

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารุ่นนี้ เป็นการศึกษาถึงประสิทธิผลของการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผู้ศึกษาได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ตามลำดับดังนี้

1. โรคหลอดเลือดหัวใจ
  - 1.1 พยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ
  - 1.2 การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
  - 2.1 ความหมายของการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
  - 2.2 หลอดเลือดที่ใช้ในการทำทางเบี่ยง
  - 2.3 ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
  - 2.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
  - 2.5 การส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
3. โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออกิ โอเทปเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
4. แนวคิดการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติ
5. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ อาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพ
6. กรอบแนวคิดในการศึกษา

## โรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease [CAD]) หมายถึง โรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน มีผลให้เยื่อผนังหลอดเลือดชั้นในตำแหน่งนั้นหนาตัวขึ้น ผู้ป่วยมีอาการเมื่อหลอดเลือดแดงนี้ตีบร้อยละ 50 หรือมากกว่า อาการสำคัญที่พบได้บ่อย เช่น อาการเจ็บหน้าอก ใจสั่น เหงื่อออก เหนื่อยขณะออกกำลังกาย เป็นลม หมดสติหรือเสียชีวิตเฉียบพลัน (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย, 2557)

### พยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นความผิดปกติของผนังหลอดเลือดแดงโคโรนารี เกิดจากการเสื่อม และการแข็งตัวของหลอดเลือดแดง (atherosclerosis) กระบวนการดังกล่าวจะเกิดที่ผนังชั้นในหรือชั้นอินทิมา (intima) ของหลอดเลือดก่อน โดยการสะสมของคราบไขมัน (plaques) ทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดแดงหนาขึ้น และภายในมีแมคโครฟาจ (macrophage) ที่มีไขมันอยู่ในเซลล์ (foamcell) สะสมอยู่ เกิดเป็นรอยไขมันที่ผนังหลอดเลือด (fatty streak) จากนั้นไขมันจะแทรกเข้าไปในหลอดเลือดชั้นกลาง มีการแบ่งตัวของเซลล์กล้ามเนื้อจากผนังชั้นกลางของหลอดเลือดแทรกเข้ามายังผนังชั้นในของหลอดเลือด ทำให้ผนังชั้นในของหลอดเลือดมีการเปลี่ยนแปลง มีการรวมตัวของไขมันนอกเซลล์เป็นก้อน และมีเนื้อเยื่อไฟบรัส (fibrous) มาสะสมบริเวณก้อนไขมัน ทำให้หลอดเลือดหนาขึ้น หนุนเข้าไปหลอดเลือด แต่ยังไม่ทำให้หลอดเลือดตีบ จากนั้นจะมีไฟบรัสบาง ๆ คลุมก้อนไขมันเหล่านั้นและมีจำนวนมาก เกิดเป็นคราบไขมันอุดตัน หรือเป็นคราบไขมันที่มีแคลเซียมอยู่ในก้อนไขมัน ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ การขยายตัวของหลอดเลือดลดลง เมื่อรอยโรคมีขนาดใหญ่ทำให้ผนังหลอดเลือดเกิดการฉีกขาด ร่างกายมีการตอบสนองโดยเกิดปฏิกิริยาการแข็งตัวของเลือด มีการเกาะกลุ่มกันของเกร็ดเลือดเกิดเป็นลิ่มเลือดขนาดใหญ่ การอุดตันของหลอดเลือดบางส่วนทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกแบบคงที่ (stable angina) และถ้าเกิดการอุดตันของหลอดเลือดทั้งหมดทันทีทันใด ทำให้เกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) มีอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่ (unstable angina) มีกล้ามเนื้อหัวใจตาย และเสียชีวิตกะทันหัน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2551; Gardner & Altman, 2005)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมีหลายประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ได้แก่ อายุ เพศ พันธุกรรมและเชื้อชาติ ประวัติการเจ็บปวดในครอบครัว 2) ปัจจัยที่หลีกเลี่ยงได้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ โรคอ้วนและขาดการออกกำลังกาย และ 3) ปัจจัยเสริมอื่น ๆ ได้แก่ ภาวะเครียด การมีระดับโฮโมซีเตอิน (homocysteine) ในเลือดสูง (อภิชาติ สุคนธ์-สรรพ, 2553)

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความผิดปกติในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย ในคนปกติร้อยละของปริมาณเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้ง (ejection fraction [EF]) มีค่าประมาณ 50- 75 ถ้าร้อยละของปริมาณเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้งมีค่าเท่ากับ 36-49 เป็นข้อบ่งชี้ว่าเกิดความเสียหาย อาจเกิดจากอาการหัวใจวายก่อนนั้น ถ้าร้อยละของปริมาณเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้งน้อยกว่าหรือ เท่ากับ 35 เป็นข้อบ่งชี้ถึงภาวะหัวใจล้มเหลวหรือมีกล้ามเนื้อหัวใจเสื่อม (cardiomyopathy) (Heart Rhythm Society, 2014) และถ้าร้อยละของปริมาณเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้งมีค่ามากกว่า 75 เป็นข้อบ่งชี้ถึง ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจหนา (hypertrophic cardiomyopathy) (AHA, 2013)

ในการจำแนกระดับความรุนแรงของโรคหัวใจตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (The New York Heart Association Functional Classification [NYHA]) เป็นการจำแนกความรุนแรงของ โรคหัวใจตามความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ดังนี้ (AHA, 2005)

ระดับที่ 1 ผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม สามารถทำกิจกรรมทั่วไปโดยไม่มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย ใจสั่น หายใจลำบาก หรือเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย เมื่อทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อยก็มีอาการ เหนื่อย อ่อนเพลีย ใจสั่น หายใจลำบากหรือเจ็บหน้าอก เมื่อได้พักอาการต่าง ๆ ดีขึ้น

ระดับที่ 3 ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมชัดเจน เมื่อทำกิจกรรมเล็กน้อย ก็เกิดอาการเหนื่อย ใจสั่น หายใจลำบาก แต่ยังรู้สึกสบายในขณะที่พัก

ระดับที่ 4 ไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ มีอาการเหนื่อย ใจสั่น หายใจลำบากขณะพัก

### การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ

การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจนั้นยึดหลักในการรักษาโดยให้ปริมาณของเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ หัวใจเพียงพอกับความต้องการ ซึ่งการรักษามี 3 แนวทาง (พันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญสูง, 2551)

1. การรักษาโดยการใช้ยา (medical therapy) เป็นการลดความต้องการการใช้ออกซิเจนของ ร่างกายด้วยยากลุ่มต้านเบต้า แอสไพริน เฮปาริน และยาละลายลิ่มเลือด

2. การเปิดขยายหลอดเลือดด้วยวิธีอื่น ๆ เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ โดย การทำการขยายหลอดเลือดแดงโคโรนารีด้วยบอลลูน (percutaneous transluminal coronary angioplasty [PTCA] การขยายหลอดเลือดโดยใช้บอลลูนชนิดตัดใบมีด (cutting balloon angioplasty) การใส่ขดลวด (coronary stent)

3. การผ่าตัดเปิดหลอดเลือด (surgery revascularization) เป็นการเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ หัวใจโดยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft surgery [CABG])

## การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นวิธีการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจนอกเหนือจากการรักษาด้วยยา และการเปิดขยายหลอดเลือดด้วยวิธีอื่น เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูง รักษาอาการเจ็บหน้าอกได้ดี ได้ผลทันที หวังผลการรักษาได้ยาวนาน (ปุ่นณฤกษ์ ทองเจริญ และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, มปป.) นอกจากนี้ยังทำให้อัตรารอดชีวิตดีขึ้น (Ledoux & Luikart, 2005)

### ความหมายของการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ คือวิธีการนำหลอดเลือดมาทำทางเบี่ยง (bypass) จากหลอดเลือดแดงเออร์ต้าผ่านบริเวณที่อุดตันไปยังหลอดเลือดแดงโคโรนารีบริเวณปลายต่อการอุดตันนั้น ๆ หรือจากจุดเหนือต่อบริเวณอุดตันข้ามไปยังหลอดเลือดที่ต่ำกว่า เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจในส่วนที่หลอดเลือดโคโรนารีมีการตีบแคบหรืออุดตันได้อย่างเพียงพอ โดยใช้หลอดเลือดดำหรือหลอดเลือดแดงของผู้ป่วยหรือใช้หลอดเลือดเทียม (Ignatavicius & Workman, 2010) การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันมีวิธี โดยทั่วไปคือ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยไม่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม

1. การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม (on pump CABG) เป็นการผ่าตัดเพื่อเพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ โดยการต่อเพิ่มหลอดเลือดใหม่กับหลอดเลือดแดงโคโรนารี โดยที่หัวใจไม่มีการเคลื่อนไหวหรือ การไหลเวียนเลือดหยุดไหลเข้าหัวใจ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมเป็นการผ่าตัดที่เป็นมาตรฐานสากลและมีการผ่าตัดดังกล่าวประมาณร้อยละ 80 ในประเทศสหรัฐอเมริกา (Hillis et al., 2011)

2. การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยไม่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม (off pump CABG) เป็นวิธีการผ่าตัดในขณะที่หัวใจยังเต้นอยู่ได้โดยใช้อุปกรณ์ช่วยในการยึดตรึงส่วนของหัวใจให้คงที่และหลอดเลือดหัวใจส่วนที่จะเชื่อมต่อ พอดที่จะเย็บได้ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยไม่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม มีความสัมพันธ์กับภาวะเลือดออกน้อย การเสียหน้าที่ของไตน้อยลง ระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาลสั้น และลดการเสียหน้าที่ของระบบประสาท (Hillis et al., 2011)

### หลอดเลือดที่ใช้ในการทำทางเบี่ยง

ก่อนการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จะมีการประเมินพยาธิสภาพของหลอดเลือดหัวใจและสถานะของหัวใจ ในปัจจุบันการตรวจที่เป็นมาตรฐานได้แก่ การฉีดสีตรวจหลอดเลือดหัวใจ (coronary angiography) (พันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2551) การฉีดสีดังกล่าวทำให้ทราบพยาธิสภาพของหลอดเลือด

หัวใจตีบก็เส้น ที่ตำแหน่งใด และตีบมากน้อยเพียงใดเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ศัลยแพทย์ในการวางแผนการรักษา การทำท่อทางเบี่ยง (bypass graft conduit) หลอดเลือดที่นำมาใช้ได้คือ หลอดเลือดดำ ได้แก่ หลอดเลือดดำใหญ่ (greater saphenous vein) หลอดเลือดแดง มี 3 ชนิด ที่นิยมใช้กัน ได้แก่ หลอดเลือดแดงใต้ทรวงอก (internal mammary artery) หลอดเลือดแดงที่แขน (radial artery) และหลอดเลือดแดงจากช่องท้อง (gastro-epiploic artery)

หลอดเลือดดำใหญ่ (greater saphenous vein) บริเวณขาสองข้าง เป็นหลอดเลือดที่ใช้ในการทำทางเบี่ยงกันมากและแพร่หลาย ตั้งแต่เริ่มการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเนื่องจากเลาะออกได้ง่ายและเร็ว มีความยาวไม่จำกัด เย็บต่อได้ง่าย หลอดเลือดดำถูกสร้างมาเพื่อรองรับความดันโลหิตที่ต่ำ เมื่อนำมาใช้รองรับความดันโลหิตที่สูงทำให้มีการหนาตัวของชั้นอินทิมา (intima hyperplasia) และขนาดของหลอดเลือดดำกับหลอดเลือดแดงโคโรนารีมีขนาดต่างกันมาก ทำให้ผลลัพธ์ในระยะยาวได้ผลไม่ดี (วีระชัย นาวารวงศ์, 2553)

หลอดเลือดแดงใต้ทรวงอก (internal mammary artery) เป็นหลอดเลือดที่มีความเหมาะสม เพราะมีขนาดและความหนาของผนังหลอดเลือดพอดีกับหลอดเลือดแดงโคโรนารี ผลลัพธ์ในระยะยาวดีกว่าหลอดเลือดดำ อุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดแข็งตัวและหลอดเลือดหดเกร็งต่ำ (Hillis et al., 2011)

หลอดเลือดแดงที่แขน (radial artery) เป็นที่นิยมกันมากขึ้นเพราะมีขนาดใหญ่กว่าหลอดเลือดแดงใต้ทรวงอก มีขนาดเล็กกว่าหลอดเลือดดำ สามารถเลาะได้ง่ายและมีความยาวพอควร การใช้หลอดเลือดแดงที่แขนต้องมีความระมัดระวังจำเป็นต้องทำการทดสอบ โดยวิธีเอลเลน (Allen's test) เพื่อดูว่ามีหลอดเลือดแดงอัลตราเลียงมือเพียงพอหรือไม่ นอกจากนี้อุบัติการณ์ของการเกิดหลอดเลือดแข็งสูงกว่าการใช้หลอดเลือดแดงใต้ทรวงอก และโอกาสเกิดการหดเกร็งของหลอดเลือดได้มากกว่า ดังนั้นการเลาะหลอดเลือดแดงที่แขนต้องใช้ความระมัดระวังและต้องตัดฟังกัดชั้นลึก (deep fascia) บนหลอดเลือดแดงออกด้วยเพื่อป้องกันการหดเกร็งของหลอดเลือด (วีระชัย นาวารวงศ์, 2553)

หลอดเลือดแดงจากช่องท้อง (gastro-epiploic artery) เป็นแขนงของหลอดเลือดแดงแกสโตรดูโอดินัล (gastrooduodenal artery) นิยมใช้น้อยเพราะมีความยุ่งยากในการเลาะและต้องเปิดช่องท้อง หลอดเลือดแดงจากช่องท้องมีความบางและมีขนาดเล็กกว่าหลอดเลือดแดงใต้ทรวงอก และเกิดการหดเกร็งได้ง่าย และไม่ควรรใช้ในกรณีที่เคยมีการผ่าตัดกระเพาะอาหารมาก่อน (วีระชัย นาวารวงศ์, 2553; Hillis et al., 2011)

โดยสรุปหลอดเลือดที่ใช้ในการทำทางเบี่ยงนั้นสามารถใช้ได้ทั้งหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดง ประสิทธิภาพของการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตีบ จำนวนเส้นเลือดที่นำมาต่อ มีความสัมพันธ์กับความคงทนของหลอดเลือดที่ใช้ทำทางเบี่ยง

### ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบมีผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงไม่สอดคล้องกับปริมาณความต้องการ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นการผ่าตัดเพื่อเพิ่มเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจโดยการต่อเพิ่มหลอดเลือดใหม่กับหลอดเลือดหัวใจข้ามหรือบายพาสตำแหน่งที่ตีบของหลอดเลือด ซึ่งในการผ่าตัดนั้นต้องคำนึงถึงอาการแสดง พยาธิสรีระของหลอดเลือดแดงโคโรนารี และการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายเป็นหลัก (พันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2551) แนวปฏิบัติสำหรับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (Eagle et al., 2004) กล่าวถึงข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ดังนี้

1. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่หลอดเลือดตีบไม่มากและไม่มีอาการหรือมีอาการเจ็บหน้าอกเล็กน้อย

1.1 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบ (left main coronary artery stenosis)

1.2 หลอดเลือดหัวใจตีบที่มีความรุนแรงเทียบเท่าหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบอย่างมีนัยสำคัญ (ตีบมากกว่าหรือเท่ากับ 70%) เช่น ส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้าย (proximal left anterior descending branch) และส่วนต้นของหลอดเลือดแดงเซอร์คัมเฟล็กซ์ซ้าย (proximal left circumflex artery)

1.3 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีตีบทั้งสามเส้น

1.4 บริเวณส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบและมีหลอดเลือดตีบ 1 – 2 เส้น ร่วมกับการทำงานของหัวใจน้อยกว่า 50% หรือพบบริเวณที่ขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง

2. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกแบบคงที่ (stable angina)

2.1 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบ (left main coronary artery stenosis) อย่างมีนัยสำคัญ

2.2 หลอดเลือดหัวใจตีบที่มีความรุนแรงเทียบเท่าหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบอย่างมีนัยสำคัญ (ตีบมากกว่าหรือเท่ากับ 70%) เช่นส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้าย (proximal left anterior descending branch) และส่วนต้นของหลอดเลือดแดงเซอร์คัมเฟล็กซ์ซ้าย (proximal left circumflex artery)

- 2.3 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีตีบทั้งสามเส้น
- 2.4 หลอดเลือดหัวใจตีบ 2 เส้น ร่วมกับบริเวณส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบอย่างมีนัยสำคัญและ/หรือประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจน้อยกว่าร้อยละ 50 หรือมีบริเวณที่ขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง
- 2.5 มีหลอดเลือดหัวใจตีบ 1 หรือ 2 เส้น ไม่มีส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบอย่างมีนัยสำคัญ แต่มีบริเวณที่ขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง
- 2.6 มีอาการเจ็บหน้าอกแม้ว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาอย่างเต็มที่แล้ว
3. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดมีอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่ (unstable angina) กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเอสทีไม่ยกสูง (non-ST segment elevation MI)
  - 3.1 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบ (left main coronary artery stenosis)
  - 3.2 หลอดเลือดหัวใจตีบที่มีความรุนแรงเทียบเท่าหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบอย่างมีนัยสำคัญ (ตีบมากกว่าหรือเท่ากับ 70%) มีการตีบบริเวณส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้าย (proximal left anterior descending branch) และส่วนต้นของหลอดเลือดแดงเซอร์คัมเฟล็กซ์ซ้าย (proximal left circumflex artery)
  - 3.3 มีอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแม้ว่าจะให้การรักษาอย่างเต็มที่
4. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเอสทียกสูง (ST segment elevation MI [STEMI])
  - 4.1 กรณีฉุกเฉินหรือเร่งด่วน ดำเนินการตามสถานการณ์
    - 4.1.1 มีความล้มเหลวในการขยายหลอดเลือดแดงโคโรนารีด้วยบอลลูนในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกบ่อยครั้งหรือมีการไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ ในผู้ป่วยที่มีลักษณะของหลอดเลือดแดงโคโรนารีเหมาะกับการผ่าตัด
    - 4.1.2 มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบถาวรหรือกลับเป็นซ้ำที่ต้องการรักษาด้วยยา ผู้ป่วยมีลักษณะของหลอดเลือดแดงโคโรนารีเหมาะกับการผ่าตัด มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด อย่างมีนัยสำคัญและไม่เหมาะกับการขยายหลอดเลือดแดงโคโรนารี
      - 4.1.3 มีภาวะแทรกซ้อนจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เช่น ผนังหัวใจทะลุ หรือลิ้นหัวใจรั่วเฉียบพลัน
      - 4.1.4 มีภาวะช็อกจากหัวใจ

4.1.5 มีภาวะหัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรงที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิตมากกว่าหรือเท่ากับหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบ 50% และ/หรือหลอดเลือดโคโรนารีตีบ 3 เส้น

5. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่มีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายล้มเหลว

5.1 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบ (left main coronary artery stenosis)

5.2 หลอดเลือดหัวใจตีบที่มีความรุนแรงเทียบเท่าหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบอย่างมีนัยสำคัญ (ตีบมากกว่าหรือเท่ากับ 70%) มีการตีบบริเวณส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้าย (proximal left anterior descending branch) และส่วนต้นของหลอดเลือดแดงเซอร์คัมเฟล็กซ์ซ้าย (proximal left circumflex artery)

5.3 บริเวณส่วนต้นของหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบและมีหลอดเลือดตีบ 2 หรือ 3 เส้น

6. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่มีหัวใจห้องล่างเต้นผิดปกติรุนแรง

6.1 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้ายตีบ (left main coronary artery stenosis)

6.2 มีหลอดเลือดแดงโคโรนารีตีบทั้งสามเส้น

7. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่เคยทำการขยายหลอดเลือดหัวใจ

7.1 มีอาการแสดงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือมีการอุดตันของหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ

7.2 มีการไหลเวียนโลหิตไม่คงที่

8. ข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่เคยผ่าตัดทำทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจมาก่อน

8.1 มีอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแม้ว่าจะให้การรักษาเต็มที่

8.2 การผ่าตัดครั้งก่อนไม่ประสบความสำเร็จ

### ผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นการผ่าตัดใหญ่มีทั้งใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมร่วมด้วยหรือไม่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ซึ่งการผ่าตัดดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระวิทยาของร่างกาย ผลกระทบที่พบได้บ่อยที่สุดภายหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้แก่ การเสียชีวิตหลังผ่าตัดและการให้เลือด ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายระหว่างผ่าตัดและกลุ่มอาการที่ปริมาณเลือด



ที่ออกจากหัวใจลดลง อาการทางระบบประสาทและพฤติกรรม ภาวะหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ และภาวะติดเชื้อบริเวณทรวงอก (Ruel & Sellke, 2005) ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1. การเสียเลือดหลังผ่าตัดและการให้เลือด (postoperative bleeding and transfusion) การเสียเลือดจำนวนมากหลังจากการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม อาจมาจากหลายสาเหตุทั้งจากสาเหตุจากการผ่าตัด การผ่าตัดซ้ำ วิธีการที่ซับซ้อน บริเวณที่เย็บต่อหลอดเลือดมีรอยรั่วหรือหลอดเลือดแตก ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด (Kouchoukos et al., 2003) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้เลือดหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจประกอบด้วย อายุที่เพิ่มขึ้น มีภาวะซีดก่อนก่อนผ่าตัด ขนาดร่างกายเล็ก การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซ้ำ ความเร่งด่วนของการผ่าตัด ได้รับยาละลายลิ่มเลือดก่อนผ่าตัด ระยะเวลาของการใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม มีปัญหาเกี่ยวกับการแข็งตัวของเลือดก่อนผ่าตัด (Dial et al., 2005) อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงที่ใส่ยาแอสไพรินในช่วงการผ่าตัด เทคนิคการผ่าตัดที่ซับซ้อน การเลาะหลอดเลือดแดง การใช้ยาละลายลิ่มเลือดและการปรับปรุงเทคนิคในการผ่าตัด มีส่วนทำให้เกิดอุบัติการณ์การผ่าตัดซ้ำ ข้อบ่งชี้ในการประเมินการเสียเลือดถ้าเลือดออก 400 ซีซี ใน 1 ชั่วโมง 300 ซีซี ใน 2 ชั่วโมง หรือมากกว่า 200 ซีซี ต่อชั่วโมง เป็นเวลานานกว่า 4 ชั่วโมง หรือมีภาวะหัวใจถูกกด (cardiac tamponade) (Ruel & Sellke, 2005)

2. ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายในระหว่างการผ่าตัดและกลุ่มภาวะปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง (perioperative myocardial infarction and low cardiac output syndrome) โดยทั่วไป การเกิดคลื่นคิว (Q wave) ที่เกิดใหม่หลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นข้อบ่งชี้ที่เชื่อถือได้ถึงการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Ruel & Sellke, 2005) ครีเอทีนีน ไคเนสเอ็มบี (creatinine kinase MB) เป็นตัวบ่งบอกถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย แต่ปัจจุบัน โทรโปนินที (troponin T) หรือ โทรโปนินไอ (troponin I) เป็นสิ่งที่บ่งบอกที่เฉพาะเจาะจงถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายในระหว่างการผ่าตัด (Mohammed et al., 2009) สาเหตุของการเกิดภาวะดังกล่าว อาจเกี่ยวกับความไม่สมบูรณ์หรือการเปิดหลอดเลือดไม่สำเร็จ หรือการป้องกันกล้ามเนื้อหัวใจที่ไม่เพียงพอ กลุ่มภาวะปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลงเป็นกลุ่มอาการทางคลินิกซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานของหัวใจห้องล่างไม่มีประสิทธิภาพโดยพื้นฐาน การดูแลป้องกันกล้ามเนื้อหัวใจที่ไม่เพียงพอหรือการบาดเจ็บหลอดเลือดในระหว่างการผ่าตัด (Ruel & Sellke, 2005)

3. ภาวะไตเสียหายที่หลังการผ่าตัด (postoperative renal dysfunction) ภาวะไตเสียหายที่อย่างเฉียบพลันหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเกิดขึ้นร้อยละ 2-3 และอุบัติการณ์ของภาวะไตเสียหายที่อย่างเฉียบพลันที่ต้องทำการล้างไตมีร้อยละ 1 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเสียหายที่อย่างเฉียบพลันประกอบด้วยมีภาวะไตเสียหายที่ก่อนผ่าตัด การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายไม่มีประสิทธิภาพ อายุที่เพิ่มขึ้น เชื้อชาติ เพศหญิง ชนิดของการผ่าตัด โรคเบาหวานชนิดที่ 1 การผ่าตัดฉุกเฉิน การใช้เครื่องช่วยพุงหัวใจก่อนการผ่าตัด และโรคหัวใจล้มเหลว หรือภาวะช็อก (Mehta et al., 2006) การใช้

เครื่องปอดหัวใจเทียมทำให้การทำงานของไตบกพร่องถ้าหากการกำซาบของเลือดไปเลี้ยงไตไม่ดี (Hillis et al., 2011)

4. ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและพฤติกรรม (neurological and neuro-behavioral complications) ความผิดปกติทางระบบประสาทหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจสันนิษฐานว่าเกิดจากภาวะขาดออกซิเจน ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ภาวะเลือดออกและมีการเผาผลาญที่ผิดปกติ แบ่งเป็น 2 ชนิด ความบกพร่องชนิดที่ 1 เกิดขึ้นที่ระบบประสาทที่สำคัญและความบกพร่องชนิดที่ 2 เป็น ลักษณะการเสื่อมสภาพของการทำหน้าที่ทางด้านสติปัญญาหรือความทรงจำ ซึ่งเกิดจากการหนีบหลอดเลือดแดงเออร์ต้า (cross cramp aorta) ขณะผ่าตัด (Holloway, 2004) และจากการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม

5. ภาวะหัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ (atrial arrhythmias) การเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว (atrial fibrillation) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (McAlister et al., 2012) พบอุบัติการณ์เกิดขึ้นประมาณ ร้อยละ 30 (Echahidi et al., 2008) มีความเสี่ยงต่อการเกิดสโตรกสูงประมาณ 2-5 เท่า (Mullen-Fortino & O'Brien, 2008) ผู้ป่วยที่มีประวัติหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดหัวใจห้องบนเต้นพลิ้ว สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง มีหัวใจห้องบนซ้ายโต โรคหัวใจล้มเหลว และโรคถุงลมโป่งพอง เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดหัวใจห้องบนเต้นพลิ้วหลังผ่าตัด (Kaireviciute, Aidietis, & Lip, 2009)

6. การติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดทรวงอก (deep sternal wound infection) ภาวะเมดิแอสติไนต์อักเสบและการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดทรวงอกเกิดขึ้นร้อยละ 0.45-5 ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และทำให้เกิดอัตราการตายร้อยละ 10-47 (Toumpoulis, Anaghostopoulos, Derosé, & Swistel, 2005) ปัจจัยเสี่ยงประกอบด้วยอายุที่เพิ่มขึ้น เพศชาย หลอดเลือดแดง โรนารีซ้ายตีบ ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/ส่วนสูง<sup>2</sup> หรือโรคอ้วน โรคถุงลมโป่งพอง โรคเบาหวาน การได้รับเลือดจำนวนมาก (Risnes, Abdelnoor, Almdahl, & Svennevig, 2010)

จากผลกระทบของการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจดังที่ได้กล่าวมา ข้อมส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระยะการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ไปอยู่ที่บ้าน โดยก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่มีผลต่อด้านร่างกาย จิตสังคม เศรษฐกิจ ทำให้ผู้ป่วยขาดความมั่นใจการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะฟื้นฟูสภาพเกิดอาการไม่พึงประสงค์หลายอย่าง ประกอบด้วยอาการอ่อนแรง อ่อนเพลีย แขนขาบวมปวดกล้ามเนื้อปวดแผลผ่าตัด มีสิ่งคัดหลั่งไหลจากแผล ความอยากอาหารลดลง คลื่นไส้ การรับรสเปลี่ยนไป (Gallagher, et al., 2004) จากการศึกษาของเกสรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์และคณะ (Utriayaprasit et al., 2010) ในระยะฟื้นฟูสภาพสองสัปดาห์และหนึ่งเดือนหลังการผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยมีอาการเจ็บหรือตึงแผลผ่าตัดที่หน้าอก มี

อาการเจ็บ ตึงหรือมีอาการบวมบริเวณแผลผ่าตัดที่แขน ขา อาการนอนหลับยาก ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ทางด้านร่างกายสัมพันธ์กับการเกิดปัญหาทางด้านจิตสังคม

2. ผลกระทบทางด้านจิตสังคม จากการศึกษาของ บลูเมนทอล และคณะ (Blumenthal et al., 2003) พบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 38 มีภาวะซึมเศร้าหลังผ่าตัดโดยเป็นภาวะซึมเศร้าระดับไม่รุนแรงร้อยละ 26 ระดับปานกลางถึงรุนแรง ร้อยละ 12 ผู้ป่วยที่มีการฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายและสังคมไม่ดี จะมีภาวะซึมเศร้ามากขึ้น ในระยะหนึ่งสัปดาห์และสามเดือนหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Lopez et al., 2006) ส่งผลให้เกิดภาวะสูญเสียพลังอำนาจ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ และคุณค่าในตนเองลดลง ผลกระทบทางด้านจิตสังคมผู้ป่วยมีความวิตกกังวล เครียด กังวลซึมเศร้า เนื่องจากต้องอยู่ในภาวะพึ่งพาครอบครัว ผลกระทบทางด้านร่างกายและจิตใจนั้นจะทำให้ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยใช้เวลานานมากขึ้น และภาวะวิตกกังวล เครียดจะนำไปสู่ความรู้สึกโดดเดี่ยว โดยเฉพาะถ้าสมาชิกในครอบครัวไม่สามารถช่วยเหลือได้ (Theobald & McMurray, 2004)

3. ผลกระทบทางเศรษฐกิจ อาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อม ค่าใช้จ่ายทางตรงได้แก่ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำใน โรงพยาบาล ระยะเวลาให้การพยาบาลรวมทั้งค่าใช้จ่ายจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน ค่าใช้จ่ายทางอ้อมได้แก่ระยะเวลาในการดูแลของผู้ดูแล หรือบุคคลในครอบครัว ผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของครอบครัวผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ทำให้การกลับเข้าทำงานช้าลง บางรายต้องหยุดงานทำให้สูญเสียรายได้ (Theobald & McMurray, 2004) นอกจากนี้ยังเป็นผลทำให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจควรมีการดูแลอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพ เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดอย่างครอบคลุมเป็นการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจทำให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม สามารถปฏิบัติกิจกรรมประจำวันได้ ใช้เวลาในการฟื้นฟูสภาพลดลง

### **การส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ**

แนวคิดสำหรับการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเป็นการดูแลตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากอาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพ การส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพมีกิจกรรม ดังนี้

1. การส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพโดยการให้ความรู้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย รายละเอียดหรือคำอธิบายเกี่ยวกับสาเหตุในการทำ ผลที่คาดหวังจากการรักษาและการพยาบาลที่ได้รับ รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษา วิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัด และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน การให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การสอน การสาธิตได้แก่ การฝึกการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การพลิกตัว การลุกออกจากเตียงและเดินไปมา กระบวนการในการผ่าตัด การได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย และการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด (Potter & Perry, 2003)

2. การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโดยใช้รูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย โดยให้พยาบาลและผู้ป่วยพบปะพูดคุยเพื่อค้นหาปัญหา สาเหตุ และการวางแผนพยาบาลเหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย

3. การส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดโดยการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเผชิญกับเหตุการณ์โดยใช้ทฤษฎีความเครียดเป็นการเตรียมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถคาดเดา เตรียมตัวและเผชิญกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผู้ป่วยทราบว่าตนเองควรปฏิบัติตนอย่างไรเมื่อประสบกับเหตุการณ์นั้น ทำให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพได้เร็วขึ้น การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเผชิญกับเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดนี้ทำได้หลายวิธี เช่น การจินตนาการ การผ่อนคลาย วิธีที่นิยมใช้คือการผ่อนคลายในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อลดความเจ็บปวดและความไม่สุขสบายต่าง ๆ หลังผ่าตัด (Potter & Perry, 2003)

ในการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้ ใช้แนวทางการพยาบาลโดยการให้ความรู้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับอาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพโดยนำโปรแกรมการให้ข้อมูล โดยออกดี โอเทปของเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ และคณะ (Utriyaprasit et al., 2010) มาใช้เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © Chiang Mai University All rights reserved

### โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออกดีโอเทปเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟู ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

โปรแกรมการให้ข้อมูล โดยออกดีโอเทปของเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ และคณะ (Utriyaprasit et al., 2010) เป็น โปรแกรมการให้ข้อมูล ความรู้ คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้ออกดีโอเทปประกอบเป็นเวลา 30 นาทีเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง ลดอาการไม่พึงประสงค์ที่รบกวน โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออกดีโอเทปนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านภาษาโดยวิธีแปลย้อนกลับโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และผ่านการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ ศัลยแพทย์

ผู้เชี่ยวชาญด้านผ่าตัดหัวใจ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหัวใจ และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านหัวใจจากมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์

โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออดิโอเทปได้ถูกนำไปเป็นเครื่องมือดำเนินงานวิจัยเชิงทดลอง เรื่องการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจด้วยการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออดิโอเทปของเกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ และคณะ (Utriyaprasit et al., 2010) ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยดังกล่าวโดยใช้เกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยเชิงทดลองของสถาบัน โจแอนนาบริกส์ (Joanna Briggs Institute [JBI], 2011) พบว่าคุณภาพงานวิจัยครบตามเกณฑ์ร้อยละ 80 จัดระดับข้อเสนอแนะ (grades of recommendation) ตามประสิทธิผลการแสดงผลลัพธ์ (effectiveness) ได้ระดับข้อเสนอแนะอยู่ในระดับ 2 (level 2) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออดิโอเทปมีประสิทธิภาพในการลดอาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ อาการปวด หรือรู้สึกตึงบริเวณไหล่ หลัง คอ และอาการเบื่ออาหารในระยะสองสัปดาห์หลังผ่าตัดและระยะสี่สัปดาห์หลังผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.001$

โปรแกรมการให้ข้อมูลโดยออดิโอเทปมีเนื้อหาครอบคลุมรายละเอียดดังต่อไปนี้ เมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้านในช่วงเดือนแรก ภายหลังจากผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจะมีอาการไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ครอบคลุม การให้ข้อมูลโดยออดิโอเทปนี้เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยทราบว่าจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้างในขณะที่กลับไปพักฟื้นที่บ้าน พร้อมทั้งคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

1. แผลผ่าตัดที่ทรวงอกในระยะหลังผ่าตัดจะมีความรู้สึกเจ็บปวดบริเวณรอยแผล อาการเจ็บปวด เช่น รู้สึกปวดลึก ๆ รู้สึกปวดเหมือนถูกบีบรัด รู้สึกปวดเหมือนมีของหนัก ๆ มาทับ รู้สึกปวดจี๊ด ๆ ความรู้สึกปวดเกิดขึ้นโดยเฉพาะเวลาพลิกตะแคงตัวบนเตียง หรือขณะล้มตัวลงนอนบนเตียง ขณะลุกขึ้นจากเตียงหรือเวลานั่งลงหรือลุกจากเก้าอี้ สาเหตุ ความเจ็บปวดจากแผลทรวงอกเพราะว่าเวลาเคลื่อนไหวเกิดแรงกดตรงรอยแผลผ่าตัดกระตุ้นทรวงอกที่กำลังหาย วิธีการแก้ไข

1.1 การลดแรงกดหรือความเจ็บปวดโดยใช้ก้ำมเนื้อขาแทนก้ำมเนื้อแขน และหมอนอกเมื่อเคลื่อนไหวไปมา

1.2 เวลาลุกขึ้นจากเตียงควรห้วยงขาмаด้านข้างของเตียงก่อนที่จะเคลื่อนไหวลำตัวซึ่งสามารถลดความเจ็บปวดได้

1.3 พูกหรือที่นอนแน่น ไม่ยุบง่าย ช่วยลดความเจ็บปวดเวลาลุกขึ้น

1.4 การใช้ไม้เท้าหรือท่อนไม้แข็ง ๆ วางไว้ข้างเตียงหรือเก้าอี้เพื่อช่วยพยุงตัวขณะลุกขึ้นเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดความเจ็บปวดได้

1.5 เวลาไอหรือจาม จะรู้สึกเจ็บแปล็บเป็นเวลาสั้น ๆ เหมือนถูกแทงในทรวงอกและรู้สึกเหมือนหายใจลำบาก หายใจไม่อิ่ม การไอและจามทำให้กระดูกหน้าอกที่กำลังอยู่ในระยะสมานตัวต้องเคลื่อนไหวอย่างรุนแรงและรวดเร็ว วิธีช่วยลดอาการได้โดยกดหมอนแนบอกเวลาไอ

1.6 การรับประทานยาแก้ปวดที่แพทย์สั่งได้ทุก 4 ถึง 6 ชั่วโมง โดยไม่ต้องรอว่ามีอาการปวดมากถึงรับประทาน ผู้ป่วยอย่ากังวลกลัวว่าจะติดยาแก้ปวดในช่วงระยะเวลาพักฟื้นนี้

1.7 การลดความเจ็บปวดโดยการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การผ่อนคลายช่วยลดอาการตึงกล้ามเนื้อและคลายความเครียดกังวล การใช้เทคนิคการผ่อนคลายช่วยได้เมื่อมีอาการเจ็บแผลหน้าอกและเจ็บอื่น ๆ โดยเฉพาะเมื่อเคลื่อนไหว เทคนิคการผ่อนคลายมีหลายวิธี แต่ในที่นี้ใช้ เทคนิคการหายใจให้เป็นจังหวะอย่างสม่ำเสมอ และเทคนิคการเกร็งและ คลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ทั้งร่างกาย การเลือกสถานที่ในการฝึกการผ่อนคลาย ควรใช้ห้องหรือมุมที่สงบ ไม่มีเสียงรบกวน อากาศถ่ายเทดี การจัดทำในขณะที่ฝึกการผ่อนคลายใช้ท่าที่สบายที่สุด ผ่อนคลายที่สุด อาจจะเป็นทำนั้งบนเก้าอี้ธรรมดาหรือเก้าอี้ที่มีที่วางแขนหรือนอนบนที่นอน การนั่ง ควรนั่งให้หลังพิงพนักเก้าอี้ วางฝ่าเท้าแนบไปกับพื้น วางเท้าห่างออกจากกัน แขนทั้งสองข้างวางตรงที่วางแขนหรือวางไว้ข้างลำตัว การนอน นอนหงายราบวางศีรษะหนุนหมอนหรือไม่หนุนหมอนก็ได้ ถ้าหนุนหมอน หมอนต้องไม่สูงจนเกินไป ปลายเท้าทั้งสองข้างแยกห่างจากกันเล็กน้อย

1.8 เทคนิคการหายใจเข้าออกให้เป็นจังหวะสม่ำเสมอ การฝึกบริหารการหายใจเข้าออกซ้ำ ๆ ลึก ๆ ปฏิบัติ ดังนี้ สูดลมหายใจเข้าไปให้เต็มปอดซ้ำ ๆ สักพัก อาจจะนับ 1 2 3 กลั้นไว้สักครู่ แล้วหายใจออกซ้ำ ๆ นับ 1 2 3 มุ่งความสนใจไปที่ลมหายใจเข้า ออกที่เป็นจังหวะ ขณะหายใจเข้าให้ผู้ป่วยสังเกตว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง ลองหายใจเข้าลึก ๆ แล้วจะรู้สึกถึงความสดชื่น เย็น ลำตัวตั้งตรง มีความตึงตัว มีพลัง ทรวงอกขยายแน่น รู้สึกกระฉับกระเฉงดีขึ้น พร้อมทั้งจะทำงานหรือต่อสู้ ต่อไปสังเกตว่า ขณะหายใจออก จะมีความรู้สึกอย่างไร ซึ่งผู้ป่วยจะพบกับความรู้สึกหนัก ว่าง อบอุน สงบ ซ้ำลง รู้สึกถึงความผ่อนคลาย ความตึงตัวของกล้ามเนื้อหายไป หายใจได้ยาวขึ้น มีความโล่งสบาย

1.9 เทคนิคการเกร็ง คลายกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ทั้งร่างกาย ฝึกการเกร็งหรือทำให้กล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ตึงตัวขึ้นก่อนและรับรู้ถึงการเกร็งนี้ แล้วคลายกล้ามเนื้อออก รับรู้ถึงความผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ การเริ่มอาจเริ่มจากกล้ามเนื้อเท้าเรื้อยขึ้นมาถึงศีรษะ หรือจากกล้ามเนื้อศีรษะลงไปยังกล้ามเนื้อเท้า เมื่อฝึกจนครบทั้งหมดแล้วกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายจะผ่อนคลาย โดยปฏิบัติดังนี้

1.9.1 กำมือข้างขวาคลายออก กำมือข้างซ้ายคลายออก กำมือทั้งสองข้างคลายออกทำสองครั้ง

1.9.2 แขน ยกแขนข้างซ้ายให้เหนือพื้น 1 นิ้ว เกร็งกล้ามเนื้อแขน คลายออก แล้วเปลี่ยนเป็นข้างขวา แล้วยกทั้งสองข้าง

1.9.3 หน้าผาก เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณหน้าผากโดยเลิกคิ้วขึ้น คลายออก ตา จมูก หลับตา ให้แน่นแล้วขยับจมูกขึ้น คลายออก

1.9.4 ปาก ห่อปากขึ้นคลายออก

1.9.5 คอ เงยหน้าขึ้นให้มากที่สุด กัดฟันยิ้มกว้าง ๆ เกร็ง แล้วคลายออก

1.9.6 ไหล่ ยกไหล่ข้างซ้ายขึ้นมาที่คิงหนู คลายออก ยกไหล่ข้างขวามาที่คิงหนู คลายออก ยกไหล่ทั้งสองข้างมาที่คิงหนูคลายออก

1.9.7 หายใจเข้ากลืนไอน้ำ 1-10 หายใจออก

1.9.8 ท้อง เกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง คลายออก

1.9.9 สะโพก ก้ม เกร็งกล้ามเนื้อสะโพกทั้งสองข้างคลายออก

1.9.10 ขา เกร็งบริเวณขาข้างซ้าย กดขาลง บนที่นอน คลายออก แล้วเปลี่ยนเป็นขาข้างซ้าย และทำพร้อมกันทั้งสองข้าง

1.9.11 น่อง กระดกปลายเท้าข้างซ้ายขึ้น คลายออก แล้วเปลี่ยนเป็นข้างขวา และทำพร้อมกันทั้งสองข้าง

1.9.12 เท้า กดปลายเท้าข้างซ้ายลงไปแล้วคลายออก แล้วเปลี่ยนเป็นข้างขวา และทำพร้อมกันทั้งสองข้าง

2. แผลผ่าตัดบริเวณที่ขาหรือแขนบริเวณที่เอาเส้นเลือดไป ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการเจ็บ และติงรอยแผล บางคนจะมีอาการชาบริเวณตามแนวผ่าตัดที่ขา อาการบวม รู้สึกติงแต่ไม่เจ็บ สาเหตุอาจเป็นเพราะเมื่อผู้ป่วยเคลื่อนไหวผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณรอบแผลจะมีอาการติง อาการปวดแปลบที่แผลนั้นบางครั้งแผลที่มีรอยกรีดนั้นกำลังจะหายซึ่งแผลผ่าตัดที่ขาจะดีขึ้นและมักจะหายภายหลังการผ่าตัดได้ 4 สัปดาห์ วิธีการแก้ไข

2.1 การเดินยืดเหยียดขาช่วยลดอาการติงและเจ็บในตอนเช้า

2.2 ใส่เสื้อผ้าหลวม ๆ และผ้านุ่ม ๆ เช่น กางเกงแพรอาจช่วยลดการเสียดสีกับแผล

2.3 อาการบวมที่เกิดขึ้นเนื่องจากเลือดไหลเวียนกลับได้ไม่ดี แนะนำอย่างนึ่งห้อยเท้าหรือยืนนานเกินไป ถ้าเริ่มมีอาการบวมให้นอนยกเท้าสูง ควรใส่ถุงน่องตลอด ในระยะ 2 สัปดาห์แรก

3. การปวดของกล้ามเนื้อช่วงไหล่ ลำคอและสะบักหลัง ในช่วง 2-3 วันแรกขณะพักฟื้น ที่บ้านอาการจะเหมือนกับก้มตัวทำอะไรนานเกินไปแล้วรู้สึกขดขอกที่หลังช่วงตรงบริเวณกระดูกสะบัก สาเหตุเนื่องจากการนอนบนเตียงเป็นเวลานานหรือจากการนอน บนเตียงผ่าตัดเป็นเวลานาน ๆ อาการจะเป็นมากขึ้นหลังจากที่พยายามเคลื่อนไหว พลิกตัวและไอ วิธีการแก้ไขที่สามารถบรรเทาอาการได้ โดยการลุกจาก

เตียงให้มากขึ้น แล้วเดินไปเดินมา การประคบด้วยกระเป๋าน้ำร้อนอาจช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อและช่วยลดอาการข้อติด ขยับหัวไหล่ไม่สะดวกและการออกกำลังกายช่วงแขนและไหล่เบาๆ อาจช่วยอาการขัดขอกได้

4. หายใจลำบาก หายใจไม่อิ่มในระยะเวลาพักฟื้นที่บ้าน 2-3 วันแรก รูปแบบการหายใจ ตามปกติ ผิดแปลกไปจากเดิม อาจจะหายใจได้สั้น ๆ หายใจลึก ๆ ได้ลำบาก หายใจไม่เต็มอึด บางคนอาจรู้สึกระคาย ในหน้าอกเหมือนถูกกระตุ่นให้ ไอออกมาสาเหตุ เนื่องมาจากการบาดเจ็บของกระดูกแผลอกอื่น เนื่องมาจากการผ่าตัด การนอนอยู่กับเตียงเป็นเวลานาน ๆ วิธีการแก้ไขมีการเคลื่อนไหวไปมาให้มากขึ้น การใช้เครื่องดูดช่วยในการบริหารปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. อาการอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ในช่วง 2-3 วันแรก ของการพักฟื้นที่บ้าน ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการเหนื่อยง่ายมาก ไม่มีแรง ไม่มีกำลังวังชา แม้การเดินไปรอบ ๆ บ้านก็เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก สาเหตุเกิดจากความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อเมื่อต้องนอนอยู่กับเตียงเป็นเวลานานหลาย ๆ วัน และอาการทางกายผนวกกับความเครียด วิธีการแก้ไข การจับหลับบ่อยครั้งขึ้นช่วยลดอาการอ่อนเพลีย สัปดาห์แรกที่ไปพักฟื้นที่บ้านควรลดจำนวนผู้เข้าเยี่ยม การเดินไปไหนมาไหนจะช่วยให้แข็งแรงมากขึ้น สัปดาห์ที่ 3 อาการเริ่มดีขึ้น และเหนื่อยล้าลดลง

6. การนอนหลับช่วงสัปดาห์แรกที่กลับบ้านผู้ป่วยบางรายอาจมีปัญหาเรื่องการนอน ไม่หลับ ตื่นบ่อย ตื่นกลางดึกและหลับต้อยาก สาเหตุเนื่องมาจากความรู้สึกรำคาญ ๆ ระคายในหน้าอกและที่ปอด วงจรการนอนหลับพักผ่อนปกติหลังผ่าตัดเกิดรวนเพราะการผ่าตัดและพักฟื้นหลังผ่าตัดโดยทันที การเจ็บแผลผ่าตัดที่หน้าอกปัญหาเรื่องการนอนหลับบนเตียงของโรงพยาบาลและในสิ่งแวดล้อมที่โรงพยาบาลที่ไม่คุ้นเคย วิธีการแก้ไข อาการเจ็บแผลทรวงอกใช้วิธีที่ได้แนะนำข้างต้น และวิธีการทั่วไปที่ใช้กันเพื่อให้หลับง่าย เช่น การอ่านหนังสือ การสวดมนต์ การฟังเทปธรรมะ หรือการดื่มนมอุ่น ๆ ก่อนนอน การผ่อนคลาย การเบี่ยงเบนความสนใจ การคิดถึงสิ่งที่น่าอภิรมย์ เช่น ทะเล ฟ้าสีเขียวที่เขียวสด ถ้ายังมีปัญหาเรื่องการนอนในช่วง 2-3 สัปดาห์ผ่านไปแล้วลดการจับหลับบ่อยเวลากลางวันถ้าจับบ่อย ถ้ายังมีปัญหานอนหลับไม่ปกติหลังจากกลับมาพักฟื้นที่บ้านครบ 1 เดือนโปรดปรึกษาแพทย์

7. ความอยากอาหารเปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยบางรายบอกว่า 2-3 สัปดาห์ แรกหลังกลับไปพักฟื้นที่บ้านอาหารมีรสชาติแปลกไปหรือตนไม่มีความอยากอาหาร สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเรื่องความอยากอาหารอาจเกิดขึ้นจากหลาย ๆ สาเหตุ เช่น เกิดจากยา ที่รับประทาน เกิดจากเสมหะหรือสารคัดหลั่งที่ขับออกมาจากปอดพร้อมกับการไอ และเกิดจากความเหนื่อย โดยทั่วไป วิธีการแก้ไขโดยการใช้น้ำยาบ้วนปากก่อนรับประทานอาหาร รับประทานอาหารที่ผู้ป่วยนี้กอยากหรือรับประทานอาหารที่ชอบ หรือการรับประทานอาหารบ่อยครั้งขึ้น

8. อาการปากคอแห้ง ต้องกระแอมไอตลอดเวลา เกิดจากยาที่รับประทานก่อนการผ่าตัดหรือหลังจากการผ่าตัด หรือจากการหายใจทางปาก การกลืนลำบาก เวลาไอรู้สึกเจ็บแสบคอ อาการเจ็บแสบคอ



เกิดจากการใส่ท่อช่วยหายใจระหว่างและหลังการผ่าตัด โดยปกติอาการนี้จะหายไป 2 สัปดาห์ หลังผ่าตัด  
วิธีการแก้ไข จิบน้ำบ่อย ๆ หรือใช้น้ำยาบ้วนปาก ยามหรือลูกอมที่ช่วยให้ชุ่มคอ

9. ท้องผูก มักจะพบภายหลังการผ่าตัดสาเหตุจากหลังการผ่าตัดใหม่ ๆ ผู้ป่วยยังเคลื่อนไหวได้น้อย  
หรือจากยาบางชนิดอาจทำให้ท้องผูกได้ง่าย วิธีการแก้ไข แนะนำให้ดื่มน้ำมากขึ้น รับประทานอาหารที่มี  
กากใย โดยเฉพาะผักและผลไม้ และในช่วงแรกในระยะพักฟื้นที่บ้านรับประทานยาระบายตาม ที่แพทย์ได้  
จัดให้ (สุขจันทร์ พงษ์ประไพ, 2545)

10. ความรู้สึกเศร้า หดหู่ใน 2-3 วันแรก ๆ เมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้านผู้ป่วยจะมีอารมณ์แปรปรวน  
มากขึ้น เช่น อ่อนไหวง่าย เศร้า หดหู่หรือร้องไห้เป็นพัก ๆ บางคนอาจมีความรู้สึกปิติยินดีสลับกับ  
ความรู้สึกเศร้า บางคนอาจมีอาการฝันร้าย กังวล หงุดหงิดง่าย หรือกระวนกระวายใจ ตื่นเต้นยินดี หรือสุข  
ใจมากก็มี ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกที่หลากหลาย ความรู้สึกเหล่านี้เป็นเรื่องปกติ วิธีการแก้ไข การได้พูดคุยกับ  
ผู้อื่นถึงความรู้สึกเหล่านี้ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การเบี่ยงเบนความสนใจหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่  
บ้าน เช่นการอ่านหนังสือ ทำงานบ้านเบา ๆ การดูแลต้นไม้ การจัดเก็บสะสมของเก่าที่มีอยู่แล้วหรือ  
ของใหม่สามารถช่วยได้

11. ความวิตกกังวลในเรื่องที่ต้องพึ่งพาคูสมรสหรือสมาชิกในบ้านคนอื่น ๆ ในระหว่างการพักฟื้น  
และกังวลว่าการพึ่งพาดังกล่าว จะมีผลกระทบกับความสัมพันธ์ภายในครอบครัว วิธีการแก้ไขโดยการ  
พูดคุยกับคนในครอบครัวของผู้ป่วยเกี่ยวกับความกังวลใจจะช่วยทำให้ทั้งสองฝ่ายผ่านช่วงระยะเวลาพัก  
ฟื้น และเรื่องที่ตนไม่รู้และประสบไปได้ด้วยดี ความกังวลเรื่องการอาบน้ำในระยะแรกที่บ้านผู้ป่วยควร  
ขอความช่วยเหลือจากคนในครอบครัวตอนอาบน้ำ 2-3 ครั้งแรก จัดให้มีคนคอยอยู่ใกล้ ๆ หรืออยู่ใน  
บริเวณที่อาบน้ำกับผู้ป่วยตกลงกันเรื่องการขอสัญญาณช่วยเหลือ การเอาเก้าอี้ไปตั้งที่อาบน้ำถ้าทำได้ก็เป็น  
การดี สามารถราดน้ำอุ่นราดลงแปลที่หน้าอกได้ ถ้าไม่มีข้อห้ามจากแพทย์ ถ้าจะถูตัวด้วยสบู่หรือผ้าถูตัว  
ให้ทำเบา ๆ แล้วใช้ผ้าสะอาดซับให้แห้ง

12. การทำกิจกรรม ผู้ป่วยสามารถออกแรงทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ โหนและเมื่อใดในช่วงเดือน  
แรกของการพักฟื้น

12.1 การยกของหนัก ย้ายของหนักเกิน 4 กิโลกรัม หลีกเลี่ยงงานที่ต้องออกแรงมาก เพราะ  
อาจจะกระทบกระเทือนกระดูกอก

12.2 เมื่อถึงกำหนดตรวจ หลังการตรวจผู้ป่วยควรคุยกับแพทย์เรื่องกำหนดการกลับไปทำงาน  
ตามปกติและการกลับไปขับรถ ซึ่งปกติประมาณ 4-6 สัปดาห์ ก่อนเริ่มขับรถ เพราะระยะแรกปฏิกิริยาอาจ  
ช้า เนื่องจากเจ็บหน้าอก การขับรถอาจเกิดอันตรายได้ ควรขอให้หายดีก่อน

12.3 การมีเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยสามารถกลับไปมีเพศสัมพันธ์ได้ภายหลังสองสัปดาห์หลังจากออกจากโรงพยาบาลถ้าผู้ป่วยรู้สึกพร้อม สมายและแข็งแรงพอ เกณฑ์ที่มักใช้คือเมื่อผู้ป่วยเดินขึ้นบันไดบ้านสองชั้นได้สบาย ๆ โดยไม่รู้สึกเจ็บปวด แสดงว่าผู้ป่วยแข็งแรงพอที่จะมีเพศสัมพันธ์ได้

12.4 หลังจากเวลาผ่านไป 2-3 สัปดาห์ ผู้ป่วยเริ่มเดินไปไหนมาไหนในบ้านได้มากขึ้น สามารถเดินขึ้นลงบันไดได้ง่ายขึ้น ผู้ป่วยสามารถเดินเล่นในห้างสรรพสินค้าและเดินข้างนอกบ้านเป็นระยะเวลาใกล้ๆ ได้ 4-6 สัปดาห์ หลังผ่าตัดผู้ป่วยสามารถค่อยๆ กลับไปเริ่มทำงานบ้านและออกไปหาซื้อของได้ การผ่าตัดจะทำให้ผู้ป่วยพบว่าอาการเจ็บหน้าอกหายไปผลในระยะยาวโอกาสที่จะกลับเป็นโรคอีกมีน้อย ถ้าหากผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้องและถ้าผู้ป่วยมีข้อสงสัยอย่างลึกลับที่จะสอบถามจากพยาบาล

การใช้โปรแกรมการให้ข้อมูล โดยอดิ โอเทปของเกรรินทร์ อุทริยะประสิทธิ์ และคณะ (Utriyaprasit et al., 2010) เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ สามารถจดจำและปฏิบัติตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง ลดอาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

### แนวคิดการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติ

แนวคิดในการใช้ผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติเริ่มเกิดขึ้นในช่วงต้นปี ค.ศ. 1970 นับตั้งแต่นั้นมารูปแบบการนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติต่างๆ ได้ถูกบรรจุในตำราการวิจัยพื้นฐาน และการประยุกต์ใช้รูปแบบดังกล่าวรับการตีพิมพ์ในวารสารการพยาบาล จากนั้นมีรูปแบบการนำผลงานวิจัยไปใช้หลากหลาย รวมทั้งงานวิจัยพื้นฐาน และการนำรูปแบบไปใช้ประโยชน์ เป็นกระบวนการนำรูปแบบของความรู้ด้านการวิจัยสู่การปฏิบัติ (Stetler, 2001) โดยเป้าหมายที่สำคัญในการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติ คือการอำนวยความสะดวกให้พยาบาลนำผลการวิจัยไปใช้หรือนำไปปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการดูแลและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอย่างแท้จริง จากการศึกษาที่มีรูปแบบของการใช้ผลการวิจัยมีหลายรูปแบบ ดังนี้ 1) รูปแบบของไอโอวา (The Iowa model of research in practice) เป็นรูปแบบการใช้ผลการวิจัยเพื่อส่งเสริมคุณภาพการดูแล เป็นรูปแบบที่ใช้ในระดับองค์กร (Titler, 2002) 2) รูปแบบของการดำเนินการและใช้ผลการวิจัยทางการพยาบาล (conduct and utilization of research in nursing [CURN]) โดยสมาคมพยาบาลมิชิแกน (Michigan nurse association) วัตถุประสงค์เพื่อให้มีการใช้ผลการวิจัยมากขึ้นในกลุ่มพยาบาล (Burns & Grove, 2005) 3) รูปแบบของคณะกรรมการอุดมศึกษาระหว่างรัฐในภูมิภาคตะวันตก (Western Interstate Commission for Higher Education [WICHE]) โครงการของคณะกรรมการอุดมศึกษาระหว่างรัฐภูมิภาคตะวันตก เป็นโครงการที่เกิดขึ้นกลางปีค.ศ. 1970 ดำเนินการโดยพยาบาลทางคลินิก และนักวิจัย

ทางการพยาบาลด้านการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้วิธีการวางแผนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติการณ์ดูแลผู้ป่วย (Bums & Grove, 2005) และ 4) รูปแบบการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติของสตีทเลอร์ (Stetler, 2001) ผู้ศึกษาได้พิจารณารูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วพบว่า แนวคิดการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติของสตีทเลอร์ (Stetler, 2001) มีขั้นตอนต่างๆ ที่ชัดเจน เน้นให้ผู้ปฏิบัติเป็นกรณีเริ่มและมีส่วนร่วมในการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติทุกขั้นตอน ทำให้เกิดความตระหนัก การยอมรับ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติในงานประจำได้จริง ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ของบุปผา จันทร์จรัส (2546) ซึ่งใช้กรอบแนวคิดการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติของสตีทเลอร์ (Stetler, 2001) ในทุกขั้นตอนของการพัฒนาแบบประเมินภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ประชากรได้แก่ผู้นำทางการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์จำนวน 15 รายเป็นกลุ่มผู้พัฒนาและพยาบาลที่ปฏิบัติงานภายในงานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์จำนวน 54 ราย เป็นกลุ่มผู้ทดลองใช้ เมื่อนำแบบประเมินความเสี่ยงไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงในระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าประชากรผู้ทดลองใช้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นแบบประเมินที่ใช้เวลาน้อย ง่ายต่อการใช้ สะดวกในการประเมินซ้ำ และชี้แนะแนวทางการให้กิจกรรมทางการพยาบาลในระดับปานกลางถึงมาก

รูปแบบการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติของสตีทเลอร์ เป็นกระบวนการนำรูปแบบของความรู้ด้านการวิจัยสู่การปฏิบัติ มีการปรับปรุงรูปแบบที่สะท้อนให้เห็นถึงวิธีการปฏิบัติที่มุ่งเน้นการปรับปรุงภายในหน่วยงานในบริบทของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ยังคงเป็นหลักสำคัญ ไม่ว่าจะใช้โดยบุคคลหรือโดยที่บุคคลดำเนินการภายในกลุ่ม รูปแบบของสตีทเลอร์ได้พัฒนาวิธีการดำเนินการโดยเน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติ โดยเฉพาะการกำหนดขั้นตอนของการคิดเชิงวิเคราะห์ การตัดสินใจเพื่ออำนวยความสะดวก ความปลอดภัยในการนำไปใช้ และประสิทธิผลของการใช้ผลงานวิจัย เกี่ยวกับแนวคิดของการนำผลการวิจัยสู่การปฏิบัติและการอธิบายข้อตกลงเบื้องต้นที่ชี้แจงธรรมชาติที่ซับซ้อนและแตกต่างกันของการนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติในรูปแบบของสตีทเลอร์ เป้าหมายที่แท้จริงคือการใช้ผลงานวิจัย ความเป็นไปได้ของผลงานวิจัยที่พิสูจน์ว่าสามารถนำไปใช้ได้ และที่สำคัญที่สุดคือระดับของความเสี่ยง เมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้มาจากการเปลี่ยนแปลงจากผลงานวิจัย นอกจากนี้ความเป็นไปได้ประกอบด้วยการกำหนดความพร้อมของทรัพยากรที่จำเป็นและถ้ามีการใช้ ความร่วมมือ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยวิธีการประยุกต์ใช้เงื่อนไขเพื่อตรวจสอบความต้องการและความเป็นไปได้ของการใช้ผลการศึกษาหรือศึกษาเพื่อระบุปัญหาหรือตัวเร่ง เงื่อนไขเหล่านี้เป็นการพิสูจน์หลักฐานเชิงประจักษ์ การปฏิบัติในปัจจุบันซึ่งเกี่ยวข้องกับขอบเขตความต้องการหรือความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลง ความเหมาะสมกับผลงานวิจัยที่ได้พิสูจน์สำหรับใช้กับกลุ่มเป้าหมายและความสัมพันธ์กับหน่วยงาน รูปแบบการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติของสตีทเลอร์ (Stetler, 2001) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ (preparation) ระยะเริ่มต้นของการใช้ผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติจะต้องมีการตระหนักรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ รายละเอียดของความต้องการของผู้ใช้ที่สามารถจะเป็นไปได้ โดยวัตถุประสงค์ของการทบทวนงานวิจัยประกอบด้วยต้องการแก้ไขปัญหาทางคลินิกที่ยาก เกี่ยวกับการจัดการ การศึกษาหรืออื่น ๆ เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องความปลอดภัยที่ ไม่ตอบสนองต่อการปฏิบัติการพยาบาลหลาย ๆ อย่างสนใจในการดูแลรักษาและพัฒนาความรู้ที่ทันสมัยในหน่วยงาน ที่มีลักษณะเฉพาะ การตรวจสอบหรือการแก้ไขนโยบาย การปฏิบัติ มาตรฐานหรือเอกสารการสอน ในขั้นเตรียมการมีรูปแบบที่เพิ่มคำถามเป็นการสะท้อนความคิด และการเลือกรายงานทำให้ง่ายในการเลือกเพียงรายงานที่สามารถทำได้ เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้ อย่างไรก็ตามกรอบแนวคิดของสตีเฟลอร์ไม่จำกัดในการเลือกการศึกษา งานวิจัยประเภทต่าง ๆ (งานวิจัยเชิงบรรยาย/พรรณนา งานวิจัยเชิงความสัมพันธ์ การวิจัยกึ่งทดลอง และงานวิจัยเชิงทดลอง) สามารถเลือกทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและนำไปปฏิบัติโดยตรงในขั้นตอนนี้มุ่งสนับสนุนให้พิจารณาเกณฑ์การนำไปใช้ กิจกรรมในขั้นเตรียมการประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญคือ

1.1 การวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิก ประกอบด้วย การระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขการระบุสถานการณ์ที่ทำให้เกิดปัญหา การระบุเป้าหมายของการตัดสินใจ

1.2 การศึกษาปรากฏการณ์ทางคลินิกที่เกิดขึ้นว่าเป็นอย่างไร

2. ขั้นวิเคราะห์ตรวจสอบ (validation) จุดเริ่มแรกของขั้นตอนนี้คือการประเมินจุดแข็งหรือจุดอ่อนของการศึกษาทั้งหมด เช่น ทบทวนระเบียบวิธีวิจัย ข้อกำหนดของรูปแบบการสืบค้น อย่างไรก็ตามแต่เดิมเรียกการวิพากษ์งานวิจัย ขณะนี้เรียกว่า การนำไปใช้ประโยชน์ และสุดท้ายเป็นการยอมรับหรือการปฏิเสธมากกว่าจุดแข็งหรือจุดอ่อนหรือจุดอ่อนของการศึกษาเช่น ขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อย ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลเมื่อรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว การศึกษาที่มีอคติหรือไม่สนับสนุนการศึกษจะถูกแยกออกไป ประเด็นการศึกษาที่เต็มไปด้วยความคลาดเคลื่อนจะไม่นำมาพิจารณา ในการสืบค้นควรพิจารณาดังนี้

2.1 การไตร่ตรองถึงความน่าจะเป็น ความหมายของข้อมูลการศึกษาความสัมพันธ์ในเรื่องบุคคลหรือขนาดของผู้รับบริการ ข้อมูลที่แสดงถึงความถี่ที่เกิดขึ้นในการศึกษาลักษณะภายในกลุ่มตัวอย่างคืออะไร ในทางกลับกัน โอกาสเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นในกลุ่มประชากรที่ศึกษาคืออะไร มีค่าเดือนหรือเดือนใจอะไรที่บันทึกไว้เป็นความสำคัญที่ต้องทราบ วิธีการในการค้นพบนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่ได้

2.2 การสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาหรือการนำมาใช้ปฏิบัติอย่างจริงจังเป็นกิจวัตรประจำวัน เช่นการประเมิน การให้การพยาบาลหรืออื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม

จุดสำคัญของขั้นตอนนี้ยังคงเป็นการใช้ประโยชน์ที่มุ่งเน้นการวิจารณ์งานวิจัย แหล่งที่มาของหลักฐานเชิงประจักษ์แต่ละแหล่ง ว่าสนับสนุนวัตถุประสงค์ที่ค้นหาหรือไม่ หลักฐานงานวิจัยมีเพียงพอหรือไม่ โดยคำนึงถึงเป้าหมายของการนำไปใช้ในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติ

3. ขั้นประเมินเปรียบเทียบ/การตัดสินใจ (comparative evaluation/decision making) ในขั้นตอนนี้มีเกณฑ์อยู่ 4 ข้อ ซึ่งทั้งหมดใช้เป็นตัวกำหนดถึงสิ่งที่ต้องการหรือเป็นไปได้ในการประยุกต์การศึกษาที่หาได้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติกับผู้รับบริการ ดังนี้

3.1 ความเหมาะสมกับหน่วยงาน พิจารณาในด้านความคล้ายคลึงของลักษณะกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยกับกลุ่มผู้ป่วย รวมทั้งศึกษาความคล้ายคลึงกันของสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษากับหน่วยงานที่จะนำผลการวิจัยไปใช้

3.2 ความเป็นไปได้ พิจารณาปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต้องใช้ความระมัดระวังความต้องการแหล่งข้อมูลที่สามารถเชื่อถือได้ และจุดที่สำคัญคือความพร้อมของการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลต่อความสำเร็จ

3.3 การปฏิบัติที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน พิจารณาความสอดคล้องของแนวคิดในการศึกษากับแนวคิดในการปฏิบัติที่เป็นอยู่ แนวคิดในการศึกษานั้นสามารถนำมาเป็นแนวคิดในการปฏิบัติที่เป็นอยู่ในปัจจุบันได้หรือไม่ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติในปัจจุบัน ความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในปัจจุบัน

3.4 ความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ การตระหนักถึงคุณค่างานวิจัย ข้อจำกัดภายในข้อมูลที่ไมใช่งานวิจัย ปัญหาที่ต้องแก้ไข การตัดสินใจ และวิธีการในการทบทวนวรรณกรรมจึงมองหาข้อมูลที่เป็นประเด็นที่อยู่ในมือ งานวิจัย มาตรฐานวิชาชีพ หรือหลักฐานเชิงประจักษ์อื่นๆ ที่ยอมรับกันในปัจจุบันการทบทวนบทความ กรณีศึกษาและการนำเสนอผลงานทางวิชาการ คุญแจของความสำเร็จในการใช้โมเดลคือรู้จักแหล่งที่มาของแต่ละบทความ และพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่นเดียวกันจะต้องทำให้มั่นใจว่านี่คือการนำผลการวิจัยไปใช้ สิ่งเหล่านี้เป็นแหล่งที่มาเพิ่มเติมความรู้ เป็นการเสริมสิ่งที่เป็นแหล่งแรกของงานวิจัย ในส่วนของการตัดสินใจนำไปใช้ประโยชน์เป็นการกล่าวอย่างชัดเจนการสังเคราะห์งานวิจัยในทางปฏิบัติซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับความคิด ความเชี่ยวชาญของแต่ละบุคคล ลักษณะโดยรวมของการตัดสินใจใช้ประโยชน์ เพื่อใช้พิจารณาใช้หรือไม่ใช้ ผู้นำหนักหรือจุดแข็งของหลักฐานเชิงประจักษ์ และลักษณะของการประยุกต์ใช้เกณฑ์อื่น ๆ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทราบคำจำกัดความของคำเหล่านี้เพราะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ การตัดสินใจอาจมีได้ 4 อย่าง ดังนี้

3.4.1 ใช้ การใช้นี้ อาจเป็นพื้นฐานของความรู้สำหรับการปฏิบัติที่ทำอยู่ อาจ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือให้ทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหา ถ้ายอมรับสามารถใช้ผลการสืบค้นได้ทันที

3.4.2 พิจารณาใช้ อาจจะมีการชะลอเวลาเมื่อพบว่าผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้ แต่ยังคงต้องการข้อมูลในทางปฏิบัติเพิ่มก่อนนำไปใช้จริง ข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมอาจเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ

3.4.3 ชะลอการใช้ เนื่องจากต้องการงานวิจัยมากขึ้น มีงานวิจัยน้อยเกินไป หรือผลการวิจัยขัดแย้งกันมาก หรือมีความเสี่ยงในการนำไปใช้ ดังนั้นจึงไม่เปลี่ยนแปลงการปฏิบัติจนกว่าจะมีข้อมูลเพิ่มเติมหรืออาจต้องทำการวิจัยเรื่องนั้น ๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น หรือบางทีอาจเป็นเพราะนโยบายขององค์กร

3.4.4 ปฏิเสธ/ไม่ใช้ เนื่องจากมีความเสี่ยงสูง ค่าใช้จ่ายสูง งานวิจัยนั้นขาดความน่าเชื่อถือ ข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจ หรือการปฏิบัติที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงได้ยาก

4. ขั้นการถ่ายทอด/ การประยุกต์ใช้ (translation/application) มุ่งเน้นไปที่วิธีการดำเนินงานของผลการวิจัยที่สังเคราะห์แล้วและข้อเสนอแนะจากงานวิจัย รวมทั้งกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นต้องมีการวางแผน เริ่มต้นด้วยการยืนยันรูปแบบ วิธีการ และระดับของการใช้ และต้องมีการทบทวนรายละเอียดของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ ตัวอย่างเช่นผลงานวิจัยอาจเป็นรูปธรรมชัดเจนและง่ายต่อการนำไปใช้ ในขณะที่เดียวกันงานวิจัยอาจให้เพียงบางส่วนของรายละเอียดที่จำเป็นในการวางแผนดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ข้อจำกัดของการนำไปใช้ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 รูปแบบ ในการนำไปใช้อาจมีรูปแบบการใช้หลายอย่างได้แก่ การใช้แนวคิด การใช้สัญลักษณ์ และการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่นการนำโปรแกรมไปใช้ในหน่วยงานพิจารณาที่วิธีการดำเนินการตามงานวิจัยที่ได้สังเคราะห์รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากงานวิจัย

4.2 การใช้แนวคิด คือการใช้ความรู้หรือการเข้าใจความรู้จากงานวิจัยนั้นอย่างถ่องแท้ในวิถีทางที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่จำเป็นต้องถึงขั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงการกระทำ การใช้แนวคิดตรวจสอบการปฏิบัติในปัจจุบัน เปลี่ยนวิธีคิดของบุคคลเพิ่มความตระหนักทำความเข้าใจหรือเล็งเห็นสภาพการณ์ เงื่อนไข หรือประสบการณ์การได้รับข้อมูลจากผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร รวมทั้งข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติในอนาคต

4.3 การใช้สัญลักษณ์ คือการใช้งานวิจัยไปในทางชักชวนหรือเป็นเครื่องมือเพื่อให้เกิดการนำมาปฏิบัติ พัฒนางานด้านเอกสารหรือการเสนอความคิดเห็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงหรือชักจูงผู้อื่นเกี่ยวกับวิธีการคิด

4.4 การใช้เครื่องมือ คือการนำความรู้ของงานวิจัยไปใช้อย่างเป็นรูปธรรมในการปฏิบัติจริงทางคลินิกโดยผ่านการพัฒนา นโยบาย การดำเนินงานหรือแนวปฏิบัติ

4.5 วิธีการในการดำเนินงานเป็นรูปแบบที่ไม่เป็นทางการหรือเป็นทางการรูปแบบที่เป็นทางการต้องดำเนินการและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด และมีโครงการนำร่อง

4.6 ระดับ ในการดำเนินงานอาจเป็นระดับบุคคล กลุ่มบุคคลหรือองค์กร

4.7 วิธีการดำเนินการเผยแพร่และการเปลี่ยนแปลงในชั้นการถ่ายทอด/การประยุกต์ใช้ ดังนี้

4.7.1 การนำผลการวิจัยสู่การปฏิบัติในหน่วยงานพิจารณาวิธีดำเนินการของงานวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัย รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานและผู้บริหาร

4.7.2 การใช้แนวคิดตรวจสอบการปฏิบัติในปัจจุบันเปลี่ยนวิธีการคิดของบุคคล ทำความเข้าใจหรือเล็งเห็นสภาพการณ์ หรือการได้รับข้อมูลจากผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร รวมทั้งข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติในอนาคต

4.7.3 เผยแพร่ข้อเสนอแนะที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลสำเร็จจากการนำไปปฏิบัติต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปฏิบัติ เช่นผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงาน และผู้ปฏิบัติทางคลินิก ทั้งนี้โดยผ่านการประชุมคณะกรรมการ การประชุมกลุ่มย่อย และการส่งจดหมายชี้แจงไปยังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงประสิทธิภาพมากกว่าทางอ้อม เช่นการเขียนบนกระดานข่าว

4.7.4 นำข้อเสนอแนะที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลจากการประชุมของคณะกรรมการต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติโดยใช้ภาพนิ่งประกอบคำบรรยายแสดงเกี่ยวกับหลักฐานงานวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ งบประมาณ ในการใช้จ่ายและจำเป็นต้องให้เห็นคุณประโยชน์ของการปฏิบัติที่เกินค่าใช้จ่าย และการชี้แจงเหตุผลของการเปลี่ยนแปลง

4.7.5 เมื่อได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร คณะกรรมการในหน่วยงานและ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จประกอบด้วย

1) จัดเตรียมความพร้อมในหน่วยงานก่อนมีการใช้ผลการวิจัย แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและชี้แจงเหตุผลของการเปลี่ยนแปลง

2) วางแผนดำเนินงานโดยเผยแพร่วิธีดำเนินการตามงานวิจัยและข้อเสนอแนะที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องต่อหัวหน้าหรือผู้ป่วยและพยาบาลประจำหอผู้ป่วยโดยการประชุมกลุ่มย่อย

3) พัฒนางานด้านเอกสาร จัดทำรูปเล่มแนวปฏิบัติที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนในการนำไปปฏิบัติ และจัดทำสาระสำคัญของแนวปฏิบัติฉบับพกพาเพื่อให้ง่ายและสะดวกในการนำไปใช้จัดทำโปสเตอร์เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

4) จัดประชุมกลุ่มย่อยเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกันและสามารถที่จะนำแนวปฏิบัติมาใช้เป็นมาตรฐานในระบบสุขภาพ

5. ขั้นประเมินผล (evaluation) รูปแบบของการประเมินผลเน้นการประเมินที่เป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากการกำหนดผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในระยะเตรียมการ และแยกระหว่างการประเมินอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ในการประเมินอย่างไม่เป็นทางการพยาบาลทางคลินิกอาจจะสอดแทรกการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการแก้ปัญหา การพูดคุยกับผู้ร่วมงานและการมีส่วนร่วมในการสังเกตผู้ป่วยรายบุคคล การวิเคราะห์ผู้ป่วยรายกรณีกับผู้ร่วมงาน การศึกษารายงานย้อนหลังหรือรายงานการสำรวจเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ วิธีการประเมินผลการใช้ผลงานวิจัยไปปฏิบัติจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติเพิ่มเติมผ่านการสังเกต การประเมิน จินตภาพ หรือการทดสอบการปฏิบัติ อย่างไรก็ตามการประเมินสิ่งที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจพิจารณานำผลการวิจัยไปใช้ต้องมีการทดสอบนำร่องเพื่อเป็นการทดสอบความเป็นไปได้ กระบวนการเปลี่ยนแปลงในระดับหน่วยงานข้อมูลนำร่องที่ได้ใช้เป็นการตัดสินใจว่าผลการวิจัยเป็นที่ยอมรับและทำให้สามารถขยายไปยังหน่วยงานอื่นๆ ภายในแผนกโดยสรุปขั้นตอนการประเมินผล มีดังนี้

5.1 การประเมินผลสามารถมีรูปแบบเป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการ ประเมินบุคคลหรือสถาบัน

5.2 พิจารณาค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของความพยายามในการประเมินผลต่างๆ ใช้ผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติเป็นกระบวนการที่จะเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลการประเมินผล

5.3 การประเมินทั้งแบบไดนามิกและแบบนำร่อง ประกอบด้วย 2 รูปแบบ

5.3.1 การประเมินเพื่อพัฒนาเกี่ยวกับการปฏิบัติ และความก้าวหน้าของเป้าหมาย (formative) มีเกณฑ์เป็นตัวกำหนด สามารถประเมินเป็นระยะได้ตลอดเวลา สิ่งที่สำคัญต้องมีการประเมินคือ กำหนดสิ่งที่ต้องเรียนรู้ การแปลผลย้อนกลับ การมีส่วนร่วม และกระบวนการเรียนรู้

5.3.2 การประเมินผลสรุปเกี่ยวกับผลลัพธ์ในระยะที่ 1 และผลลัพธ์ของเป้าหมาย (summative) เป็นการประเมินหลังการดำเนินงานเพื่อสรุปผลโครงการ เพื่อนำผลไปประกอบการตัดสินใจว่าควรปรับปรุง แก้ไข สานต่อ หรือยุติ



## ผลลัพธ์ที่เกิดจากการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ในระยะฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจพบอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจดังนี้

1. อาการอ่อนเพลีย เป็นความรู้สึกเหนื่อยล้าพบได้บ่อยในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Zimmerman et al., 2004) ผู้ป่วยหลังจำหน่าย เป็นผลมาจากการเสียเลือด และภาวะขาดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีและปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ส่งผลทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย จากการศึกษา ของ ซูลซ์ และคณะ (Schulz et al., 2011) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 236 คน ในระยะฟื้นฟูสภาพ 3 สัปดาห์ พบว่ามีอาการอ่อนเพลียร้อยละ 53.8

2. อาการหายใจลำบาก หายใจไม่อิ่ม เป็นอาการที่พบว่าสัมพันธ์กับแผลผ่าตัดบริเวณหน้าอก ภาวะน้ำเกิน ภาวะน้ำท่วมปอด และภาวะหัวใจล้มเหลว จากการศึกษาของ ซูลซ์ (Schulz et al., 2011) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 236 คนในระยะฟื้นฟูสภาพ 3 สัปดาห์ พบว่ามีอาการหายใจลำบาก หายใจไม่อิ่มร้อยละ 24.9

3. อาการปวดแผลผ่าตัด เกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากศัลยแพทย์ทำการเปิดทรวงอกโดยกรีดผิวหนังตั้งแต่เหนือปุ่มกระดูกสันอกลงไปตลอดแนวกระดูกสันอก ทำให้กล้ามเนื้อ กระดูกและเนื้อเยื่อถูกทำลายส่งผลให้ร่างกายมีการตอบสนองต่อการได้รับบาดเจ็บทำให้มีความปวดเกิดขึ้น (Khonsari & Sintex, 2008) นอกจากนี้การคาต่อระบายทรวงอกโดยศัลยแพทย์จะใส่ท่อระบายทรวงอกไว้สองท่อ เพื่อระบายเลือดและสิ่งคัดหลั่งที่คั่งค้างขณะผ่าตัด ปลายท่อระบายด้านหนึ่งอยู่ในชั้นเยื่อหุ้มหัวใจ และปลายอีกท่อหนึ่งอยู่นอกเยื่อหุ้มหัวใจ ท่อระบายทั้งสองท่อจะผ่านออกสู่นอกร่างกายบริเวณใต้ลิ้นปี่ (Mueller et al., 2000) ทำให้เกิดอาการปวดได้ นอกจากอาการปวดหลังผ่าตัดมีสาเหตุจากแผลผ่าตัดบริเวณทรวงอกแล้วยังเกิดจากแผลตำแหน่งที่เจาะหลอดเลือดขวาหรือแขน และพบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมากกว่าร้อยละ 50 มีอาการปวดแผลผ่าตัดบริเวณทรวงอกนานถึง 8 สัปดาห์ (Parry et al., 2010)

4. อาการเบื่ออาหาร ความอยากอาหารลดลง การรับรสอาหารเปลี่ยนไป และอาการคลื่นไส้ อาเจียนเป็นอาการที่พบได้บ่อย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการได้รับยาระงับความรู้สึกตัวและยาคลายกล้ามเนื้อ ในขณะผ่าตัดส่งผลให้การบีบรัดตัวของกระเพาะอาหารและลำไส้ลดลง ปัญหาเรื่องความอยากอาหารลดลงพบได้ในระยะการฟื้นฟูสภาพระยะแรก (Zimmerman et al., 2011)

5. อาการนอนหลับยากหรือนอนไม่หลับ จากการศึกษาของschulz (Schulz et al., 2011) พบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีปัญหาเรื่องการนอนหลับร้อยละ 40.3 ซึ่งสาเหตุสำคัญได้แก่ ปวดแผลผ่าตัดบริเวณทรวงอก

6. อาการปวดหลัง คอ และกล้ามเนื้อไหล่ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจะมีอาการปวดบริเวณกระดูกสันหลัง แขน ขา ผนังทรวงอกด้านซ้ายและขวา กล้ามเนื้อไหล่ และคอ เชื่อว่าเกิดจากการนอนหงายราบ ศีรษะแขวนและแขนทั้งสองข้างต้องกางเป็นเวลานานในขณะที่ทำการผ่าตัด (Heye, 1999) การจัดทำให้อุณหภูมิผู้ป่วยนอนหงายราบเป็นเวลานาน 4-6 ชั่วโมงและการถ่ายกระดูกสันนอกขณะได้รับการผ่าตัด ทำให้ปวดกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอก ไหล่และหลังภายหลังการผ่าตัด (Mueller et al., 2000)

7. อาการชาวม เป็นอาการที่เกิดจากการเอาหลอดเลือดดำบริเวณขาเพื่อทำหลอดเลือดไปต่อทำทางเบี่ยงให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ พบว่าในระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการอาการชาวม (Ignatavicius & Workman, 2010) จากการศึกษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระยะ 3 สัปดาห์ หลังจำหน่ายพบอาการชาวมร้อยละ 30.8 (Schulz et al., 2011)

8. อาการแสดงทางด้านอารมณ์ ระยะฟื้นฟูสภาพในเดือนแรกผู้ป่วยมีภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ภาวะซึมเศร้าเป็นภาวะที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ(Gallagher & McKinley, 2009) มีงานวิจัยมากมายที่แสดงให้เห็นว่าภาวะซึมเศร้าหลังผ่าตัดนั้นมักมีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด มีการศึกษาน้อยมากที่การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า (Gallagher, McKinley & Dracup, 2004) จากการศึกษาของซิมเมอร์แมนและคณะ (Zimmerman et al., 2010) พบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 19 ภาวะวิตกกังวลร้อยละ 27

9. อาการทางระบบทางเดินอาหาร ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มักพบว่ามีอาการท้องอืด มีลมในท้อง ท้องผูก เกิดจากการที่หลังผ่าตัดผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้น้อย รับประทานอาหารได้น้อยหรือจากยาบางชนิด (Mullen-Fortino & O'Brien, 2008)

10. อาการแขนขาเป็นอัมพาตการเกิดขยับประสาทแขนได้รับบาดเจ็บเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ไม่บ่อยนัก เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะเมื่อเอาหลอดเลือดภายในทรวงอกและเชื่อว่าการดึงรั้งของกระดูกทรวงอกส่งผลให้กดขยับประสาทของแขน แต่ภาวะแขนขาจะเป็นเพียงชั่วคราว (Chong et al., 2003)

11. อาการเจ็บหน้าอก (angina) อาการเจ็บหน้าอกหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เกิดจากหลอดเลือดดำที่ใช้ทำทางเบี่ยง (graft) ไม่มีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเจ็บหน้าอกซ้ำและเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายระยะหลังผ่าตัด (Eagle et al., 1999)

12. อาการไข้ อาจเกิดจากการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดซึ่งเกิดขึ้นในระหว่าง 5 วัน และหลายสัปดาห์ หลังผ่าตัด ต้องคิดถึงการติดเชื้อเมดิแอสติซึม และติดตามอาการไข้อย่างต่อเนื่อง 4 วันแรกหลังผ่าตัด (Ignatavicius & Wolkman, 2010)

13. อาการใจสั่น ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งอาจรู้สึกใจสั่นหรือหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ถ้าเต้นเร็วมากจนผู้ป่วยรู้สึกเหงื่อแตก จะเป็นลม หรือรู้สึกมึนงง ซึ่งอาจเกิดจากยาที่รับประทาน (สุขจันทร์ พงษ์ประไพ, 2545) หรือเกิดการเสียสมดุลของอิเล็กโทรลัยท์

ในระยะฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบอาการไม่พึงประสงค์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจซึ่งอาการต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่สุขสบาย การปฏิบัติกิจกรรมประจำวันทำได้น้อย ส่งผลต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย ดังนั้นการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการช่วยผู้ป่วยกลับมาสู่ภาวะปกติได้ โดยลดอาการไม่พึงประสงค์ลง

#### กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่โดยใช้กรอบแนวคิดการใช้ผลการวิจัยสู่การปฏิบัติของสเต็ทเลอร์ (Stetler, 2001) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นวิเคราะห์ตรวจสอบ 3) ขั้นประเมินเปรียบเทียบ/การตัดสินใจ 4) ขั้นการถ่ายทอด/การประยุกต์ใช้ 5) ขั้นประเมินผล โดยประเมินผลลัพธ์ คือ อาการไม่พึงประสงค์ในระยะฟื้นฟูสภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved