

ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาสูบบุหรี่ ปัจจัยทางร่างกาย
และปัจจัยการผ่าตัด กับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด
ของผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
ในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี

Relationships between smoking duration, physical factors,
surgical factors and the length of hospital stay after surgery
among patients with coronary artery bypass surgery
at Udonthani Hospital

นันทาวดี ศิริจันทร์* ศิริลักษณ์ ปัญญา* และยุวดี คำพรมมาภิรักษ์**

Nantawadee Sirichantra,* Siriluck Panya,* and Yuwadee Kumpummapirux**

* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี

** โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

* Faculty of Nursing, Ratchathani University Udonthani campus

** Udonthani Hospital, Amphoe Mueang, Udonthani Province

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาสูบบุหรี่ ปัจจัยทางร่างกาย ปัจจัยการผ่าตัด กับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดของผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาล ศูนย์อุดรธานี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน เลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ป่วยที่ใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมระหว่างการผ่าตัด เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และระยะเวลาการสูบบุหรี่ และความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด ($r = 0.882, p < .001$) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ ระยะเวลาสูบบุหรี่ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย อัตราการกรองของไตก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม อัตราการกรองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด และจำนวนภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

คำสำคัญ: ระยะเวลาสูบบุหรี่, ปัจจัยทางร่างกาย, ปัจจัยการผ่าตัด, จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด

Abstract

This correlational research aimed to examine relationships between smoking duration, physical factors, surgery factors, and length of hospital stay after surgery among patients with coronary artery bypass surgery at Udonthani Hospital. A sample of 88 patients in the cardiovascular and thoracic surgery ward at Udonthani Hospital was purposively selected. The research instruments were a questionnaire on personal data, smoking behavior, and a test on knowledge of smoking. Descriptive statistics and Pearson's correlation were used in data analysis. Results showed that the length of hospital stay after surgery was positively correlated with the duration of using post-operative ventilation at the high level ($r = 0.882, p < .001$), but were not correlated with age, smoking duration, left ventricular function, renal filtration rates, the duration of using artificial heart and lung machine and post-operative complications.

Keywords: Smoking Duration, Physical Factor, Surgery Factor, Length of Hospital Stay.

ความสำคัญของปัญหา

บุหรืเป็น 1 ใน 6 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดกลุ่มโรค NCDs (Non-Communicable diseases) หรือกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด (เจาะลึกระบบสุขภาพ, 2554) บุหรืทำให้หลอดเลือดหัวใจหดตัว มีการจับตัวของไขมันที่ผนังหลอดเลือด ส่งผลให้หลอดเลือดหัวใจตีบลง เกิดเป็นเส้นเลือดหัวใจตีบ ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่ได้ มีโอกาสเกิดเสียชีวิตเฉียบพลันได้ โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง ประชากรจำนวน 17.3 ล้านคนเสียชีวิตก่อนวัยอันควรด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 23 ล้านคนในปี ค.ศ. 2030 (World Heart Campaign, 2014) ในปี 2014 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีอัตราการเสียชีวิต 113.6 คนต่อประชากรแสนคน (Leep et al., 2011; American Heart Association, 2014)

การรักษาผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery bypass surgery) เมื่อพบว่าหลอดเลือดหัวใจตีบหรืออุดตัน ร้อยละ 50 ขึ้นไป เพื่อเปลี่ยนหลอดเลือดใหม่ให้เป็นทางผ่านของเลือดที่ไม่สามารถผ่านหลอดเลือดหัวใจที่อุดตันได้ สถิติ

จากสมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2556 พบว่า มีผู้เข้ารับการผ่าตัดจำนวน 3,156 ราย การผ่าตัดนี้เป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูง เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบการหายใจ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดที่สำคัญ เช่น ภาวะไตล้มเหลวเฉียบพลันส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา เช่น ระบบการหายใจล้มเหลว ภาวะน้ำเกิน (Volume overload) และภาวะหัวใจวาย (Anderson et al., 1999) และทำให้ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดนานขึ้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไตล้มเหลวเฉียบพลันในการผ่าตัดแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องก่อนการผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยของผู้ป่วยได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของโรค สมรรถภาพการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย อัตราการกรองของไต ระยะเวลาสูบบุหรื โรคร่วม เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 2) ปัจจัยระหว่างการผ่าตัดและการดูแลได้แก่ ระยะเวลาการหนีบหลอดเลือดเอออตาร์ ระยะเวลาการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม และ 3) ปัจจัยภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ การ

ได้รับเลือด ระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัดนานกว่า 24 ชั่วโมง และการใช้ยากระตุ้นการเต้นของหัวใจ (Landoni et al., 2007; Rodrigues et al., 2009)

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่ออัตราการครองของไต มีดังนี้ ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index [BMI]) Reeves, Ascione, Chamberlain, และ Angelini (2003) ได้ศึกษาผลของดัชนีมวลกาย ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจพบว่า ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 กิโลกรัม/เมตร² มีอัตราการตายสูงกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ ถึง 4 เท่า มีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ 1.7 เท่า และมีอัตราการครองของไตลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ ถึง 1.9 เท่า การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (Left ventricular ejection fraction [LVEF]) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่ออัตราการครองของไตในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การศึกษาของ Straten และคณะ (2010) พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีค่า LVEF น้อยกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้อัตราการครองของไตลดลงภายหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม Brito และคณะ (2009) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการครองของไตภายหลังการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจพบว่า ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมที่นานกว่า 115 นาที มีผลต่อการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงที่ไต ส่งผลให้เกิดภาวะไตล้มเหลวเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ในโรงพยาบาลอุดรธานี สถิติจากหอผู้ป่วยศัลยกรรมหลอดเลือดหัวใจและทรวงอกในเดือน สิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 96 ราย และมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ยังไม่มีการศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลอุดรธานี ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้เพื่อนำผลวิจัยไป

ใช้ประโยชน์ในการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และการวางแผนการพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางร่างกาย ได้แก่ อายุ ระยะเวลาสูบบุหรี่ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย และอัตราการครองของไตก่อนการผ่าตัด และปัจจัยการผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม อัตราการครองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด กับ จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดของผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี

สมมติฐานการวิจัย

จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดของผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี มีความสัมพันธ์ กับ อายุ ระยะเวลาสูบบุหรี่ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย อัตราการครองของไตก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม อัตราการครองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก ของโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 88 ราย เลือกแบบเจาะจง คือ มีอายุในช่วง 18-75 ปี เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นครั้งแรก ใช้เครื่อง

หัวใจและปอดเทียมระหว่างการผ่าตัด และมีสถิติสัมประสิทธิ์ของ
ครบถ้วนขณะให้ข้อมูล

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้ตาราง ของ Polit และ Beck (2008) กำหนดระดับแอลฟา เท่ากับ .05 อำนาจ
การทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .08 และค่าขนาด
อิทธิพลของความสัมพันธ์ปานกลางเท่ากับ .30

เครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย
อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (Body Mass
Index [BMI]) สถานภาพสมรส และระยะเวลาสูบบุหรี่

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ ในเรื่องพิษภัย
ของบุหรี่ และการเลิกบุหรี่ มีจำนวน 22 ข้อ คำตอบเป็น
แบบถูก-ผิด เป็นข้อคำถามเชิงบวก 18 ข้อ และเชิงลบ
4 ข้อ กำหนดการให้คะแนน เป็น 1 และ 0 การแปลผล
ระดับใช้ค่าร้อยละ ดังนี้ น้อยกว่า 60 หมายถึง ระดับต่ำ,
เท่ากับและมากกว่า 60-79 หมายถึง ระดับปานกลาง และ
เท่ากับและมากกว่า 80 หมายถึง ระดับสูง (Danile, 1995)

ข้อมูลที่ได้จากเวชระเบียนของผู้ป่วย ได้แก่ การ
วินิจฉัยโรคหลัก การวินิจฉัยโรคร่วม โรคประจำตัว วันที่
ทำผ่าตัด วันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ภาวะแทรกซ้อน
หลังการผ่าตัด ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม
ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด การ
ทำงานของหัวใจห้องล่าง ที่ได้บันทึกในแฟ้มประวัติผู้ป่วย
โดยแพทย์โดยใช้ค่าล่าสุด ประมาณ 1-2 สัปดาห์ก่อนการ
ผ่าตัด และอัตราการกรองของไต (Glomerular Filtration
Rate[GFR]) โดยใช้ค่าล่าสุดก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง
แรก และ 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย หาความตรงเชิง
เนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามและแบบ
ทดสอบโดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย
แพทย์ศัลยกรรมทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพในหอ
ผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน หาค่า

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับ 0.84 และหาความ
เที่ยง (Reliability) โดยการนำเครื่องมือวิจัยไปใช้กับผู้ป่วย
ที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน
หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงได้เท่ากับ 0.86

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโครงการวิจัย
ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ตาม
หนังสือรับรองเลขที่ 69/2560 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2560
กลุ่มตัวอย่างได้รับการพิทักษ์สิทธิ์ในเรื่องความเสี่ยงที่อาจ
เกิดขึ้นจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูลส่วน
บุคคล โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย ผู้ป่วยที่ยินดี
ให้ข้อมูลได้ลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วย
ตนเองระหว่างเดือนมกราคม ถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2561
โดยแจกแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ให้ผู้ป่วยตอบเป็น
รายบุคคลในวันที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล และรับกลับ
เมื่อผู้ป่วยตอบเสร็จ ส่วนข้อมูลส่วนบุคคล และการรักษา
ได้แก่ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย ระยะเวลาการใช้
เครื่องหัวใจและปอดเทียม อัตราการกรองของไต ระยะเวลา
ในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด ภาวะ
แทรกซ้อนหลังการผ่าตัด และจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล
หลังการผ่าตัด ได้จากบันทึกการรักษาจากแฟ้มระเบียน
ผู้ป่วยใน

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน และสหสัมพันธ์ของ Pearson

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำ
ทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.9
เพศหญิง ร้อยละ 34.1 ส่วนสูงเฉลี่ย 162 เซนติเมตร
(SD = 8.34) BMI เฉลี่ย 23.10 กก./ม.² (SD = 3.16) สถานภาพ
สมรส คู่ ร้อยละ 50 เป็นผู้สูบบุหรี่ ร้อยละ 70.5 ผู้ที่

ไม่สูบบุหรี่แต่สัมผัสควันบุหรี่ มีร้อยละ 29.5 ข้อมูลการเจ็บป่วย ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคหลัก คือ Triple vessel disease ร้อยละ 64.8 Triple vessel disease with left main ร้อยละ 29.5 และ Double vessel disease ร้อยละ 5.7 การวินิจฉัยโรคร่วมและโรคประจำตัวมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 50 รองลงมา คือ เบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อยละ 34.1 และไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 11.4

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 76.15 มีความรู้เกี่ยวกับบุหรี่ อยู่ในระดับปานกลาง มีอายุเฉลี่ย 61.22 ปี (SD = 7.93) ระยะเวลาสูบบุหรี่เฉลี่ย 24.31 ปี (SD = 17.30) ระยะเวลาสูบบุหรี่มากที่สุด คือ 60 ปี ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัดเฉลี่ย 5.22 วัน (SD = 2.71) การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายเฉลี่ย อยู่ที่ ร้อยละ 48.49 (SD = 12.64)

อัตราการกรองของไตก่อนการผ่าตัด เฉลี่ย 77.40 ml/min/1.73 m² (SD = 18.66) ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียมเฉลี่ย 75.40 นาที (SD = 42.49) อัตราการกรองของไตหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมงเฉลี่ย 70.51 ml/min/1.73 m² (SD = 28.90) มีอัตราการกรองของไตลดลงปานกลาง จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉลี่ย 3.97 (SD = 0.71) ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ที่พบมากที่สุด คือ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ร้อยละ 93.2, ภาวะช็อค ร้อยละ 90.9, ภาวะเสียสมดุลสารอิเล็กโทรไลต์ ร้อยละ 88.6 และไตวายเฉียบพลัน ร้อยละ 23.9 ตามลำดับ (มีภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า 1 ภาวะ) และผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดเฉลี่ย 13.89 วัน (SD = 6.72) (ตาราง 1)

ตาราง 1 ค่าต่ำสุด-สูงสุด (Min-Max) ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของตัวแปรที่ศึกษา (n = 88)

ตัวแปร	Min-Max	M	SD
อายุ (ปี)	44 - 75	61.22	7.93
ระยะเวลาสูบบุหรี่ (ปี)	15 - 60	24.31	17.30
ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด (วัน)	1 - 14	5.22	2.71
การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (%)	26 - 76	48.49	12.64
อัตราการกรองของไตก่อนการผ่าตัด (ml/min/1.73m ²)	27.60 - 110	77.40	18.66
ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม (นาที)	26 - 277	75.40	42.49
อัตราการกรองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด	27.80 - 201	70.51	28.90
จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน	1 - 5	3.97	0.71
จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด (วัน)	4 - 29	13.89	6.72

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด พบว่าจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับ ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด ($r = 0.882$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุ ระยะเวลาสูบบุหรี่ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย อัตราการกรองของไตก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม อัตราการกรองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด และจำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดกับตัวแปรที่ศึกษา ($n = 88$)

ตัวแปร	r	p-value
อายุ	0.045	.680
ระยะเวลาสูบบุหรี่	-0.179	.095
ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด	0.882	.000
การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย	-0.152	.156
อัตราการกรองของไตก่อนการผ่าตัด	-0.130	.288
ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม	0.174	.106
อัตราการกรองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด	-0.184	.085
จำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน	0.122	.254

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัดมีความสัมพันธ์เชิงบวกระดับสูงกับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า การใช้เครื่องช่วยหายใจที่ยาวนาน อาจเกิดจากการเตรียมความพร้อมในการบริหารการหายใจไม่เพียงพอ ทำให้ประสิทธิภาพการหายใจของผู้ป่วยหลังการผ่าตัดลดลง หย่าเครื่องช่วยหายใจได้ช้าสอดคล้องกับ Landoni และคณะ (2007) ที่พบว่าปัจจัยทางร่างกายและปัจจัยระหว่างการผ่าตัดมีผลต่อระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล และจากข้อเท็จจริงว่า สภาพที่ผู้ป่วยต้องอยู่ในเครื่องช่วยหายใจทำให้ต้องคงอยู่ในโรงพยาบาลจนกว่าจะถอดเครื่องช่วยหายใจออก จึงจะกลับบ้านได้

จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลุดเลือดหัวใจไม่มีความสัมพันธ์กับ อายุ ระยะเวลาการสูบบุหรี่ การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย อัตราการกรองของไตก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาในการใช้เครื่องหัวใจและปอดเทียม อัตราการกรองของไต 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด และจำนวนการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัย อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยสูงอายุเป็นส่วนใหญ่ ($M = 61.22$, $SD = 7.93$) จึงไม่มีความหลากหลายของอายุ แม้ได้กำหนดอายุของกลุ่มตัวอย่างไว้ในช่วง 18-75 ปี ผลการวิจัยนี้แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา อาทิ มะลิวรรณ ศิลารัตน์, จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร และศุภฤทธิ ศิลารัตน์ (2556) ที่ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัดของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลุดเลือดหัวใจ

พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล อาจเนื่องจากกลุ่มที่ศึกษาพบว่าภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมีจำนวนน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลสามารถช่วยลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้โดยช่วยลดระยะเวลาในการใช้เครื่องช่วยหายใจหลังการผ่าตัด ซึ่งทำได้โดยเตรียมความพร้อมในการบริหารการหายใจให้กับผู้ป่วย และประสานงาน

กับแพทย์ พยาบาลห้องตรวจผู้ป่วยนอก พยาบาลศูนย์ดูแลผู้ป่วยเตรียมผ่าตัด พยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรม หลอดเลือดหัวใจและทรวงอก และนักกายภาพบำบัดในการเตรียมผู้ป่วยให้บริหารการหายใจโดยใช้เครื่องบริหารการหายใจตั้งแต่รับทราบว่าจะต้องรับการรักษาด้วยการผ่าตัด ทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และอาจจัดให้มีการทดสอบประสิทธิภาพของการบริหารการหายใจให้ผ่านเกณฑ์ก่อนการผ่าตัด

2. ควรเลือกผู้ป่วยที่มีความหลากหลายในตัวแปรที่ศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์

เอกสารอ้างอิง

- เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2014, May 15). *เตือนคนไทยเสี่ยงกลุ่มโรคที่ตนเองสร้างเอง*. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2561, จาก <https://www.hfocus.org/content/2014/05/7200>
- มะลิวรรณ ศิลารัตน์, จิตภินันท์ ศรีจักรโคตร, และศุภฤทธิ ศิลารัตน์. (2556). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(3), 134-143.
- Anderson, R. J., O'Brien, M., MaWhinney, S., VillaNueva, C. B., Moritz, T. E., & Sethi, G. K. (1999). Renal failure predisposes patients to adverse outcome after coronary artery bypass surgery. *Kidney International*, 55(3), 1057-1062.
- American Heart Association. (2014). Heart disease and stroke statistics 2014 Update : A report from the American Heart Association. *Circulation*, 129(3), 399-410.
- Brito, D. J., Nina, V. J., Nina, R. V., Figueiredo Neto, J. A., Oliveira, M. I., & Salgado Filho, N. (2009). Prevalence and risk factors for acute renal failure in the postoperative of coronary artery bypass grafting. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, 24(3), 297-304.
- Danile, W.W. (1995). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences* (6th ed.). Singapore: John Wiley & Sons.
- Landoni, G., Bove, T., Crivellari, M., Poli, D., Fochi, O., Marchetti, C., . . . Zangrillo, A. (2007). Acute renal failure after isolated CABG surgery: Six years of experience. *Minerva Anestesiologica*, 73(11), 559-565.
- Polit, D. F., & Beck, C. T., (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Reeves, B. C., Ascione, R., Chamberlain, M. H., & Angelini, G. D. (2003). Effect of body mass index on early outcome in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Journal of American College of Cardiology*, 42(4), 668-676.
- Rodrigues, A. J., Evora, P. R., Bassetto, S., Alves Junior, L., Scorzoni Filho, A., Araujo, W. F., & Vicente, W. V. (2009). Risk factors for acute kidney injury after cardiac surgery. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, 24(4), 441-416.
- Straten, M. V., Hamad, M. A., Zundert, A. A., Marterns, E. J., Schonberger, J. P., & Wolf, A. M. (2010). Risk factors for deterioration of renal function after coronary artery bypass grafting. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 37(1), 106-111.