

เปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจ ที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างกลุ่ม ที่มีค่าการแข็งตัวของเลือดในช่วงและนอกช่วงการรักษา*

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 35 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2555

Volume 35 No.4 (October-December) 2012

Comparison of Self-Management of Valvular Heart Disease Patients for Receiving Oral Anticoagulant Therapy Among Inside/ Outside of the Coagulant Therapeutic Range

นลัทพร สืบเสาะ พย.ม.** ทรงขวัญ ศิลารักษ์ พ.บ.***

Naluttaporn Suebsoh M.N.S** Songkhawn Silaruks M.D***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดในกลุ่มที่มีค่าการแข็งตัวของเลือดในช่วงและนอกช่วงการรักษา และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีค่าการแข็งตัวของเลือดในช่วงและนอกช่วงการรักษากับ เพศ การศึกษา และประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือด 90 ราย เครื่องมือ คือ แบบสอบถามดัดแปลงจากแบบประเมินการจัดการตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ของ รีเกล คาร์สันและเกสเซอร์ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ Chi-Square ผลการวิจัยพบว่าการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ด้านการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติ ด้านการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ ด้านการประเมินผลการปฏิบัติที่ช่วยลดอาการเลือดออกผิดปกติ ไม่แตกต่างกัน เพศ การศึกษา และประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : โรคลิ้นหัวใจ วาร์ฟาริน ไอเอ็นอาร์ การจัดการตนเอง

Abstract

This research aimed to compare the self-management of valvular heart disease patients for receiving warfarin; among whom the INR value was either inside/outside the therapeutic range. Sex, education and bleeding events were the factors included. There were 90 subjects. The instrument was the Regal Carson and Glaser questionnaire to measure adaptation to heart failure and self-management of the condition. The analytical statistics included percentages, means, standard deviations, t-tests and chi-square tests. The assessment revealed important signs and symptoms changed with bleeding was statistically significant ($p=0.05$) but perception, practice and evaluation were non-significant. Similarly non-significant trends were found for sex, education and bleeding events.

keywords : valvular heart disease, warfarin, INR, self- management

*ได้รับทุนสนับสนุนจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**พยาบาลชำนาญการพิเศษ แผนกการพยาบาลอายุรกรรม งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

***ศาสตราจารย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคลิ้นหัวใจเป็นโรคหัวใจชนิดหนึ่งที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญรองจากโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคลิ้นหัวใจที่ไม่ได้เป็นมาแต่กำเนิด จากรายงานสถิติสาธารณสุข¹ พบว่ามีผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจ จำนวน 18,473 คน อัตราป่วย 32.13 คน ต่อประชากร 100,000 คน และพบมากในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจจำนวน 6,818 คน อัตราป่วย 31.83 คน จากสถิติผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่มารับบริการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2550 มีจำนวนผู้ป่วย 2,959, 2,640 และ 2,476 ราย ตามลำดับ²

ประชากรส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปัญหาเรื่องโรคลิ้นหัวใจค่อนข้างมาก โดยเฉพาะโรคลิ้นหัวใจไมทรัล³ ผู้ป่วยเหล่านี้มักมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบพลิ้ว (atrial fibrillation) ร่วมด้วย เป็นอาการนำไปสู่การเกิดภาวะลิ่มเลือดหลุดและอุดตันหลอดเลือดและพบว่าภาวะเหล่านี้มีความจำเป็นต้องได้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน (oral anticoagulant) เพื่อป้องกันการเกิดภาวะอุดตันในเส้นเลือด และสามารถป้องกันการภาวะเส้นเลือดในสมองอุดตันได้⁴ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม มีความจำเป็นต้องได้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานเช่นกัน เพื่อป้องกันการอุดตันของหลอดเลือดและลิ่มเลือดอุดตันลิ้นหัวใจ⁵ แต่ทั้งนี้ภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานมีผลข้างเคียงในการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ⁶ ได้แก่ เลือดออกตามไรฟัน จำเลือดตามตัว เลือดออกในทางเดินอาหาร เลือดออกทางทวารหนัก อุจจาระมี สีคล้ำ เลือดออกที่ช่องคลอด ปัสสาวะมีเลือดปน และภาวะเลือดออกในสมอง⁷ ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายปัจจุบัน คือ วาร์ฟาริน (warfarin)

วาร์ฟาริน⁸ ถูกนำมาใช้เพื่อรักษาและป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ทั้งในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะแบบพลิ้ว และผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม⁹ แต่อย่างไรก็ตามวาร์ฟารินเป็นยาที่ถ้าควบคุมการใช้ไม่ดีจะมีปัญหาในการใช้มาก

เนื่องจากมีความซับซ้อนในการรับประทานเพราะแพทย์จะพิจารณาปรับยาในแต่ละครั้งตามค่า ไอ เอน อาร์ (INR) ที่เปลี่ยนแปลง เช่นอาจปรับการรับประทานยาเป็นวันเว้นวัน วันคู่ วันคี่ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ หรือ เสาร์-อาทิตย์ เป็นต้น ถ้ารับประทานยาไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะการเกิดภาวะเลือดออกผิดปกติ¹⁰ ดังนั้น ผู้ป่วยจะต้องควบคุมการรับประทานอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่รับยาวาร์ฟารินน้อยกว่าขนาดที่กำหนด จะทำให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันหรือลิ่มเลือดหลุดเข้าไปในระบบไหลเวียนก็จะทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดตามส่วนต่างๆของร่างกายได้ แต่บริเวณที่พบว่า ลิ่มเลือดมักไปอุดตันคือหลอดเลือดในสมอง เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเป็นอัมพาตหรือเสียชีวิต แต่ถ้าผู้ป่วยได้รับยาวาร์ฟารินเกินขนาดที่กำหนดจะทำให้การเกิดภาวะเลือดออกได้ง่าย โดยเฉพาะในสมองอาจจะเกิดอันตรายแก่ชีวิตได้^{9,11,12} นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องจัดการกับการรับประทานยาแล้ว ยังต้องจัดการตนเองในการเฝ้าระวัง ติดตามอาการตนเองว่ามีความผิดปกติจากภาวะเลือดง่ายหรือไม่ และต้องควบคุมการรับประทานยาต่างๆ และอาหารที่มีวิตามินเคสูง เนื่องด้วยอาจมีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาวาร์ฟาริน ทำให้มีเลือดออกได้ง่าย หรือ เกิดการอุดตันในหลอดเลือด ดังนั้นจึงมักพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะเลือดออกผิดปกติหรือภาวะลิ่มเลือดอุดตัน^{7,13,14}

จากสถิติโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พ.ศ 2553-2554 มีผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน จำนวน 1,924 และ 2,104 ราย ตามลำดับ¹⁵ และจากรายงานการศึกษาของทรงขวัญ ศิลารักษ์ อ่างโน นลัทพร สืบเสาะ¹⁶ พบว่าผู้ป่วยจำนวน 103 ราย ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 90 มีภาวะเลือดออกผิดปกติสาเหตุมาจากชื่อยาแก้ปวดลดไข้มารับประทานร้อยละ 70 จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินมีภาวะเลือดออกผิดปกติ ที่ควรหาแนวทางในการป้องกัน และจัดการกับอาการเลือดออกผิดปกติแต่เนิ่นๆ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รับประทาน

การแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานโดยใช้แนวทางการจัดการตนเองของรีเกิล คาร์สัน และกลาเซอร์¹⁷ เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะช่วยให้เกิดความเข้าใจผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานเพื่อเป็นข้อมูลนำไปพัฒนาวางแผนให้คำแนะนำผู้ป่วยได้อย่างสอดคล้องกับสภาพผู้ป่วย คาดว่าจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างกลุ่มที่มีค่าไอเอนอาร์ในช่วงและนอกช่วงการรักษา

2. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานกลุ่มที่มีค่าไอเอนอาร์ในช่วงและนอกช่วงการรักษา ระหว่าง เพศ การศึกษา และประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาประชากรศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รับประทานยารวาร์ฟารินที่มาติดตามผลการรักษา โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์และศูนย์หัวใจสิริกิติ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มอย่างง่าย โดยคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ (power analysis) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ตามอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 และขนาดของความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) เท่ากับ .3 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 90 ราย¹⁸

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน ดัดแปลงจากแบบ

ประเมินการจัดการตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (The Self-Management of Heart Failure (SMHF) Questionnaire ของ รีเกิล คาร์สัน และเกสเซอร์¹⁶ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิค่ารักษาพยาบาล ผู้ดูแลหลัก ประวัติการมีเลือดออกผิดปกติ และค่า ไอ เอน อาร์ และ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน 84 ข้อ ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 คือการรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติมี 17 ข้อ ด้านที่ 2 คือการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติมี 16 ข้อ ด้านที่ 3 คือการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติมี 33 ข้อ และด้านที่ 4 คือการประเมินผลการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติมี 18 ข้อ หากค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน ค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) : CVI = .83 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้าน เท่ากับ .87, .73, .72 และ .77 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ independent t-test และ chi Square วิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE531242

ผลการวิจัย

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยารวาร์ฟารินจำนวน 90 ราย มีอายุระหว่าง 23 ถึง 73 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 49.91 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 61.11 มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 83.33 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 73.33 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 52.22 มีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 57.78 ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอและมีหนี้สินร้อยละ 34.44 วิธีการเบิกจ่ายค่ารักษา

พยาบาล ใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 73.33 ด้านประวัติการเจ็บป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยมีอาการเลือดออกผิดปกติ ร้อยละ 54.44 มีประวัติการรักษาด้วยหัตถการและการผ่าตัดของโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 77.78 โดยมีประวัติการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม ร้อยละ 90.00 ส่วนใหญ่มีระดับค่า INR วันที่มาพบแพทย์ในช่วงการรักษา ระหว่าง 2.00 – 3.50 ร้อยละ 34.44 ค่า INR นอกช่วงการรักษาน้อยกว่า 2.00 หรือ มากกว่า 3.50 ร้อยละ 65.56

2. การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับยารักษา 4 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ 2) การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติ 3) การปฏิบัติตัว 4) การประเมินผลการปฏิบัติ ผลการศึกษา พบว่า

ด้านการรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติสูง คือ มีรอยช้ำเป็นจ้ำเลือดตามตัว ส่วนมากอาชีพเกษตรกรกรรม สำหรับการรับรู้อาการปวดศีรษะเฉียบพลันพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ต่ำ

ด้านการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาเซียนเป็นเลือด และถ่ายเป็นเลือดระดับสูง ซึ่งเป็นอาการเลือดออกผิดปกติของระบบทางเดินอาหารที่สามารถสังเกตและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติได้ง่าย

ด้านการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติพบว่ากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตัวได้เหมาะสมจากการพิจารณาหยุดรับประทานยารักษาเมื่อมีอาการเลือดออกผิดปกติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างหยุดยารักษาเมื่ออาการอาเซียนเป็นเลือด ไอเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือดหรือสีน้ำตาลน้ำเนื้อ ถ่ายดำหรือมีเลือดปน มีบาดแผลแล้วเลือดออกไหลไม่หยุด ส่วนมากมาพบแพทย์ก่อนนัดเมื่อมีอาการเลือดออกผิดปกติและเมื่อมีอาการหกล้มศีรษะกระแทกหรือถูกกระแทกกระเทือนอย่างรุนแรง ใช้หรือเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น หรือ เจ็บหน้าอกหายใจ

ลำบากหรือแขนขาบวม การปฏิบัติเพื่อการป้องกันเลือดออกผู้ป่วยบอกแพทย์ท่านอื่นทราบว่ามีกำลังรับประทานยารักษาอยู่โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องการผ่าตัดหรือถอนฟัน หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มหรือต้องการมีบุตร การใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่ม การป้องกันอุบัติเหตุศีรษะใน ห้องน้ำโดยใช้แผ่นกันลื่นหรือกระเบื้องหยาบหรือ พื้นห้องน้ำแห้งเสมอ เมื่อเกิดบาดแผลขนาดเล็กใช้มือสะอาดกดตรงบาดแผลให้แน่นจนเลือดหยุด ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าผู้ป่วยปฏิบัติ ได้ถูกต้องเป็นผลมาจากการรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างส่วนมากรับประทานผักใบเขียว และค่า ไอออน อาร์ วันที่มาพบแพทย์อยู่นอกช่วงการรักษา ร้อยละ 65.60 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ชนบทอาชีพเกษตรกรกรรม การรับประทานผักใบเขียวเป็นวิถีชีวิตคนท้องถิ่นและผักใบเขียวที่เกิดตามธรรมชาติ พบมากในฤดูฝน ผักใบเขียวมีวิตามินเคสูงทำให้การออกฤทธิ์ของยารักษาลดลง ทำให้ค่า ไอออน อาร์ ในการวิจัยครั้งนี้ของกลุ่มตัวอย่างต่ำกว่าเป้าหมายการรักษา และพบว่ากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตัวไม่เหมาะสมได้แก่ รับประทานสมุนไพร อาหารเสริม ยาหม้อยาลูกกลอน ต้มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ แป๊ะก๊วย ขิง โสม กระเทียม เพราะการรับประทานสมุนไพร ทำให้เกิดปฏิกิริยากับยารักษาได้ และการไปนวดของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอาชีพเกษตรกรกรรมเมื่อมีอาการปวดเมื่อยจะไปรับการนวดกับหมอนวดตามหมู่บ้านทำให้ได้รับแรงกระแทกกระแทกจากแรงกดนวดที่รุนแรง ทำให้เกิดรอยเขียวช้ำหรือเลือดออกใต้ผิวหนังได้เนื่องจากเป็นวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาแต่โบราณของท้องถิ่นเกี่ยวกับสุขภาพ

ด้านการประเมินผลการปฏิบัติที่ช่วยลดอาการเลือดออกผิดปกติของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ได้รับยารักษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการประเมินระดับสูง คือ ใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่มในการแปรงฟันช่วยลดอาการเลือดออกตามไรฟันได้ เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีบาดแผลเลือดออกไม่หยุดแผลมีขนาดเล็กและไม่ลึกใช้มือสะอาดกดไว้ให้แน่นตรงบาดแผล 10 นาทีจะช่วยลดเลือดออกได้ เมื่อทำให้พื้นห้องน้ำแห้งเสมอหรือมีแผ่นกันลื่นหรือกระเบื้อง

หายาจะช่วยลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ และเมื่อมีเลือดออกหยุดรับประทานยาแอสไพรินจะช่วยลดเลือดออกได้ การพักหรือปฏิบัติกิจกรรมช้าลงช่วยลดอาการเหนื่อยอ่อนเพลีย

3. เปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างกลุ่มที่มีค่าการแข็งตัวของเลือดในช่วงและนอกช่วงการรักษา พบว่าการจัดการตนเองของผู้ป่วย

โรคลิ้นหัวใจที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานด้านการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สำหรับด้านการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติ ด้านการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ ด้านการประเมินผลการปฏิบัติที่ช่วยลดอาการเลือดออกผิดปกติ ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างกลุ่มที่มีค่า ไอเอ็นอาร์ ในช่วงและนอกช่วงการรักษา

การจัดการตนเอง	\bar{X}	SD	Independent t-test	df	two-tailed probability
1. การรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ - ค่าไอเอ็นอาร์ อยู่ในช่วงการรักษา - ค่าไอเอ็นอาร์อยู่นอกช่วงการรักษา	38.35 36.491	6.468 7.5803	1.63	88	0.248
2. การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติ - ค่าไอเอ็นอาร์ อยู่ในช่วงการรักษา - ค่าไอเอ็นอาร์อยู่นอกช่วงการรักษา	37.58 34.01	5.358 6.038	2.76	88	.007*
3. การปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับ ภาวะเลือดออกผิดปกติ - ค่าไอเอ็นอาร์ อยู่ในช่วงการรักษา - ค่าไอเอ็นอาร์อยู่นอกช่วงการรักษา	23.32 23.37	5.147 4.5368	-0.04	88	.962
4. การประเมินผลการปฏิบัติที่ช่วยลดอาการเลือดออกผิดปกติ - ค่าไอเอ็นอาร์ อยู่ในช่วงการรักษา - ค่าไอเอ็นอาร์อยู่นอกช่วงการรักษา	44.45 42.98	3.810 5.670	1.29	88	.199

*p<.05

4. เปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างกลุ่มที่มีค่าการแข็งตัวของเลือดในช่วงและนอกช่วงการรักษา กับ เพศ การศึกษา และ

ประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ พบว่า เพศ การศึกษา และประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ไต่ระดับการแข่งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างกลุ่มที่มีค่าไอเอนอาร์ในช่วงและนอกช่วงการรักษา กับ เพศการศึกษา และประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ

ตัวแปรที่ศึกษา	Pearson ChiSquare	Df	two-tailed probability
เพศ	-	1	.657*
การศึกษา	6.462	5	.264
ประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ	-	1	1.000*

* วิเคราะห์ด้วย Fisher's Exact Test

อภิปรายผล

การรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ไต่ระดับการแข่งตัวของเลือด วาร์ฟาริน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติสูงคือ มีรอยช้ำเป็น จ้ำเลือดตามตัว ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะจากข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างเป็นคนท้องถิ่น ภูมิลำเนาอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนมากอาชีพเกษตรกรรม การกระทบกระแทกจากการประกอบอาชีพทำให้เกิดรอยช้ำเป็นจ้ำตามตัวสูงเป็นอาการที่สังเกตเห็นได้ง่าย ด้านการรับรู้อาการปวดศีรษะเฉียบพลันพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาน้อย รายได้ครอบครัวน้อย ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติไม่เพียงพอสอดคล้องกับการศึกษาของ Hu Amanda et al.¹⁹ พบว่าการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว มีผลต่อค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับยารวาร์ฟารินหลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนการรับรู้ต่ำ อาการปวดศีรษะมีความรุนแรง เป็นอาการและอาการแสดงของเลือดออกในสมอง อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ นลัทพร สืบเสาะ.²⁰ ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทพยาบาล:การให้บริการผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจพิการที่ไต่ระดับการแข่งตัวของเลือดชนิดรับประทาน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ค่าคะแนนความรู้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Feleta, Winson, Virginia, Barbara²¹ ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าใจและการใช้ภาษา

ความสามารถในการอ่าน และอุปสรรคด้านวัฒนธรรม : ปัจจัยที่สำคัญที่พึงพิจารณาเวลาให้ความรู้ชาวแอฟริกันอเมริกาเกี่ยวกับการรักษาเพื่อป้องกันการแข่งตัวของเลือด พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาน้อย รายได้น้อย การรับรู้ต่ำ และความเข้าใจต่ำ เมื่อพิจารณาถึงอาการปวดศีรษะเฉียบพลันซึ่งอาการดังกล่าวเป็นภาวะที่รุนแรง อาการนี้อาจเกิดขึ้นโดยไม่ปรากฏว่ามีเลือดออกผิดปกติที่ตำแหน่งอื่นให้เห็น เพราะอาการปวดศีรษะเฉียบพลันไม่สามารถแยกแยะได้ชัดเจน ไม่ใช่อาการเฉพาะอาจมีได้ในปัญหาอื่น ๆ ดังนั้นหากผู้ป่วยรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติไม่เหมาะสม ไม่ได้รับการรักษาทันที่อาจได้รับอันตรายได้ เช่น ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตกะทันหันได้¹⁹

ด้านการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมี อาเจียนเป็นเลือด และถ่ายเป็นเลือด ซึ่งเป็นอาการเลือดออกผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร อาจเนื่องจากเป็นอาการที่สามารถสังเกตได้ง่ายและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติได้ง่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ รีเกล คาร์สันและเกสเซอร์¹⁷ กล่าวว่า การประเมินการเปลี่ยนแปลงโดยที่ผู้ป่วยสามารถแยกแยะระหว่างความสำคัญและความไม่สำคัญของการเปลี่ยนแปลงของภาวะเลือดออกผิดปกติได้ที่ระยะนี้ ผู้ป่วยมองว่าการตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติมีความสำคัญพอที่ลงมือปฏิบัติหรือไม่ ถ้าอาการหรืออาการปวด

ศึระะถูกตัดสินว่าไม่สำคัญ ผู้ป่วยจะถูกกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจได้ว่าอาการปวดศึระะไม่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติ

ด้านการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับ ภาวะเลือดออกผิดปกติ ของกลุ่มตัวอย่างพบว่าปฏิบัติตัวได้เหมาะสมจากการพิจารณาหยุดรับประทานยาแอสไพรินเมื่อมีอาการเลือดออกผิดปกติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างหยุดยาแอสไพรินเมื่ออาการอาเจียนเป็นเลือด ไอเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือดหรือสีน้ำตาลในเนื้อ ถ่ายดำหรือมีเลือดปน และมีบาดแผลแล้วเลือดออกมากผิดปกติ จากสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์เลือดออกแล้วหยุดยาก กลัวจะมีอาการมากขึ้น เมื่อพิจารณาด้านอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด พบว่าส่วนมากจะมาพบแพทย์เมื่อมีอาการเลือดออกผิดปกติ ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างอาจจะตระหนักถึงภาวะเลือดออกผิดปกติของตนเองเมื่อมีภาวะเลือดออกผิดปกติ มาพบแพทย์ก่อนนัดเพื่อเจาะเลือดระดับไอ เอน อาร์ และปรับขนาดยาแอสไพริน เมื่อมีการหกล้ม ศึระะ กระแทกหรือถูกกระแทกกระเทือนอย่างรุนแรง ไข้หรือเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น หรือ เจ็บหน้าอกหายใจลำบากหรือ แขนขาบวม สอดคล้องกับแนวคิดของ ริเกล คาร์สันและ เกสเซอร์¹⁷ กล่าวว่า ถ้าผู้ป่วยเห็นความสำคัญของอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติทำให้ตัดสินใจมาพบแพทย์ก่อนนัด การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการตนเอง ด้านการป้องกันเลือดออก “ผู้ป่วยบอกแพทย์ท่านอื่นทราบ ว่ากำลังรับประทานยาแอสไพรินอยู่โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องการผ่าตัดหรือ ถอนฟัน หญิงตั้งครรภ์หรือต้องการมีบุตร ใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่ม ป้องกันอุบัติเหตุลื่นหกล้มในห้องน้ำโดยใช้แผ่นกันลื่นหรือ กระเบื้องหยาบ หรือ พื้นห้องน้ำแห้งเสมอ เกิดบาดแผลขนาดเล็ก ใช้มือสะอาดกดตรงบาดแผลให้แน่นจนเลือดหยุด ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะว่าผู้ป่วยปฏิบัติ ได้ถูกต้องเป็นผลมาจากการรับรู้อาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ที่ดี สามารถประเมินความสำคัญ ถ้าอาการหรืออาการแสดงถูกตัดสินว่าสำคัญ ผู้ป่วยจะถูกกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจที่จำเป็นต้องลงมือปฏิบัติ เป็นต้น ด้านสำหรับการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีมารับประทานผัก

ใบเขียว และค่า ไอ เอน อาร์ วันที่มาพบแพทย์อยู่นอกช่วงการรักษา ร้อยละ 65.60 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ชนบทอาชีพเกษตรกรกรรม การรับประทานผักใบเขียวเป็นวิถีชีวิตคนท้องถิ่นและผักใบเขียวที่เกิดตามธรรมชาติพบมากในฤดูฝน เช่น ผักโขม เป็นผักที่มีวิตามินเคสูง²² มีปริมาณ 80 ไมโครกรัม สำหรับ ผักใบเขียว เช่น มะระ ผักปง ตำลึง ชะอม กวีน ผักแพรว ผักตบชวา ยังไม่พบเอกสารข้อความรู้ปริมาณวิตามินเคในผักใบเขียวพื้นบ้านดังกล่าว ผักใบเขียวมีวิตามินเคสูง ทำให้การออกฤทธิ์ของยาแอสไพรินลดลง ทำให้ค่าไอ เอน อาร์ ในการวิจัยครั้งนี้ของกลุ่มตัวอย่างต่ำกว่าเป้าหมายการรักษา และพบว่ากลุ่มตัวอย่างรับประทานสมุนไพร ยังปฏิบัติตัวไม่เหมาะสม เพราะการรับประทานสมุนไพร ทำให้เกิดปฏิกิริยากับยาแอสไพรินได้ แต่เป็นความเชื่อว่าการรับประทานสมุนไพรว่าเป็นการรักษาทางเลือกสอดคล้องกับการศึกษาของ Du Breuil Umland²³ และ การไปนวดของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอาชีพเกษตรกรกรรมเมื่อมีอาการปวดเมื่อยจะไปรับการนวดกับหมอนวดตามหมู่บ้านทำให้ได้รับแรงกระแทกกระแทกจากแรงกดนวดและทำให้เกิดรอยเขียวช้ำหรือเลือดออกใต้ผิวหนังได้เนื่องจากเป็นวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาแต่โบราณของท้องถิ่นเกี่ยวกับสุขภาพ สอดคล้องกับ Lyne St-Louis Robichaud-Ekstrand²⁴; Feleta, Eric, Virginia, Barbara²¹ พบว่าวัฒนธรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน และกลุ่มตัวอย่างรับประทานแป๊ะก๊วย ชิง โสม กระเทียม ซึ่งอยู่ในชีวิตประจำวันในการปรุงอาหารรับประทาน

ด้านการประเมินผลการปฏิบัติเกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติของผู้ป่วยโรคคลื่นหัวใจที่ได้รับยาแอสไพริน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการประเมินผลปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ คือการพักหรือปฏิบัติกิจกรรมช้าลงช่วยลดอาการเหนื่อยอ่อนเพลียได้ ใช้แปรงสีฟันที่อ่อนนุ่มในการแปรงฟันช่วยลดอาการเลือดออกตามไรฟัน เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีบาดแผลเลือดออกไม่หยุดแผลมีขนาดเล็กและไม่ลึกใช้มือสะอาดกดไว้ให้แน่นตรงบาดแผล 10 นาทีจะช่วยลดเลือดออก เมื่อทำให้พื้นห้องน้ำแห้งเสมอ หรือมีแผ่นกันลื่นหรือกระเบื้องหยาบจะช่วย

ลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ และเมื่อมีเลือดออกผิดปกติหยุดรับประทานยาแอสไพรินจะช่วยลดเลือดออกได้

การเปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้อาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดรับประทานระหว่างกลุ่มที่มีค่าไอเอนอาร์ในช่วงและนอกช่วงการรักษา พบว่าการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่รับประทานแอสไพรินด้านการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญกับภาวะเลือดออกผิดปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าการประเมินอาการเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยสามารถตรวจด้วยตนเองได้ และเป็นแนวทางช่วยให้ผู้ป่วยตัดสินใจในการหยุดรับประทานยาแอสไพรินหรือมาพบแพทย์ก่อนนัด ดังนั้น การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงและการสังเกตที่สำคัญที่สุด และผู้ป่วยสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Ansell, et al.⁹ ที่กล่าวว่าผู้ป่วยที่มีการจัดการตนเองหรือติดตามเฝ้าระวังอาการของตนเอง ส่งผลต่อการรักษาทำให้ลดอาการไม่พึงประสงค์และทำให้เป้าหมายการรักษาเพิ่มขึ้นสำหรับด้านการรับรู้เกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติ ด้านการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับภาวะเลือดออกผิดปกติ ด้านการประเมินผลการปฏิบัติที่ช่วยลดอาการเลือดออกผิดปกติ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ป่วยได้รับข้อมูลไม่เพียงพอทำให้ไม่ทราบถึงแนวทางการปฏิบัติและการประเมินเกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติ

การเปรียบเทียบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้อาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทานระหว่างเพศ การศึกษา และประสบการณ์มีเลือดออกผิดปกติ พบว่า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะยานี้มีดัชนีการรักษาแคบ ขนาดยาที่ใช้รักษามีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาอื่นและอาหารได้ง่าย มีการปรับขนาดยาตามค่าไอเอนอาร์ ส่งผลให้ผู้ป่วยอาจเกิดความไม่สม่ำเสมอในการรับประทานยา และเกิดความผิดพลาดในการสื่อสาร สอดคล้องกับ Ansell, et al.⁹ ที่กล่าวว่า การสื่อสารที่ดีและมีความเข้าใจที่ถูกต้องจะทำให้ค่าไอเอนอาร์ของผู้ป่วยอยู่ในช่วงของการรักษา

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีค่าไอเอนอาร์ ในช่วงและนอกช่วงการรักษา มีการจัดการตนเองในแต่ละด้านที่เกี่ยวกับภาวะเลือดออกผิดปกติยังไม่เหมาะสม เพราะระดับไอเอนอาร์ เป็นค่าการแข็งตัวของเลือดที่ใช้เพื่อปรับยาแอสไพริน ดังนั้นควรเน้นย้ำและให้ตระหนักถึงความสำคัญ สังเกต ติดตาม ประเมินเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงภาวะเลือดออกผิดปกติ โดยควรมีพยาบาลที่รับผิดชอบในการประเมินและติดตามดูแลผู้ป่วยเป็นผู้จัดการรายการเพื่อให้ความรู้เน้นย้ำผู้ป่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเองในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมารับการรักษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาหารูปแบบการจัดการตนเองกับปัจจัยอื่น ที่มีผลต่อภาวะเลือดออกผิดปกติ และภาวะลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่รับประทานยาแอสไพริน
2. ควรทำการศึกษาระยะยาว (prospective study) เพื่อติดตามประเมินการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่รับประทานยาแอสไพรินร่วมกับเครือข่ายรื้อถอนสารลิ่ม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มวิจัยผู้ป่วยศัลยกรรมโรคหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย และขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ รวมถึงท่านอื่นๆ ที่มีได้กล่าวนามที่ช่วยให้งานวิจัยสำเร็จ ลุล่วงได้ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงสาธารณสุข. โรคลิ้นหัวใจ. 2551 Retrieved December 14, 1999, from <http://www.moph.go.th>.
2. เวชระเบียน โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
3. ปิยทัศน์ ทัศนวิวัฒน์ ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล. รายงานวิจัยเรื่อง ระยะห่างในการติดตามการรักษาและภาวะแทรกซ้อนของยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (warfarin) ในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่มีหัวใจเต้นผิดจังหวะ ชนิด atrial fibrillation. ขอนแก่น: โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2548.
4. Perrero, PP, Willoughby. DF, Eggert, JA, Counts SH. Warfarin therapy in older adults: Managing treatment on the primary care setting. *J Geronto Nurs* 2004; 30: 45-54.
5. Thomas D, Christensen NT, Andersen JA, Vibeke E., Hjortdal et, al. Mechanical heart valve patient can manage oral anticoagulant therapy themselves. *Eur J Cardio thoracic Surg.* 2003; (23): 293-8.
6. Hish J, Fuster V, Ansell J, Halperin J, Bussey H. American heart association/American college of cardiology foundation guide to warfarin therapy. *J AM Coll Cardiol.* 2003; 41: 1663-52.
7. Holcomb SS. Coumadin (warfarin) therapy. *Nursing* 2006; 36: 45-6.
8. Lisa A. Cranwell-Bruce. Anticoagulant Therapy: Reinforcing Patient Education. *MEDSURG Nurs* 2007; 16: 55-8.
9. Ansell J, Hirsh J, Hylek E, Jacobson A, Crowther M, Palateti G. Pharmacology and management of the vitamin K antagonists. American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. 8thed. *Chest*, 2008; 133 (6Supp).
10. นฤมล เจริญศิริพรกุล และ นิสิตตรา พลโคตร. การศึกษาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา warfarin แบบย่อนหลัง. ขอนแก่น: โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น; 2549.
11. Tom T. Shimabukuro, JK, Muara McGuire. (2006). JHQ 137 Development and Implementation of a Nurse-Managed Anticoagulant Program. Retrieved August 20, 1994, form <http://www.nahq.org/journal/ce/article>.
12. Anusara W. Warfarin complication and risk management in Lampang Hospital. *Disease and Health Risk* 2008; 2.
13. สมศักดิ์ เทียมเก่า. Coumadin Overdose. อายุรศาสตร์อีสาน. ขอนแก่น: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2548.
14. ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล. โรคลิ้นหัวใจ. ขอนแก่น: หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2549.
15. เบญจมาศ วรรณวิเศษฐ. สถิติผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน ปี 2553-2554. งานเภสัชกรรมโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
16. นลัทพร สืบเสาะ. การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.
17. Riegel B, Carlson B, Glaser D. Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. *Heart Lung* 2000; 29: 4-14.
18. Polit DF, Beck CT, Hunger. BP. Guideline for critique research articles. 2006. Retrieved August 20, 1994, form <http://www.sonoma.edu/critique.htm>.

19. Hu A, et. al. Factors influencing patient knowledge of warfarin therapy after mechanical heart valve replacement. *Online J cardiovasc Nurs* 2006; 21(3): 169–75. <http://www.jcnjournal.com>.
20. นลัทพร สืบเสาะ และคณะ. บทบาทพยาบาล: การให้บริการผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจพิการที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดชนิดรับประทาน โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ หอผู้ป่วย4x โรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 2548; 23(3): 63–72.
21. Feleta L, Wilson ER, Virginia T, Barbara. Literacy, readability and cultural barriers: critical factors to consider when education older African Americans about anticoagulation therapy. *Online J Crit Nurs* 2003; 12. Retrieved August 20, 1994, form <http://www.blackwell.com/content>
22. Food and Nutrition Broad Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington: National academy; 2001.
23. Du Breuil AL, & Umland, EM. Out patient management of anticoagulant therapy. *AM Fam Physician* 2007; 75: 1031–42.
24. Lyne St-Louis, Sylvie Robichaud–Ekstrand– Knowledge level and coping strategies according to coagulation level in older persons with atrial fibrillation. *Online J of Nurs Health Sciences* 2003; 5: 67–75. Retrieved August 20, 1994, form <http://www.wilson.com/content>.