

การติดตามความสามารถในการทำกิจกรรมและการกลับไปทำงานในผู้ป่วยวัยแรงงานหลังได้รับการผ่าตัดเบี่ยงเบนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหรือผ่าตัดลิ้นหัวใจแล้ว 5 ปี

มณฑนา ดอนโสม

งานเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Long-Term Follow-up 5 years Prognostic Value of Estimating Functional Capacity and Return to work in Work force age Patients of Post CABG or Valvular Surgery

Montana Donsom

Division of Cardiac Rehabilitation, Queen Sirikit Heart Center, Khon Kaen University

Received: 20 August 2020

Accepted: 23 March 2021

หลักการและวัตถุประสงค์: กิจกรรมทางกายดีขึ้นและสามารถกลับไปทำงานได้ในวัยแรงงานเป็นเป้าหมายของการฟื้นฟูหลังผ่าตัดหัวใจระยะยาว ซึ่งไม่สามารถติดตามได้ต่อเนื่อง จึงติดตามทางไปรษณีย์ เพื่อ 1) เปรียบเทียบระดับกิจกรรม (Metabolic Equivalent; METs) จากแบบสอบถาม 12 กิจกรรม (Duke Activity Status Index, DASI) ระหว่างผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจหรือลิ้นหัวใจแล้ว 5 ปี กับก่อนผ่าตัด 2) เปรียบเทียบ METs ของกลุ่มที่กลับไปทำงานและไม่ได้กลับไปทำงาน และ 3) ศึกษา METs ในกลุ่มที่กลับไปทำงาน

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลัง ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจหรือลิ้นหัวใจ 5 ปี โดยเลือกจากเวชระเบียนศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ปี พ.ศ. 2555-2556 มีอายุ 15-60 ปีที่ประเมิน DASI ก่อนผ่าตัด โดยส่งแบบสอบถาม DASI และระดับความหนักเบาของการทำงานทางไปรษณีย์ จากนั้นวิเคราะห์ METs ที่ได้ด้วย SPSS

ผลการศึกษา: 1) METs หลังผ่าตัด 5 ปีเพิ่มขึ้น ($p = 0.000$) 2) METs ของกลุ่มที่กลับไปทำงานสูงกว่าอีกกลุ่ม ($p = 0.024$) 3) ในกลุ่มที่กลับไปทำงานพบ METs จาก DASI สูงกว่าในแบบสอบถามความหนักเบาของการทำงาน ($p = 0.00$) และ METs จากความหนักเบาของการทำงานอยู่ในระดับปานกลางถึงหนัก (5.55 ± 1.72 METs)

สรุป: ผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจและเปลี่ยนลิ้นหัวใจมีกิจกรรมทางกายดีขึ้นหลังผ่าตัด 5 ปี โดยกลุ่มที่กลับไปทำงานมีกิจกรรมทางกายดีกว่าอีกกลุ่ม และมีความหนักของการทำงานระดับปานกลางถึงหนัก

Background and Objectives: Improving functional activity and could return to work in labor age is the long term goal of post cardiac surgery rehabilitation. Long term follow up was discreted, therefore mail tracking is another option for 1) Comparison of Metabolic Equivalent (METs) from a 12-activity questionnaire (DASI) among patients of five years after CABG or valve surgery with pre-surgery 2) compared METs of the returning and no returned groups and 3) METs study was in return to work group.

Methods: Retrospective study in patients after CABG or valve surgery for 5 years. The samples were selected from QSHC medical record from 2012-2013, who were 15-60 years old that completed pre surgery DASI questionnaire. DASI and level of work questionnaire were sent by mail. The received METs was analyzed with SPSS program.

Results: 1) METs after 5 years of surgery were higher than before surgery ($p = 0.000$) 2) METs in the group that returned to work was higher than the no returned to work group ($p = 0.024$) 3) METs in the DASI questionnaire was higher than the METs in level of work questionnaire ($p = 0.00$). Returned to work 's METs from level of work questionnaire was moderate to heavy level (5.55 ± 1.72 METs).

*Corresponding author : Montana Donsom, Division of Cardiac Rehabilitation, Queen Sirikit Heart Center, Khon Kaen University. E-mail: montanado@kku.ac.th

คำสำคัญ: การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจ (CABG); ผ่าตัดลิ้นหัวใจ (Valvular Surgery); ระดับการทำกิจกรรม(METs: Metabolic Equivalent)

Conclusions: Functional activity of CABG and valvular surgery patients increased from 5 years post surgery. The returned to work group was higher functional activity than those of the no returned group. The returning group had a moderate to heavy intensity level.

Keywords: CABG; Valvular Surgery; METs; Metabolic Equivalent

ศรีนครินทร์เวชสาร 2564; 36(3): 267-272. • Srinagarind Med J 2021; 36(3): 267-272.

บทนำ

ในการฟื้นฟูหัวใจผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะยาว มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายที่ดีขึ้น และสามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ แต่การติดตามผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลมีข้อจำกัดเรื่องเวลา และค่าเดินทาง จึงพบว่าผู้ป่วยขาดการติดตามในระยะยาว 3-5 ปี โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับวัยแรงงานช่วงอายุ 15-60 ปี¹ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และยังเป็นที่พักของครอบครัว ดังนั้นการติดตามผู้ป่วยระยะยาวด้วยแบบสอบถามหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจึงเป็นอีกวิธีที่ทำได้โดย 1. ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามเองโดยผู้วิจัยโทรศัพท์ถาม 2. การส่งโทรสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และ 3. ตอบคำถามผ่านทางไปรษณีย์ ซึ่งการติดตามทางโทรศัพท์ต้องใช้เวลานานและไม่มีผู้รับสายเพราะเบอร์โทรศัพท์ไม่ถูกต้อง ส่วนการส่งโทรสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการสมัยใหม่ และผู้รับต้องมีเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสม ประกอบกับเป็นการศึกษาในระยะยาว 5 ปี ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงเบอร์โทรศัพท์ ทำให้การติดต่อเป็นไปได้ยาก ดังนั้นการติดตามทางไปรษณีย์จึงเป็นทางเลือกสุดท้าย แต่การติดตามทางไปรษณีย์จะมีการตอบกลับที่ต่ำ โดยอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามทางไปรษณีย์ที่น้อยกว่าร้อยละ 40-50 นั้นเป็นเรื่องปกติ และอัตราการตอบกลับที่ยอมรับได้ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไป โดยที่อัตราการตอบกลับมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี² ซึ่งแบบสอบถามที่นำมาใช้ต้องเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก ดังนั้น แบบสอบถามกิจกรรมทางกายที่เป็นแบบประเมิน 12 กิจกรรม (Duke Activity Status Index, DAS)^{3,4} นั้นเป็นแบบประเมินที่ผู้ป่วยตอบว่าทำได้หรือทำไม่ได้เท่านั้น จึงมีความง่ายในการประเมินด้วยตนเอง ซึ่งแบบสอบถามแบ่งเป็นการทำกิจกรรม 3 ประเภท ได้แก่ (1) การทำกิจวัตรประจำวันง่ายๆ เช่น การใส่เสื้อผ้า การกินข้าว การอาบน้ำ (2) การทำงานบ้านเบาๆ ได้แก่ การกวาดบ้าน ถูบ้าน ทำสวน เป็นต้น และ (3) การออกกำลังกาย ระดับเบา ปานกลาง ถึงหนัก เช่น การเดิน การวิ่งเร็ว การเดินรำ การเล่นกีฬาเทนนิส วัยน้า ฟุตบอล และบาสเกตบอล โดยทั้ง 12 ข้อ ได้ระบุค่าคะแนนตามระดับความหนักเบาของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำมาคำนวณระดับการทำกิจกรรมเป็น METs (Metabolic equivalents) โดยฉบับภาษาไทยได้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันว่ามีความเที่ยงตรงและเข้าใจง่าย⁵ และในประเทศไทยได้มีการนำมาใช้วิจัยในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ

แล้ว⁶ ส่วนแบบสอบถามในส่วนการกลับไปทำงานผู้วิจัยใช้แบบสอบถามระดับการทำงานจากกรมแรงงานโดยอ้างอิงระดับการทำงานในรูป METs⁶

จากข้อมูลของงานนโยบายและแผนของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ปีพ.ศ. 2549-2550 พบว่าการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจมีสัดส่วนร้อยละ 47.86 จากจำนวนวิธีการผ่าตัดทั้งหมด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดของวิธีการผ่าตัดทั้งหมด และจากสถิติการจำแนกประเภทผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจปีพ.ศ. 2549-2550 โดยแบ่งตามช่วงอายุพบว่าร้อยละ 76.9 อยู่ในวัยแรงงาน (หน่วยเวชสารสนเทศ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ 2551) ส่วนการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นการรักษาโรคของหลอดเลือดหัวใจที่ปัจจุบันพบในผู้ป่วยอายุน้อยลง ซึ่งอยู่ในวัยแรงงานเช่นกัน ดังนั้นการติดตามการกลับไปทำงานจึงต้องให้ความสำคัญกับวัยแรงงานเพิ่มขึ้น แต่การศึกษาการกลับไปทำงานในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ CABG และผ่าตัดลิ้นหัวใจในระยะผู้ป่วยนอก พบว่าเป็นการศึกษาในระยะสั้นเท่านั้น⁹⁻¹⁶ ส่วนการติดตามความสามารถในการทำกิจกรรมและการกลับไปทำงานหลังผ่าตัดในระยะยาว 5 ปีนั้นพบว่าไม่มีการศึกษาเลย หากจะมีเพียงการศึกษาที่ติดตามอัตราการรอดชีวิตหลังการผ่าตัด ในระยะ 5 และ 10 ปีเท่านั้น¹⁷ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเบี่ยงเบนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหรือผ่าตัดลิ้นหัวใจแล้ว 5 ปี กับก่อนผ่าตัดจากแบบสอบถาม 12 กิจกรรม หรือ DAS และในกลุ่มที่กลับไปทำงานและไม่ได้กลับไปทำงาน และศึกษาระดับความสามารถในการทำกิจกรรมของกลุ่มที่กลับไปทำงาน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ที่ศึกษาย้อนหลังถึงปัจจุบันในผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือโรคลิ้นหัวใจ และได้รับการผ่าตัดเบี่ยงเบนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหรือผ่าตัดลิ้นหัวใจ จำนวน 111 ราย โดยหลังผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โดยเกณฑ์กเว้นการขอความยินยอม (เลขที่ HE611352) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดที่เคยผ่าตัดเบี่ยงเบนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหรือผ่าตัดลิ้นหัวใจแล้ว 5 ปี จากเวชระเบียนผู้ป่วย ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ พร้อมจดหมาย

ติดตามผู้ป่วยที่ช่วยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเองและส่งกลับมาให้ผู้วิจัย ที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยไม่มีการโทรศัพท์ติดตามเนื่องจากเงื่อนไขของจริยธรรมการวิจัย แต่มีเอกสารชี้แจงแนบไปในซองจดหมาย

การกำหนดขนาดตัวอย่างคำนวณจากสูตร การคำนวณกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพของ Lemeshow และคณะ¹⁸ โดยใช้ตัวเลขอ้างอิงจากการศึกษาที่ใกล้เคียงที่สุด⁶ ดังนี้

$$n = \frac{\sigma^2 \left[Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right]^2}{(\mu_o - \mu_a)^2}$$

$$n = \frac{1.7^2(1.96+0.84)^2}{(7.4 - 7.0)^2}$$

$$n = \frac{2.89(7.84)}{(0.16)}$$

$$n = 141.61$$

- $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- $\frac{\sigma}{2}$ คือค่าระดับความเชื่อมั่น
- $Z_{1-\beta}$ คืออำนาจการทดสอบ
- μ_o, μ_a คือค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ศึกษาก่อนและหลัง

ผ่าตัดหัวใจ

แต่เนื่องจากเป็นการติดตามย้อนหลัง 5 ปี จากประวัติเวชระเบียนเดิมพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจหรือเบี่ยงเบนหลอดเลือดหัวใจ ที่ได้ทำแบบสอบถาม DASI ที่มีอายุอยู่ในเกณฑ์ระหว่างปีศึกษา และมีที่อยู่ทางไปรษณีย์ที่ถูกต้องเพียง 111 ราย เท่านั้น ซึ่งเมื่อติดตามที่อยู่เพื่อส่งจดหมายทางไปรษณีย์แล้ว ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายพร้อมแนบคำชี้แจงอาสาสมัคร แบบสอบถาม DASI แบบสอบถามระดับความหนักเบาของการทำงาน และจดหมายติดตามแบบสอบถามพร้อมที่ทำงานของผู้วิจัยเพื่อให้ส่งจดหมายกลับมา โดยหลังจากส่งจดหมายผู้วิจัยไม่สามารถติดตามเพื่อชี้แจงทางวาจาหรือชี้แจงให้ส่งจดหมายกลับมาได้ เนื่องจากเหตุผลทางจริยธรรมการวิจัย จึงเป็นการติดต่อสื่อสารแบบทางเดียวที่อาจทำให้อัตราการตอบกลับไม่มีความแน่นอน ดังนั้นการกำหนดเวลาจึงมีความจำเป็น ผู้วิจัยจึงกำหนดเวลาการตอบกลับของจดหมายเป็นเวลา 3 เดือน และกำหนดอัตราการตอบกลับต้องมากกว่าร้อยละ 20² ของจดหมายที่ส่งไปทั้งหมดโดยแบบสอบถามที่ถูกส่งกลับมาถึงผู้วิจัยต้องมีความสมบูรณ์มากกว่าร้อยละ 90 จึงจะสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ด้วยโปรแกรม SPSS

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ามาศึกษา จะต้องได้รับการผ่าตัดเบี่ยงเบนหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหรือผ่าตัดลิ้นหัวใจแล้ว 5 ปี คือในช่วงเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2555 ถึงมีนาคม ปี พ.ศ. 2556 โดยมีอายุปัจจุบันระหว่าง 15-60 ปี ที่ได้รับโปรแกรมเตรียมตัวก่อนผ่าตัดโดยได้ประเมินระดับกิจกรรมทางกายด้วย DASI ในระยะก่อนผ่าตัด จากนั้นกายภาพบำบัด โดย

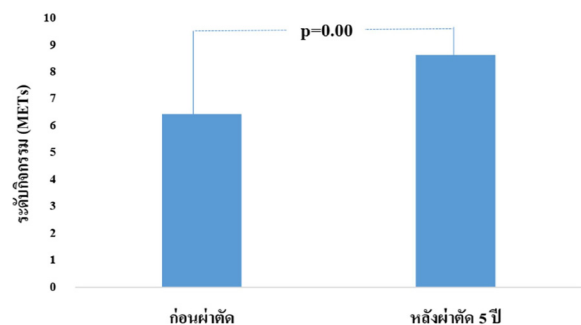
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แบบสอบถาม DASI⁵ และ 2) แบบสอบถามการกลับไปทำงานและระดับความหนักเบาของการทำงาน⁷ รวบรวมแบบสอบถามทั้ง 2 แบบที่ได้รับตอบกลับมา คำนวณระดับการทำกิจกรรมจากแบบสอบถาม DASI เป็น METs เพื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนผ่าตัดเมื่อ 5 ปี ก่อน และ วิเคราะห์ค่า METs หลังผ่าตัด 5 ปีในกลุ่มที่สามารถกลับไปทำงานกับกลุ่มที่ไม่สามารถกลับไปทำงาน นอกจากนี้ได้นำค่า METs ของทั้ง 2 แบบสอบถามมาวิเคราะห์ความแตกต่างโดยเฉพาะในกลุ่มที่กลับไปทำงานว่าสามารถทำงานหนักได้ระดับเท่าไรจากแบบสอบถามระดับความหนักเบาของการทำงาน โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS version 17 ที่แสดงในรูปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ รวมถึงการแสดงผลในแบบร้อยละ ได้แก่ 1) เปรียบเทียบระดับ METs ก่อนและหลังการผ่าตัดด้วยสถิติ paired t-test 2) ใช้สถิติ Chi square test เพื่อทดสอบคุณลักษณะพื้นฐานได้แก่ เพศ อาชีพ การสูบบุหรี่และชนิดของการผ่าตัด ว่ามีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำงานหรือไม่ 3) เปรียบเทียบระดับ METs หลังการผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่กลับไปทำงานและไม่กลับไปทำงานด้วยสถิติ ANCOVA โดยปรับ (Adjust) ค่า METs ก่อนผ่าตัด เมื่อ 5 ปีก่อน 4) เปรียบเทียบระดับ METs ระหว่างแบบสอบถาม DASI และระดับความหนักเบาของการทำงานในกลุ่มที่กลับไปทำงาน ด้วยสถิติ independent t-test และ 5) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย METs เฉพาะกลุ่มที่กลับไปทำงานว่า งานที่ทำได้ส่วนใหญ่อยู่ในความหนักระดับใด

ผลการศึกษา

จากจดหมายที่ส่งไปจำนวน 111 ราย พบว่ามีแบบสอบถามที่ส่งกลับมาจำนวน 49 ฉบับ ที่สมบูรณ์ในส่วนของแบบสอบถาม DASI คิดเป็นร้อยละ 44.14 และมีเพียง 42 ฉบับ ที่ตอบแบบสอบถามได้สมบูรณ์ในทั้งแบบสอบถาม DASI และแบบสอบถามระดับความหนักเบาของการทำงาน

4.1 ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม (METs) ก่อนและหลังการผ่าตัดหัวใจ

วิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 49 ราย ผลการวิเคราะห์พบว่าระดับ METs หลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจหรือลิ้นหัวใจ 5 ปี สูงกว่าก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (8.76 ± 1.32 และ 6.44 ± 1.61 METs, $p = 0.000$) (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 เปรียบเทียบ METs ก่อนและหลังผ่าตัด 5 ปี

4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์การกลับไปทำงาน

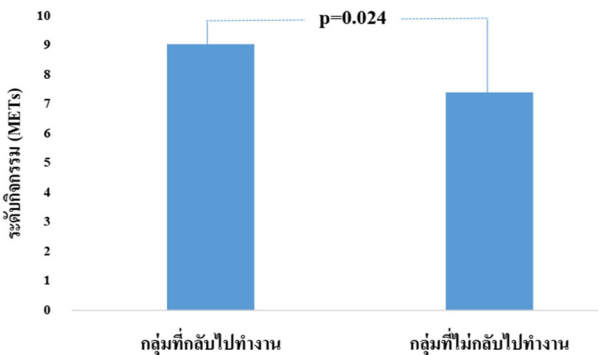
ผู้ป่วยทั้งหมด 42 ราย จากทั้งหมด 49 ราย ที่ตอบแบบสอบถามทั้ง 2 แบบ ได้สมบูรณ์ แสดงในตารางที่ 1

4.3 ระดับ METs หลังการผ่าตัดหัวใจระหว่างกลุ่มที่กลับไปทำงานและไม่กลับไปทำงาน

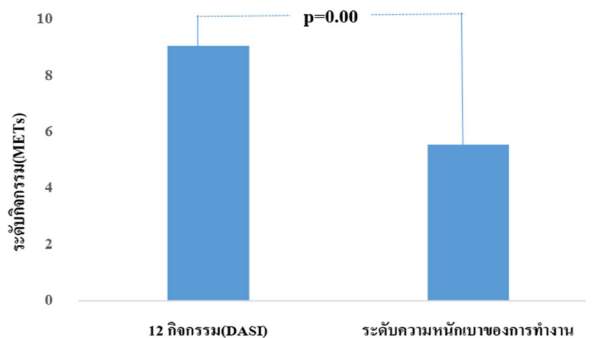
ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในผู้ป่วยจำนวน 42 ราย ประกอบด้วยกลุ่มที่กลับไปทำงาน จำนวน 33 ราย และกลุ่มที่ไม่กลับไปทำงาน จำนวน 9 ราย ผลการวิเคราะห์พบว่าระดับ METs ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจและลิ้นหัวใจ 5 ปี ในกลุ่มที่กลับไปทำงานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่กลับไปทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (9.06 ± 0.98 และ 7.42 ± 1.77 METs, $p = 0.024$) (รูปที่ 2)

4.4 วิเคราะห์ METs หลังการผ่าตัดหัวใจเฉพาะกลุ่มที่กลับไปทำงาน

พบว่า ระดับกิจกรรมที่ได้จากแบบสอบถาม DASI มีระดับ 9.06 ± 0.98 METs ในขณะที่ระดับกิจกรรมที่ได้จากแบบสอบถามระดับความหนักเบาของการทำงาน มีระดับ 5.55 ± 1.72 METs ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.00$) และศึกษาค่า METs ที่ได้จากแบบสอบถามระดับความหนักเบาของการทำงานแล้วพบว่ากลุ่มที่กลับไปทำงานมีระดับความหนักของการทำงานปานกลางถึงหนัก (รูปที่ 3)



รูปที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับกิจกรรมหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่กลับไปทำงาน และไม่กลับไปทำงาน



รูปที่ 3 เปรียบเทียบ METs ระหว่างแบบสอบถาม DASI และระดับความหนักเบาของการทำงาน

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ที่แม้ว่ามีสูตรการคำนวณอาสาสมัครที่ชัดเจน แต่ไม่สามารถกำหนดจำนวนอาสาสมัครได้ตามที่คำนวณ โดยผ่านการขอจริยธรรมการวิจัยแบบขอรับการยกเว้นการขอความยินยอมจากอาสาสมัคร แต่เนื่องจากมีการใช้แบบประเมินที่ใช้เมื่อ 5 ปีก่อนมาวัดเปรียบเทียบกับปัจจุบัน ดังนั้นจำนวนอาสาสมัครจะขึ้นอยู่กับแบบประเมินที่อาสาสมัครยินยอมส่งกลับมาผ่านไปรษณีย์ แล้วนำมาวิเคราะห์ ค่า METs ซึ่ง METs คือหน่วยที่ใช้บอกปริมาณออกซิเจน ที่ร่างกายต้องการในการใช้พลังงาน เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ โดยเทียบกับค่าความต้องการปริมาณออกซิเจนของร่างกายในขณะที่พัก คือ 1 MET มีค่าเท่ากับ $3.5 \text{ ml/kg/min}^{19}$ ดังนั้น METs จึงเป็นหน่วยวัดความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย แต่อย่างไรก็ตามระดับ METs ที่ได้จากแบบสอบถามนั้นเป็นค่าโดยประมาณการ ไม่ใช่ค่าที่แท้จริง เหมือนการวัดค่าปริมาณการใช้ออกซิเจน (VO_2) ด้วยการทดสอบการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจและปอด (Cardiopulmonary Exercise Test)¹⁹ แต่แบบสอบถามมีความสะดวก ปลอดภัยในการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระยะยาวที่บ้าน ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า METs ที่ประเมินได้ในกลุ่มที่กลับไปทำงานมีความสามารถในการทำงานปานกลางถึงสูงนั้น ไม่ได้ระบุว่า อาชีพไหนต้องใช้กี่ METs ดังนั้นในการติดตามการฟื้นฟูหัวใจผู้ป่วยในระยะยาวผู้วิจัยมีความเห็นว่า นอกจากเป็นการติดตามการมีชีวิตหรือคุณภาพชีวิตแล้ว¹⁸ สิ่งสำคัญคือควรติดตามความสามารถในการทำงานที่เจาะจงอาชีพของผู้ป่วย เช่น อาชีพขับรถ¹⁶ เกษตรกรรม กรรมกร รวมถึงเจ้าของกิจการ เป็นต้น เพราะแต่ละอาชีพจะมีระดับการทำกิจกรรมหรือ METs ที่ต่างกัน ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมา⁶ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการกลับไปทำงานภายในระยะเวลา 3 เดือนหลังผ่าตัดหัวใจได้แก่ ลักษณะงาน การศึกษา รายได้ อายุ อาการแน่นหน้าอก ความกังวลเรื่องอาการของโรค และครอบครัวไม่เห็นด้วยกับการกลับไปทำงาน แต่การพบว่า เพศอาชีพ การสูบบุหรี่และชนิดของการผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำงานในการศึกษานี้ (ตารางที่ 1) อาจเป็นไปได้ว่าจำนวนอาสาสมัครมีจำนวนน้อย น่าจะส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ที่ผิดพลาดได้ จึงน่าจะมีการศึกษาความสัมพันธ์นี้ในครั้งต่อไป และอาจศึกษาในระยะเวลาที่สั้นลง เช่น หลังผ่าตัดหัวใจ 6 เดือน-3 ปี เป็นต้น โดยการศึกษาด้วยแบบสอบถามที่เจาะจงอาชีพของผู้ป่วยมากขึ้น

สรุป

ผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหัวใจและเปลี่ยนลิ้นหัวใจมีกิจกรรมทางกายดีขึ้นหลังผ่าตัด 5 ปี โดยกลุ่มที่กลับไปทำงานมีกิจกรรมทางกายดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้กลับไปทำงาน และกลุ่มที่กลับไปทำงานมีระดับความหนักของการทำงานปานกลางถึงหนัก

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ประเมินการกลับไปทำงาน (n = 42)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่กลับไปทำงาน (n = 33 ราย) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มที่ไม่กลับไปทำงาน (n = 9 ราย) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ			
ชาย	22 (66.6)	4 (44.4)	p = .224*
หญิง	11 (33.3)	5 (55.5)	
อายุ (mean±SD) ปี	51.30 ± 8.97	49.88 ± 11.64	p = 0.696
อาชีพ			p = 0.507*
เกษตรกร	22 (66.66)	6 (66.66)	
รับจ้าง	3 (9.09)	0 (0)	
แม่บ้าน	2 (6.06)	1 (11.11)	
ธุรกิจส่วนตัว	4 (12.12)	1 (11.11)	
รับราชการ	2 (6.06)	0 (0)	
นักศึกษา	0 (0)	1 (11.11)	
วิธีการผ่าตัด			p = 0.092*
Valvular Surgery	30 (90.9)	8 (88.88)	
CABG	3 (9.09)	1 (11.11)	
EF	41.85 ± 28.53	57.32 ± 14.50	p = 0.034
โรคประจำตัว			p = 0.606
DM	0 (0)	0 (0)	
HT	3 (9.09)	1 (11.11)	
DLP	0 (0)	0 (0)	
การสูบบุหรี่			p = 0.219*
Smoking	5 (15.15)	0 (0)	
No smoking	28 (84.48)	9 (100)	
การรับประทานยา			
Angiotensin II receptor Antagonist	1 (3.03)	1 (3.03)	p = 0.340
ACE inhibitor	4 (12.12)	2 (22.22)	p = 0.272
Cardiac Glycoside	10 (30.30)	2 (22.22)	p = 0.480
Anticoagulant	27 (81.81)	6 (66.66)	p = 0.330
Betablocker	12 (36.36)	5 (55.55)	p = 0.304
Diuretic	15 (45.45)	3 (33.33)	p = 0.520
Antihyperlipid	5 (15.15)	6 (66.66)	p = 0.002
Antiplatelet	10 (33.33)	3 (33.33)	p = 0.863

*ใช้สถิติ Chi square test เพื่อทดสอบคุณลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อาชีพ การสูบบุหรี่และชนิดของการผ่าตัด ว่ามีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำงานหรือไม่ จึงแสดงค่า p value เพียงค่าเดียว ผลการวิเคราะห์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการกลับไปทำงาน, DM คือโรคเบาหวาน, HT คือโรคความดันโลหิตสูง, DLP คือ โรคไขมันในเลือดสูง และ EF คือ สัดส่วนค่าการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย โดยคำนวณปริมาณเลือดก่อนและหลังหัวใจบีบตัว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทีมงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ งานเวชระเบียน งานธุรการฝ่ายปฏิบัติการ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่อนุเคราะห์ข้อมูล และจัดส่งข้อมูล รวมถึง ผศ.ดร.ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี อาจารย์คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เป็นที่ปรึกษาในด้านสถิติและช่วยแก้ไขบทความในเบื้องต้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สรุปผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://www.nso.go.th>
2. นิศาชล รัตนมณี, ประสพชัย พสุนนท์. อัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในงานวิจัยเชิงปริมาณ. JHS.TRU 2019; 13: 180-188.
3. Tang WW, Topol EJ, Fan Y, Wu Y, Cho L, Stevenson C, et al. Prognostic value of estimated functional capacity incremental to cardiac biomarkers in stable cardiac patients. JAHA 2014; 20: 1-9.
4. Grodin JL, Hammad M, Fan Y, Hazen SL, Tang WW. Prognostic value of estimating functional capacity with the use of the duke activity status index in stable patients with chronic heart failure. J Card Fail 2015; 21: 44-50.
5. Vibulchai N, Thanasilp S, Preechawong S, Broome ME. Validation of the Thai version of the Duke Activity Status Index in patients with a previous myocardial infarction. Asian Biomed 2014; 8: 623-630.
6. กิตติพล จิตต์อาจหาญ, กนกกาญจน์ กอบกิจสุขมงคล, เพิ่มสุข เอื้ออารี, ศิริพร แสงมณี, นพวรรณ แสนเจริญ สุทธิกุล. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกลับไปทำงานของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2011; 21: 43-49.
7. ฝ่ายพัฒนาความปลอดภัย สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวงการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก http://medinfo2.psu.ac.th/commed/ocmed/images/TIS18001/tisp4/law%20Physi/images/law/practice_hot.pdf
8. Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett Jr DR, Tudor LC, et al. Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. Med Sci Sports Exerc 2011; 43: 1575-1581.
9. Fonager K, Lundbye CS, Andreassen JJ, Futtrup M, Christensen AL, Ahmad K, et al. Work status and return to the workforce after coronary artery bypass grafting and/or heart valve surgery: a one-year-follow up study. Rehabil Res Pract 2014: 1-6.
10. Biering K, Hjøllund NH, Lund T. Methods in measuring return to work: a comparison of measures of return to work following treatment of coronary heart disease. J Occup Rehabil 2013; 23: 400-405.
11. Davoodi S, Sheikvatan M, Karimi A, Ahmadi SH, Sheikh-fathollahi M. Determinants of social activity and work status after coronary bypass surgery. Asian Cardiovasc and Thorac Ann 2010; 18: 551-556.
12. Sire S. Physical training and occupational rehabilitation after aortic valve replacement. Eur Heart J 1987; 8: 1215-1220.
13. Lunel C, Laurent M, Corbineau H, Boulmier D, Chaperon J, Guillo P, et al. A Return to work after cardiac valvular surgery. Retrospective study of a series of 105 patients. Arch Mal Coeur et des Vaiss 2003; 96: 15-22.
14. Shigenobu M, Senoo Y, Teramoto S. Return to work after heart valve replacement. Acta Med Okayama 1989; 43: 185-192.
15. Pere E, Saraste M, Inberg M, Arstila M, Vuori I, Kallio V. Clinical findings and return to work after heart valve replacement. Scand J Rehabi Med 1984; 16: 65-70.
16. Monpere C, Bertrand S, Kapusta P, Vernoche P, Quilliet N, Rajoelina A. Return to work of professional drivers after cardiac rehabilitation. Arch Mal Coeur Vaiss 1992; 85: 987-992.
17. Marcassa C, Giordano A, Giannuzzi P. Five-year hospitalisations and survival in patients admitted to inpatient cardiac rehabilitation after cardiac surgery. Eur J Prev Cardiol 2016; 23: 1609-1617.
18. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. World Health Organization. Adequacy of sample size in health studies. Chichester: Wiley; 1990.
19. Albouaini K, Egred M, Alahmar A, Wright DJ. Cardiopulmonary exercise testing and its application. Postgrad Med J 2007; 83: 675-682.