคลากรใหม่ทุกราย โดยอาศัยแนวปฏิบัติทางคลินิกของโรงพยาบาล (level 4B)

6.7 ศูนย์โรคหัวใจภาคเหนือควรกำหนดให้การฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง เข้าในแผนการดูแลรักษา และ แผนพัฒนาคุณภาพขององค์กร บุคลากรทีมสุขภาพต้องหยิบยกความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยเป็นประเด็นการดูแลสุขภาพ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพจะช่วยกันกำหนดกิจกรรมในการดูแล ว่าใครมีหน้าที่อะไร มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยอย่างไร ให้ความร่วมมือกันและมีความต่อเนื่องในการรักษาระยะยาว (level 4B)

6.8 กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุหัวใจล้มเหลวเรื้อรังให้พยาบาลเป็น care manager ในการประเมิน ส่งเสริม ติดตามการให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยยาในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (level 4B)

6.9 ทีมสหสาขาวิชาชีพต้องสร้างหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ดีที่สุดในการให้ความรู้และการจัดการเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพหัวใจ เช่น หางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างเครือข่ายงานวิจัย นำผลงานวิจัยมาใช้เพื่อสร้างแนวปฏิบัติให้มีมาตรฐาน (level 4B)

6.10 ทีมสหสาขาวิชาชีพต้องประเมินและติดตามผลการส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาเป็นระยะ แก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่อโปรแกรมที่ช่วยเหลือความร่วมมือในการฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (level 4B)

การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

คำจำกัดความ

แนวปฏิบัติทางคลินิก (Clinical Practice Guidelines [CPGs]) หมายถึง ข้อความที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยมีการสรุปรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อการปฏิบัติเฉพาะเรื่อง เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจแก่กลุ่มบุคลากรทางสุขภาพ ใช้ในการตัดสินใจให้การดูแลปัญหาสุขภาพแก่ผู้รับบริการ อันนำไปสู่การดูแลที่เหมาะสมต่อภาวะทางคลินิก การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกจึงทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพให้การดูแลหรือทำงานเป็นไปในแนวเดียวกัน โดยยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดแก่ผู้รับบริการ (ฉวีวรรณ ชงชัย และคณะ, 2551; วิณา จีระแพทย์, 2550; NHMRC, 1999; Pearson; Field, & Jordan, 2007)

หลักการของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ มุ่งหวังผลลัพธ์ที่ดีแก่ผู้รับบริการ จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปหลักการของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ (Fineout-Overholt, & Johnston, 2006; NHMRC, 1999; Pearson, Wiechula, Court, & Lockwood, 2005; Timmins, 2008) ประกอบด้วย

- 1) มีการวางเป้าหมายหลักร่วมกันของกลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก โดยยึดเอาผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง
- 2) มีการวางแผนในการใช้และการประเมินผลการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้
- 3) กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ควรมีการประเมินปัญหาและอุปสรรคของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิก

ไปใช้ 4) นำกลยุทธ์ที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ เพื่อกระตุ้นให้มีการใช้และการคงอยู่ของการใช้ แนวปฏิบัติทางคลินิกอย่างเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน 5) มีการประเมินผลการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ ทั้งในส่วนของกระบวนการและผลลัพธ์ พร้อมทั้งนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการปรับปรุง แนวปฏิบัติทางคลินิกและการให้บริการ และ 6) มีการเผยแพร่ผลของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

ในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพนั้น แต่ละหน่วยงาน จึงได้คิดรูปแบบขึ้นมา โดยในแต่ละรูปแบบนั้น จะมีการควบคุมความเที่ยงตรง ความเป็นไปได้ ส่วนขั้นตอนของแต่ละหน่วยงาน มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปรัชญา ความเชื่อของแต่ละหน่วยงาน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะใช้รูปแบบของรูปแบบของสมาคมพยาบาลออนตาริโอ (RNAO, 2002) ประเทศแคนาดา มาประยุกต์ใช้ มีขั้นตอนทั้งหมด 6 ขั้นตอน

ขั้นตอนการใช้แนวปฏิบัติ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาเลือกแนวทางการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ ของการสมาคมพยาบาลออนตาริโอ ประเทศแคนาดา (Registered Nurses Association of Ontario [RNAO], 2002) ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกแนวปฏิบัติทางคลินิกที่เหมาะสม ในปัจจุบันมีแนวปฏิบัติจำนวนมาก การเลือกแนวปฏิบัติไปใช้ควรมีการประเมินคุณภาพ เพื่อช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เกิดความมั่นใจสามารถตัดสินใจในการนำแนวปฏิบัติไป

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมีการระบุเกี่ยวกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งทางตรง และทางอ้อมในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ วิเคราะห์ถึงความสนใจของทีม สรุปให้ถึงระดับของการสนับสนุนและสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติ รวมทั้งพัฒนากลยุทธ์ที่จะใช้ในการสนับสนุนให้มีการใช้แนวปฏิบัติในองค์กร

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพร้อมทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โครงสร้างขององค์กร วัฒนธรรมองค์กร ระบบการติดต่อสื่อสาร การสนับสนุนจากผู้นำ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติของกลุ่มเป้าหมาย แหล่งประโยชน์ สัมพันธภาพระหว่างสหสาขาวิชาชีพ บริบทขององค์กรและทรัพยากรต่างๆ

ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดกลยุทธ์ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อการปรับกลยุทธ์ให้เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การใช้แนวปฏิบัติที่ยั่งยืน นอกจากนี้กลยุทธ์ที่ใช้ควรใช้ร่วมกันมากกว่า

1 กลยุทธ์ ได้แก่ การตรวจสอบย้อนกลับ การประชุมกลุ่มให้ความรู้ อุปกรณ์ในการให้ความรู้ การเยี่ยมจากผู้มีความรู้ การประชุมวิชาการ กระบวนการในการหาข้อตกลงร่วมกัน ความคิดเห็นของผู้นำ การตลาด กิจกรรมที่เกิดจากผู้ให้บริการ การเตือน

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลความสำเร็จ เป็นการรวบรวมข้อมูล เป็นการประเมินโปรแกรม โครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์

ขั้นตอนที่ 6 การกำหนดงบประมาณในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ และกลยุทธ์ที่จะทำให้ผู้บริหารให้การสนับสนุนทรัพยากรด้านต่างๆที่จำเป็น เช่น ด้านการเงิน ด้านกำลังคน และด้านวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น

การประเมินประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

สำหรับการศึกษารุ่นนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดประสิทธิผลที่ต้องการศึกษา คือ ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ซึ่งเป็นการประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยเปรียบเทียบ ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในกลุ่มผู้สูงอายุก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง

ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย หมายถึงศักยภาพในการทำกิจกรรมต่างๆที่ผู้ป่วยทำได้ตามสภาพของแต่ละบุคคลซึ่งขึ้นอยู่กับ เพศ นิสัยการออกกำลังกาย สภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด และ กรรมพันธุ์ โดยทั่วไป ซึ่งการทำกิจกรรมหรือการทำงานของมนุษย์มีการใช้ออกซิเจน 2 ประเภทได้แก่การใช้ออกซิเจนของร่างกาย (ventilatory O_2 uptake) ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมรรถภาพในการทำงานของระบบหัวใจและปอด (cardiopulmonary fitness) โดยเกิดจากความสามารถของหัวใจในการเพิ่มปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจไปยังกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานและความสามารถในการใช้ออกซิเจนที่กล้ามเนื้อ หรือเรียกว่า ประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย (maximal oxygen uptake [VO_{2max}]) ซึ่งเป็นตัวแสดงถึงประสิทธิภาพหรือความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และเป็นการแสดงให้เห็นถึงความแข็งแรงและความสามารถในการทำหน้าที่ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆที่สามารถออกกำลังกายในความแรงระดับปานกลางถึงระดับสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเวลานาน แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำหน้าที่ของระบบหัวใจและหลอดเลือด

การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย หมายถึงการวัดประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด($VO_{2\max}$) ซึ่งเป็นจำนวนออกซิเจนที่มากที่สุดที่ร่างกายสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้ เป็นตัวแสดงถึงสมรรถภาพในการทำงานของร่างกาย ซึ่งสามารถประเมินได้โดยดังนี้คือ

1. วิธีวัดโดยตรง เป็นการวัดประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยการวิเคราะห์การใช้ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ที่ออกมาทันที ซึ่งจะทำให้สามารถวัดการใช้ออกซิเจนได้แบบลมหายใจต่อลมหายใจ โดยใช้เครื่องมือวัดปริมาตรอากาศวงจรเปิด วิธีนี้สามารถวิเคราะห์ค่าออกซิเจนสูงสุดในร่างกายได้ โดยการประเมินออกซิเจน ที่ใช้ในการออกกำลังกายเป็นจำนวนเท่าของปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในขณะพัก มีหน่วยเป็น MET (Metabolic Equivalent) โดย 1 มีค่าเท่ากับ 3.5 ซีซี- น้ำหนักตัว 1 กก./ นาที (AACVPR, 2004) ค่า $VO_{2\max}$ คำนวณได้จาก ปริมาณเลือดที่ปั๊มออกจากหัวใจในหนึ่งนาที คูณ ผลต่างของออกซิเจนของเลือดดำและเลือดแดง (ดูใจ ชัยวานิชศิริ และ วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, 2552)

2. การวัดความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยอ้อม ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดจากความสามารถในการออกกำลังกายสูงสุดที่สามารถทำได้ (submaximal exercise capacity) ซึ่งผู้ศึกษาใช้การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกาย โดยเลือกใช้ 2 วิธีดังนี้ คือ วิธีวัดความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (VSAQ) เทียบหน่วยเป็น MET ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการประเมินจากความสามารถที่บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติได้ ผู้ศึกษาจึงนำแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมที่ พิมพ์ใจ ชุนจะโปะ (2547) แปลมาจากแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้ป่วยโรคหัวใจ ของ เมเยอร์, ดู, เฮอร์เบิร์ต, รีบิสส์, และ ฟรอลิเชอร์ (Mayers, Do, Herbert, Ribbis, & Froelicher, 1994) ที่เรียกว่า the Veterans Specific Activity Questionnaire [VSAQ] และ การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกาย โดยใช้วิธีการประเมินความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6MWT) เป็นการประเมินความสามารถในการออกกำลังกายโดยการเปรียบเทียบระยะทาง (เมตร) ที่สามารถเดินได้ไกลที่สุดในเวลา 6 นาที

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสภาพหัวใจในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ซึ่งมารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ กรอบแนวคิดสำหรับการศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดและขั้นตอนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในคลินิกของสมาคมพยาบาลออนทารีโอ (RNAO, 2002) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ ได้แก่ 1) การเลือกแนวปฏิบัติทางคลินิกที่เหมาะสม 2) การวิเคราะห์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 3) การประเมินความพร้อมทางสิ่งแวดล้อม 4) การกำหนดกลยุทธ์ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ 5) การประเมินผลความสำเร็จ และ 6) การกำหนดงบประมาณในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ ซึ่งการประเมินผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ได้แก่ เปรียบเทียบความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก