

Factors Associated with Quality of Life for the Patients with Limb Ischemia*

Chyna Bunnag, Rawiwan Noona, Chulaporn Prasungsit

Corresponding author:

C. Prasungsit

E-mail: chulamanee2000@yahoo.com

Chyna Bunnag RN MNS

Nursing Department, Faculty of Medicine
Siriraj Hospital, Mahidol University,
Bangkok, Thailand

Rawiwan Noona RN MNS

Nursing Department, Faculty of Medicine
Siriraj Hospital, Mahidol University,
Bangkok, Thailand

Chulaporn Prasungsit RN MNS APN ET

Nursing Department, Faculty of Medicine
Siriraj Hospital, Mahidol University,
Bangkok, Thailand

* This research was funded by Routine to
Research, Faculty of Medicine Siriraj Hospital,
Mahidol University

Abstract:

Purpose: To study the level of quality of life (QOL), social support and factors associated with quality of life in patients with limb ischemia.

Design: descriptive research

Method: Subjects of the study were one-hundred and twenty patients with limb ischemia, aged 18 years and over, who were receiving treatment at Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand during 2002-2008. Instruments for data collection consisted of demographic characteristics data, treatment data, social support data, and the Quality of Life Short Form 36 Health-Survey (SF-36) questionnaire. Data were collected from January 2008 to August 2009 and analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and Kruskal-Wallis Test.

Main findings: Results of the study revealed that patients had an overall QOL at low levels (< 75). QOL in each domain of SF-36: physical function, role limitation due to physical health problems, pain, social functioning, general mental health, role limitation due to emotional problems, vitality and general health perception were also at low levels. Patients of all treatment categories had high level of social support. Age, family status, occupation, underlying disease and duration of illness of patients with limb ischemia were significantly associated with QOL. Income and methods of treatment were also significantly associated with the physical function domain of patients with limb ischemia at $p < .05$ and $.01$ consecutively.

Conclusion and recommendations: Many factors for patients with limb ischemia have affected the QOL. These results can be used to develop a guideline of nursing care for these patients to improve quality of care and QOL.

Keywords: quality of life, Limb Ischemia

J Nurs Sci S1 2011;29(2): 27-36

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด*

ชีนา บุณนาค รวิวรรณ หนูนะ จุฬารพร ประสังสิต

Corresponding author:

จุฬารพร ประสังสิต

E-mail: chulamanee2000@yahoo.com

ชีนา บุณนาค RN MNS

งานการพยาบาลศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์

ออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

รวิวรรณ หนูนะ RN BNS

งานการพยาบาลศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์

ออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

จุฬารพร ประสังสิต RN MNS APN ET

งานการพยาบาลศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์

ออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

* ทุนพัฒนาการวิจัยโครงการพัฒนางานประจำ

สู่งานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล (Routine to Research)

บทคัดย่อ:

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิต ระดับการสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงบรรยาย

วิธีดำเนินการวิจัย: ศึกษาในผู้ป่วยภาวะขาดเลือดที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่ปี 2547-2552 จำนวน 120 ราย อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย ข้อมูลด้านการรักษาแบบสอบถามคุณภาพชีวิต (SF-36) เก็บข้อมูลตั้งแต่มกราคม 2551 ถึง สิงหาคม 2552 วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Kruskal-Wallis test

ผลการวิจัย: พบว่าคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดอยู่ในระดับต่ำ (เกณฑ์ < 75 คะแนน) และคุณภาพชีวิตรายด้านในแต่ละองค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย บทบาทที่ถูกจำกัด จากปัญหาทางด้านร่างกาย ความเจ็บปวด บทบาททางสังคม สุขภาพจิต บทบาทที่ถูกจำกัดอันเนื่องมาจากปัญหาทางด้านอารมณ์ ความกระฉับกระเฉง และความคิดเห็นด้านสุขภาพทั่วไป อยู่ในระดับต่ำเช่นกัน กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับดีในทุกวิธีการรักษา ปัจจัยด้านอายุ สถานภาพ ในครอบครัว อาชีพ โรคร่วม และระยะเวลาการเจ็บป่วยมีผลต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด ($p < .01$) และยังพบว่ารายได้และชนิด การผ่าตัดรักษา มีผลต่อคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$, $p < .01$ ตามลำดับ)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผู้ป่วยภาวะขาดเลือดมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งทีมสุขภาพควรนำความรู้นี้ไปใช้ในการพัฒนาแนวทางในดูแลผู้ป่วย เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิต ภาวะขาดเลือด

J Nurs Sci S1 2011;29(2): 27-36

ความสำคัญของปัญหา

ภาวะขาดเลือดเป็นปัญหาที่สำคัญ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยสูญเสียอวัยวะและเสียชีวิต ถ้าผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและรวดเร็วตั้งแต่ระยะเริ่มแรก สามารถให้การรักษาได้อย่างทันเวลาที่ สามารถป้องกันการสูญเสียอวัยวะและการสูญเสียชีวิตได้ จากรายงานผลการศึกษานักวิจัยโรคหลอดเลือดแดงของชาวอดตันจากแผ่นไขมัน (Atherosclerosis) ของโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง ปีพ.ศ. 2547 พบความชุกของโรค 1.02 ต่อ 1.000 รายผู้ป่วยที่รับไว้ในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริราช โดยปัจจัยเสี่ยงของภาวะขาดเลือดที่พบบ่อยที่สุดคือ เป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง มีการสูบบุหรี่ และมีภาวะไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 61.1, 52.4, 49.1 และ 41.5 ตามลำดับ) สำหรับโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่สำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคอัมพาต และโรคไตวายเรื้อรัง โดยพบร้อยละ 26.1, 13.5 และ 4.8 ตามลำดับ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากหลอดเลือดแดงอุดตันชนิดเรื้อรัง และมีการขาดเลือดของขาอยู่ในขั้นรุนแรง (ร้อยละ 93 และ 78.7ตามลำดับ) โดยมีอาการสำคัญของโรคได้แก่ มีแผลขาดเลือดและเนื้อเยื่อเน่าตายบริเวณเท้าและส่วนปลายของขาร้อยละ 60.6 มีการสูญเสียขาภายหลังการผ่าตัดแก้ไขภาวะขาดเลือดร้อยละ 16.9 นอกจากนี้พบว่า ในช่วงแรกของการรักษามีอัตราผู้ป่วยได้รับการตัดขาสูงถึงร้อยละ 24.9 โดยมีสาเหตุจากการติดเชื้อร้อยละ 18.4 และการขาดเลือดที่ไม่สามารถผ่าตัดแก้ไขได้ร้อยละ 6.5¹

จากการที่พยาธิสภาพของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงขาและเท้ามีการตีบตัน ทำให้มีอาการปวดขาตั้งแต่ระดับน้อยจนถึงรุนแรง หรือเกิดแผลขาดเลือดที่เท้า หากไม่ได้รับการรักษาที่อาจต้องถูกตัดอวัยวะส่วนนั้นไปเช่นกัน ทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ลดลง ต้องมีผู้ดูแลหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นอาจชั่วคราวหรือถาวร เมื่อมีการรักษาผลของการรักษาจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตผู้ป่วย ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการกลับเป็นซ้ำของโรค วิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษา การสูญเสียขาทำให้ผู้ป่วยสูญเสียภาพลักษณ์ มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต รวมถึงล้มพันสภาพในครอบครัวและสังคม² ดังนั้นในการรักษาผู้ป่วย สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่อย่างมีคุณค่า มีชีวิตที่ยืนยาวขึ้นและมีความสุขในช่วงชีวิตที่เหลืออยู่ซึ่งสามารถวัดได้ในรูปของคุณภาพชีวิต (Quality of life)³

บทบาทของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยภาวะขาดเลือดคือการช่วยเหลือตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย ตลอดจนให้ข้อมูลความรู้ สนับสนุนผู้ป่วยและส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตในขณะที่เจ็บป่วยให้ดีที่สุด

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคขาดเลือด ภายหลังได้รับการรักษา หรือได้รับการผ่าตัดแก้ไขภาวะขาดเลือด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยภาวะขาดเลือด ให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น รวมทั้งนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมคุณภาพชีวิต สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดเลือดให้มีความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิต เพื่อป้องกันการเกิดภาวะขาดเลือด

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษา

1. ระดับคุณภาพชีวิตและระดับการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยที่มีภาวะขาดเลือด
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด ได้แก่ ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านความเจ็บป่วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ประชากร คือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะขาดเลือดและเข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่ปี 2547-2552 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตร Thorndike⁴ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 120 ราย จากกลุ่มประชากรทั้งหมด 357 ราย เป็นผู้ป่วยภาวะขาดเลือดที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลได้ส่งแบบสอบถามจำนวน 179 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่
 - 1.1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้สถานภาพสมรส และสถานภาพครอบครัว
 - 1.2 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภาวะขาดเลือด คือ SF-365 ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ประกอบไปด้วยข้อย่อยทั้งหมด 36 ข้อดังนี้ ความสามารถในการทำหน้าที่ของ

ร่างกาย (Physical function) 10 ข้อ บทบาทที่ถูกจำกัดจาก ปัญหาทางด้านร่างกาย (Role limitation due to physical health problems) 4 ข้อ ความเจ็บปวด (Pain) 2 ข้อ บทบาททางสังคม (Social functioning) 2 ข้อ สุขภาพจิต (General mental health) 5 ข้อ บทบาทที่ถูกจำกัดอันเนื่อง มาจากปัญหาทางด้านอารมณ์ (Role limitation due to emotional problems) 3 ข้อ ความกระฉับกระเฉง (Vitality) 4 ข้อ และความคิดเห็นด้านสุขภาพทั่วไป (General health perception) 6 ข้อ โดยมีค่าคะแนนในแต่ละองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0-100 ผู้ป่วยที่มีคุณภาพชีวิตดีหลังการรักษาต้องมี คะแนนคุณภาพชีวิตตั้งแต่ 75 ขึ้นไป⁶ แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .92

1.3 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ สมาชิกในครอบครัว ญาติ / เพื่อนบ้านของท่าน และการสนับสนุนแพทย์และพยาบาล ดัดแปลงจากแบบสอบถาม การสนับสนุนทางสังคมในคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยก่อนและ หลังผ่าตัดหัวใจของ ปราณี ทองใส⁶ แบบประเมินมี 14 ข้อ คะแนนมี 3 ระดับ คือ 0 1 2 โดยคะแนน 0 หมายถึงผู้ป่วย ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคม คะแนน 1 หมายถึง ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมเป็นบางครั้ง คะแนน 2 หมายถึงผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทางสังคมเป็นประจำ นำค่าคะแนนมาเทียบเป็นร้อยละ ผู้ป่วยที่มีการสนับสนุน ทางสังคมที่ดีต้องมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมตั้งแต่ 75 ขึ้นไป⁶ แบบสอบถามค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาคเท่ากับ .75

2. แบบบันทึกข้อมูล ลักษณะด้านความเจ็บป่วยภาวะ ขาดเลือด โดยศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ ระดับ ความรุนแรงของโรค โรคร่วม ชนิดของการผ่าตัดและการ รักษา

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (รหัสโครงการ 081/2551 EC4) ผู้วิจัยติดต่อทางโทรศัพท์ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระใน การตัดสินใจในการเข้าร่วมวิจัย ในระหว่างการวิจัยหาก ต้องการถอนตัวสามารถบอกเลิกได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับทั้งสิ้น ผู้วิจัยจะเก็บ

ข้อมูลเป็นความลับ นำเสนอข้อมูลในภาพรวมไม่มีชื่อกลุ่ม ตัวอย่าง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ป่วยจะได้รับการติดต่อทางโทรศัพท์จากข้อมูลที่ได้ จากเวชระเบียน ผู้วิจัยจะบอกวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย หลังจากนั้นส่งแบบสอบถาม 179 ชุดพร้อมเอกสารชี้แจง ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไปให้ทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ของผู้ป่วย และญาติให้ไว้ ส่งคืนโดยใส่ในซองติดแสตมป์ที่แนบไป ส่งกลับภายใน 2 สัปดาห์ ได้รับคืน 122 ชุด โดยมี 2 ชุดที่ ผู้ป่วยเสียชีวิต เหลือกลุ่มตัวอย่าง 120 ราย กรณีที่ผู้ป่วยไม่ สามารถตอบแบบสอบถามได้ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ ให้ญาติ ผู้ป่วยสามารถอ่านให้ผู้ป่วยฟังและบันทึกลงในแบบสอบถาม ส่วนแบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นแบบบันทึกปลายเปิดด้าน ข้อมูลการรักษา ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแจกแจงความถี่ ค่าแจกแจง ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย และสถิติ วิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียวในกลุ่มประชากรที่มีการกระจายแบบไม่ปกติโดย Kruskal-wallis Test

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล พบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน เป็นเพศชายและเพศหญิงมีอัตราส่วนเท่ากันคือ ร้อยละ 50 มีช่วงอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปร้อยละ 51.3 มีสถานภาพ สมรสคู่ร้อยละ 63.6 เป็นสมาชิกของครอบครัวร้อยละ 55.4 และเป็นหัวหน้าครอบครัวร้อยละ 44.6 จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษาร้อยละ 62.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 56.2 รายได้น้อยกว่า 10,000 บาทร้อยละ 81.0

2. ลักษณะทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่ม ผู้ป่วยเป็นแบบเรื้อรังร้อยละ 90.1 กลุ่มผู้ป่วยแบบเฉียบพลัน ร้อยละ 9.9 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมร้อยละ 76.9 ต้อง รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดเมื่อกลับบ้านร้อยละ 89.3 ได้รับคำแนะนำการปฏิบัติตนก่อนกลับบ้านร้อยละ 100 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 90.9 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาของการ เจ็บป่วย 3 ปีร้อยละ 33.1 สำหรับชนิดของการรักษาส่วนใหญ่ผ่าตัดโดยวิธีเปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดงใหม่ร้อยละ 33.9 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดของการผ่าตัด / การรักษา

ชนิดของการรักษา	จำนวน n = 120	ร้อยละ 100
ผ่าตัดโดยวิธีเปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดงใหม่	41	33.9
ให้ยาละลายลิ่มเลือด	31	26.5
ผ่าตัดโดยตัดขา	17	14.0
ผ่าตัดโดยวิธีเปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดงใหม่ร่วมกับตัดขา	15	12.4
ใส่ขดลวด / บอลลูนเพื่อขยายหลอดเลือดแดงที่ตีบแคบ	7	5.8
ผ่าตัดโดยเอาลิ่มเลือดออก	7	5.8
ผ่าตัดโดยวิธีเปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดงใหม่ ร่วมกับผ่าตัดและเอาลิ่มเลือด	2	1.7

3. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด พบว่า มีคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} \pm SD = 50.0 \pm 28.3$) ค่าคะแนนคุณภาพชีวิตที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสุขภาพจิต ($\bar{X} \pm SD = 60.0 \pm 25.3$) คุณภาพชีวิตที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ($\bar{X} \pm SD = 35.2 \pm 31.1$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด

องค์ประกอบคุณภาพชีวิต	Min, Max	$\bar{X} \pm SD$	ระดับ
คุณภาพชีวิตโดยรวม	0, 100	50.0±28.3	ต่ำ
รายด้าน			
สุขภาพจิต	0, 100	60.0±25.3	ต่ำ
บทบาททางสังคม	0, 100	56.1±31.0	ต่ำ
ความเจ็บปวดทางด้านร่างกาย	0, 100	55.6±28.3	ต่ำ
บทบาทที่ถูกจำกัดจากปัญหาทางด้านอารมณ์	0, 100	53.7±33.2	ต่ำ
ความกระฉับกระเฉง	0, 100	49.4±24.5	ต่ำ
บทบาทที่ถูกจำกัดจากปัญหาทางด้านร่างกาย	0, 100	46.5±33.2	ต่ำ
ด้านสุขภาพทั่วไป	0, 100	43.9±19.9	ต่ำ
ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย	0, 100	35.2±31.1	ต่ำ

4. ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยปัจจัยด้าน อายุ สถานภาพในครอบครัว อาชีพ โรคร่วม และด้านระยะเวลาการเจ็บป่วยกับคุณภาพชีวิต พบว่าอายุ สถานภาพในครอบครัว อาชีพ โรคร่วม และระยะเวลาการเจ็บป่วยที่แตกต่างกันของผู้ป่วยภาวะขาดเลือด กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนรายได้ และชนิดของการรักษาที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p > .05$) (ตารางที่ 3)

สำหรับคุณภาพชีวิตรายด้านพบว่า รายได้ที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และปัจจัยด้านชนิดการผ่าตัดและการรักษาที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคุณภาพชีวิตและค่านัยสำคัญของความแตกต่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มผู้ป่วยภาวะขาดเลือด โดยการวิเคราะห์ Kruskal-wallis Test เนื่องจากกลุ่มประชากรมีการกระจายแบบไม่ปกติ

คุณภาพชีวิต ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	$\bar{X} \pm SD$ (คะแนนเต็ม100)	ระดับคุณภาพชีวิต	p-value
อายุ (ปี)				.002
<50	12 (9.9)	63.5±26.4	ต่ำ	
50-69	47(38.8)	52.9±20.3	ต่ำ	
≥70	61(51.3)	45.3±20.1	ต่ำ	
สถานภาพครอบครัว				.01
หัวหน้า	54(44.6)	56.3±20.7	ต่ำ	
สมาชิก	66(55.4)	44.9±20.8	ต่ำ	
อาชีพ				.013
ค้าขาย	13(10.7)	63.2±14.2	ต่ำ	
รัฐวิสาหกิจ	6(5.0)	62.6±12.8	ต่ำ	
รับจ้าง	8(6.6)	58.7±20.5	ต่ำ	
ข้าราชการ	10(8.3)	54.6±19.6	ต่ำ	
เกษตรกรกรรม	15(12.4)	45.3±22.1	ต่ำ	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	68(56.2)	47.9±22.4	ต่ำ	
ลักษณะความเจ็บป่วย				.01
มีโรคร่วม	93(76.9)	48.4±20.9	ต่ำ	
ไม่มีโรคร่วม	27(23.1)	55.4±22.7	ต่ำ	
ระยะเวลาของการเจ็บป่วย (ปี)				.004
1	38(31.4)	49.2±20.1	ต่ำ	
2	24(19.8)	51.1±21.6	ต่ำ	
3	40(33.1)	51.3±21.5	ต่ำ	
4	11(9.1)	36.5±19.4	ต่ำ	
5	5(5.0)	74.5±10.3	ต่ำ	
6	2(1.7)	28.9±27.2	ต่ำ	
รายได้ (บาท)				.167
น้อยกว่า10,000	98(81.0)	48.38±21.21	ต่ำ	
10,000-50,000	21(18.2)	57.75±21.82	ต่ำ	
มากกว่า 50,000	1(0.8)	65.91±28.91	ต่ำ	
ชนิดของการรักษา				.233
1. เปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดง	41(33.9)	52.5±20.3	ต่ำ	
2. ผ่าตัดเอาลิ้มเลือดออก	7(5.8)	53.7±31.7	ต่ำ	
3. ตัดขา	17(14.0)	46.4±18.5	ต่ำ	
4. ขยายหลอดเลือดแดงที่ตีบแคบ	7(5.8)	51.4±26.2	ต่ำ	
5. ให้อาหารละลายลิ้มเลือด	31(26.5)	49.8±21.9	ต่ำ	
6. 1+3	15(12.4)	43.3±19.1	ต่ำ	
7. 1+2+3	2(1.7)	66.6±34.4	ต่ำ	

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของชนิดการรักษา และรายได้ ระดับคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และค่านัยสำคัญ โดยการวิเคราะห์ Kruskal-wallis Test

คุณภาพชีวิต	p-value		
	ตัวแปร	$\bar{X} \pm SD$	ระดับคุณภาพชีวิต
ชนิดของการรักษา			.001
1. เปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดง	49.9±28.4	ต่ำ	
2. เออลิมเลือดออก	46.9±35.6	ต่ำ	
3. ตัดขา	13.5±15.6	ต่ำ	
4. ขยายหลอดเลือดแดงที่ตีบแคบ	35.0±38.5	ต่ำ	
5. ให้อาหารละลายลิ่มเลือด	32.8±32.7	ต่ำ	
6. 1+3	18.3±19.5	ต่ำ	
7. 1+2+3	40.0±49.5	ต่ำ	
รายได้ (บาท)			.039
น้อยกว่า10,000	31.68±30.19	ต่ำ	
10,000-50,000	49.93±31.67	ต่ำ	
มากกว่า 50,000	54.26±28.82	ต่ำ	

5. การสนับสนุนทางสังคมโดยรวมกับชนิดของการรักษาผู้ป่วยภาวะขาดเลือด พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับดี (เกณฑ์ >75 คะแนน) และรายด้านอยู่ในระดับดีเกือบทุกด้าน ยกเว้น ชนิดการรักษาเปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดง เออลิมเลือดออก และตัดขา โดยพบว่า ชนิดการรักษาที่แตกต่างกัน มีการสนับสนุนทางสังคมไม่แตกต่างกัน ทั้งโดยรวมและรายด้าน ($p > .05$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการสนับสนุนทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนิดการรักษาโดยวิธี ANOVA

การสนับสนุนทางสังคม	ชนิดการรักษา* $\bar{X} \pm SD$								p-value
	1 (n=41)	2 (n=7)	3 (n=17)	4 (n=7)	5 (n=31)	6 (n=15)	7 (n=2)	โดยรวม	
โดยรวม	88.8±9.9	81.6±24.1	84.2±18.0	88.8±10.5	83.6±11.0	88.6±11.7	55.2±30.9	85.8±13.8	.259
รายด้าน									
จากครอบครัว	88.5±10.5	85.7±24.1	82.9±17.9	89.1±9.8	85.6±13.4	90.2±11.6	64.3±43.8	86.6±14.3	.727
จากเพื่อน	83.7±21.8	79.4±28.9	84.3±18.9	80.9±26.2	76.0±22.1	82.2±21.3	38.9±7.9	80.4±22.4	.219
จากบุคลากรทางการแพทย์	94±10.6	79.8±27.2	85.3±20.9	96.4±9.4	89.3±16.3	93.3±12.3	62.5±41.2	90.3±16.4	.144

*ชนิดการรักษา 1.เปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดง 2.เออลิมเลือดออก 3.ตัดขา 4.ขยายหลอดเลือดแดงที่ตีบแคบ 5.ให้อาหารละลายลิ่มเลือด 6.เปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดงและตัดขา 7.เปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดง เออลิมเลือดออก และตัดขา

การอภิปรายผล

1. จากผลการศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านอยู่ในมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 75 คะแนนคือ ระดับต่ำ (ตาราง 2) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของหลายท่านพบว่า กลุ่มผู้ป่วยภาวะขาดเลือดที่มีการผ่าตัดเส้นเลือดจะมีคุณภาพชีวิตระยะหลังการรักษาอยู่ในระดับต่ำ^{7,8} การศึกษาของยูเยน

และคณะ (Nguyen, et al)⁹ พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดก่อนการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดอยู่ในระดับต่ำ คาลบอร์ทและคณะ (Kalbaugh, et al)¹⁰ พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตรายด้านก่อนการรักษาภายหลังการรักษา 6 เดือน และภายหลังการรักษา 1 ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 75 คะแนนในทุกด้าน 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาด

ขาดเลือด พบว่า อายุ สถานภาพในครอบครัว อาชีพ โรค ร่วม และระยะเวลาของการเจ็บป่วยของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยภาวะขาดเลือดมีคะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ซึ่งจัดว่าเป็นกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะ พัฒนาการ ประสบการณ์ การคิด การรับรู้และการตัดสินใจที่ดี จึงสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตได้ค่อนข้างดี ส่งผลให้มีการประเมินคุณภาพชีวิตมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าช่วงอายุ 50-69 ปี และช่วงอายุ 70 ปีขึ้นไป (ตาราง 3) สอดคล้องกับการศึกษาของเลมเบริกซ์อ้างในประกาศ รัตนเมธานนท์¹¹ ที่พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจที่มีช่วงอายุ 50-60 ปี แสดงอาการเป็นทุกข์ ได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าและผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปคิดว่าโรคที่เป็น เป็นภาวะสุดท้ายของชีวิต

สถานภาพของผู้ป่วยในครอบครัวที่แตกต่างกันของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดมีคะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยผู้ป่วยที่เป็นหัวหน้าครอบครัวมีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมสูงกว่าสมาชิกในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาประกาศ รัตนเมธานนท์¹¹ สามารถอธิบายได้ว่าลักษณะครอบครัวไทยมีการยกย่องผู้นำครอบครัว ให้ความเคารพนับถือ ผู้นำครอบครัวจะได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลอื่นและโดยเฉพาะบุคคลภายในครอบครัวเป็นอย่างดี ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่า ก่อให้เกิดกำลังใจในการดำเนินชีวิต

อาชีพเกี่ยวข้องกับคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มที่ประกอบอาชีพมีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ สามารถอธิบายตามความเชื่อของนักสังคมวิทยาที่ว่า¹¹ บทบาทของคนทำงานเป็นตัว ก่อให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต การมีอาชีพทำให้ได้รับการยอมรับว่ามีคุณค่า ประกอบกับการรักษาผู้ป่วยภาวะขาดเลือดมีหลายวิธี บางวิธีเช่น การตัดขา ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปทำงานได้เหมือนเดิม อาจจะต้องสูญเสียงาน ถูกให้ออกจากงาน หรือเปลี่ยนงานให้เหมาะกับสภาพร่างกาย ทำให้ไม่มีรายได้ที่จะนำมาใช้จ่ายในการดำเนินชีวิต หรือแสวงหาสิ่งต่างๆ ที่จะนำมาสนับสนุนในการดูแลตนเอง จึงทำให้คุณภาพชีวิตไม่ดี พบว่า รายได้เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) กลุ่มผู้ป่วยที่มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทมีค่าคะแนนเฉลี่ย

คุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีรายได้น้อย อาจเป็นเพราะ รายได้เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วยโรคภาวะขาดเลือดที่ต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่อง ต้องใช้จ่ายค่าเดินทาง ค่าใช้จ่ายส่วนตัว ค่ารักษาพยาบาล และถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีระบบประกันสุขภาพ แต่ยังเป็น การบริการในบางส่วนที่ยังไม่ครอบคลุม ทำให้ผู้ป่วยที่มี รายได้น้อยสูญเสียความมั่นคง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของศุภลักษณ์ ปริณญาวุฒิชัยและคณะ¹³ ที่พบว่ารายได้ ความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเอสแอลอี

ชนิดของการรักษาเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย จากการศึกษาของแลนดราย (Landry)¹⁴ พบว่าการรักษาภาวะขาดเลือดทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยการรักษาดังกล่าวด้วยการตัดขาและเปลี่ยนทางเดินเส้นเลือดแดงใหม่ร่วมกับตัดขา มีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายค่อนข้างต่ำ (13.5 คะแนน และ 18.3 คะแนนตามลำดับ) สามารถอธิบายได้ว่าผู้ป่วยสูญเสียอวัยวะ ไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยตนเอง มีความพิการ ทำให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นใจในการควบคุมชีวิต รู้สึกว่าตนเองไร้ค่า ไร้ความสามารถ การสูญเสียหน้าที่ด้านร่างกายเป็นภาวะต่อครอบครัว¹⁰ ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของประกาศ รัตนเมธานนท์¹¹ ที่พบว่า การสูญเสียหน้าที่ด้านร่างกายทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายอยู่ในระดับต่ำ การศึกษาของ นีชเลอร์และคณะ (Nehler, et al)¹⁵ พบว่าผู้ป่วยภาวะขาดเลือดภายหลังตัดขาได้หัวเข่า 1 ปี มีการเคลื่อนไหว ทำกิจกรรมนอกบ้านเพียงร้อยละ 32 และในผู้ป่วยภายหลังตัดขาเหนือหัวเข่า 1 ปี มีการเคลื่อนไหวทำกิจกรรมนอกบ้านเพียงร้อยละ 10 ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอยู่ในระดับต่ำ

ภาวะโรคร่วมเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาดเลือดด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) กลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคร่วมค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคร่วม (30.5 คะแนน และ 50.7 คะแนนตามลำดับ) อธิบายได้ว่าโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยภาวะขาดเลือดคือโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญกับภาวะสุขภาพทั้งด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย ด้านสังคมและควมมีชีวิตชีวา¹⁶ สอดคล้องกับการศึกษา

ของฮอลซ์แมนและคณะ (Holtzman, et al)¹⁷ พบว่า โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย หลังการผ่าตัดแก้ไขภาวะหลอดเลือดแดงที่ขาอุดตัน

ระยะเวลาของการเจ็บป่วย พบว่าเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะขาขาดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) พบว่าผู้ป่วยหลังการรักษา 1 ปี 2 ปี 3 ปี และ 5 ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตสูงขึ้นตามระยะเวลาการเจ็บป่วย แต่ลดลงในปีที่ 4 และปีที่ 6 สอดคล้องกับผลการศึกษาของรัตนา แตรงอด¹⁸ ยูเยนและคณะ (Nguyen, et al)⁹ ที่ศึกษาผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงแก้ไขภาวะหลอดเลือดแดงต่ำกว่าขาหนีบอุดตัน พบภายใน 1 ปี มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาหลังผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาของแวน ฮันส์สันและคณะ (Wann Hansson et al)¹⁹ ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดแก้ไขภาวะหลอดเลือดแดงขาอุดตันในระยะก่อนผ่าตัด ระยะ 6 และ 12 เดือนหลังผ่าตัด และระยะ 4 ปีหลังผ่าตัด พบว่าภายหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น อธิบายได้ว่า ระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความคุ้นเคยกับภาวะโรคที่เป็นอยู่ นำประสบการณ์ในอดีตมาปรับเปลี่ยนใช้กับภาวะการณ์ปัจจุบัน เกิดเป็นความเข้าใจกับธรรมชาติของโรค เมื่อเข้าใจมากขึ้นก็สามารถยอมรับและปรับตัวให้เหมาะสมกับความเจ็บป่วยเรื้อรังที่กำลังเผชิญอยู่ แม้ว่าการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงในปีที่ 4 และปีที่ 6 ซึ่งอาจมีสาเหตุอื่นที่ผู้วิจัยยังไม่ได้ศึกษาอีกในประเด็นดังกล่าว แต่สุดท้ายเมื่อมองในภาพรวมสรุปได้ว่าระยะเวลาหลังการรักษามีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ที่เป็นเช่นนี้เพราะระยะเวลาเป็นคุณลักษณะหนึ่งของการเปลี่ยนผ่านระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมในทุกชนิดการรักษาและรายด้านของการรักษา อยู่ในระดับดี (ตารางที่ 5) โดยเฉพาะการสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์พบมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด สามารถอธิบายได้ว่า นอกจากการสนับสนุนของครอบครัวและเพื่อนแล้ว การสนับสนุนจากบุคลากรที่มีประสบการณ์และความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยไม่ว่าจะรักษาด้วยวิธีการใดๆ รวมถึงการให้ความรู้และข้อมูลในเรื่องโรคและการผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ การให้คำแนะนำและการเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น การสอนสาธิต

วิธีการคำชี้แจงจากหลอดเลือดเทียมภายหลังการผ่าตัด¹⁸ ซึ่งตรงกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในทุกวิธี จึงส่งผลให้ค่าคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด สอดคล้องกับการศึกษาของปราณี ทองใส⁶ พบว่าการสนับสนุนทางสังคมโดยรวมของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจอยู่ในระดับดี และไม่แตกต่างกันในแต่ละวิธีการรักษา

สรุปและข้อเสนอแนะ

ควรนำผลการศึกษาที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ โดยสร้างเป็นแนวทางในการดูแลทั้งก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น รวมทั้งวางแผนเชิงรุกในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคขาขาดเลือด ให้มีความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตเพื่อป้องกันการเกิดภาวะขาขาดเลือด

เอกสารอ้างอิง

1. ประมุข มุทิรากรและคณะ. ภาวะขาขาดเลือด. ในหนังสือประกอบการประชุม 90 ปี ศัลยศาสตร์ ศิริราช ภาควิชาศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลศิริราช. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร; 2550. 57-77.
2. Hubner C. Nursing management of the patient with an ischemic limb. *Prog Cardiovascular nursing* 1998. 3:115-21.
3. Fayers M. Peter and Machin D. Quality of like Assessment, Analysis and Interpretation. John & Sons, England; 2000.
4. กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2542.
5. Quality of Life Resource. Available at <http://astqol.org/>, accessed Oct 31, 2004.
6. ปราณี ทองใส. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดหัวใจ. (วิทยานิพนธ์) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548. 103 หน้า.

7. Tretinyak AS, Lee ES, Kuskowski MA, et al. Revascularization and Quality of Life for Patients with Limb threatening Ischemia. *Ann Vasc Surg* 2001; 15: 84-88.
8. Brother TE, Cox MH, Robinson JG. Prospective Decision Analysis for Peripheral Vascular Disease Predicts Future Quality of Life. Southern Association for Vascular Surgery, Annual meeting 2007.
9. Nguyen LL, Moneta GL, Conte MS, et al. Prospective multicenter study of Quality of Life before and after lower extremity vein bypass in 1404 patients with critical limb ischemia. *J Vascular surgery* 2006; 44(5): 977-83.
10. Kalbaugh CA, Taylor SM, Blackhurst DW, et al. One year prospective Quality of Life outcomes in patients treated with angioplasty for symptomatic peripheral arterial disease. *J Vascular surgery* 2006; 44(2): 296-303.
11. ประภา รัตน์เมธานนท์. การศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจวาย. (วิทยานิพนธ์) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532. 158 หน้า.
12. Kugler CFA, Rudofsky G. Do age and comorbidity affect Quality of Life or PTA induced Quality of Life improvements in patients with symptomatic PAD?. *J Endovasc Ther* 2005; 12: 387-93.
13. ศุภลักษณ์ ปริญญาวุฒิชัย พรพรรณ พงศ์สุพัฒน์. ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเอสแอลอี. (วิทยานิพนธ์) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2549. 64 หน้า.
14. Landry GJ. Functional outcome of critical limb ischemia. *J Vascular surgery* 2007; 45(A): 141A-8A.
15. Nehler MR, Coll JR, Hiatt WR, et al. Functional outcome in a contemporary series of major lower extremity amputation. *J Vasc Surg* 2003; 38: 7-14.
16. Engelhardt M, Bruijnen H, Scharmer C, et al. Improvement of Quality of Life six months after infrageniculate bypass surgery: Diabetic patients benefit less than non Diabetic patients. *J Vascular and Endovascular surgery* 2006; 32: 182-7.
17. Holtzman J, Caldwell M, Walvatne C, Kane R. Long term functional status and Quality of Life after lower extremity Revascularization. *J Vascular surgery* 1999; 29: 395-402.
18. รัตนา แตรงรอด. ปัจจัยทำนายภาวะสุขภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงแก้ไขภาวะหลอดเลือดแดงต่ำกว่าขาหนีบอุดตัน. (วิทยานิพนธ์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552. 122 หน้า.
19. Wann Hansson C, Hallberg IR, Lundell A, Klevsgard R. Health-related Quality of Life after Revascularization for peripheral arterial Occlusive disease: long term follow up. *J ADV NURS* 2005; 51(3): 227-3.