

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ

ฉันทนา เจริญสิน^{1*}, รัชณี ศรีชาย¹, กาญจนา แซ่เฮ้ง²

รับบทความ: 31 มีนาคม 2567; ส่งแก้ไข: 11 กรกฎาคม 2567; ตอรับ: 15 กรกฎาคม 2567

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก (Atrial fibrillation: AF) เป็นภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่พบบ่อยที่สุดในเวชปฏิบัติ แนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งทำให้เกิดภาวะโรคและก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพได้สูง ดังนั้นสำหรับพยาบาลจึงต้องการแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ เพื่อผลลัพธ์การดูแลที่มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยจากการสืบค้นข้อมูลจาก Electronic Database อาทิเช่น CINAHL Science direct และ PUBMED เป็นต้น โดยกำหนดคำสำคัญหลักในการสืบค้น ได้แก่ พยาบาลนำคลินิก ภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก ผู้ป่วยนอก โดยเพิ่มเติมคำสำคัญเพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะมากขึ้นได้แก่ การจัดการ การบริหาร โปรแกรมการดูแลโรคร่วม ปัจจัยเสี่ยงด้านหัวใจ การป้องกันอัมพฤกษ์อัมพาต วาฟาริน และยาละลายลิ่มเลือด พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 13 เรื่องนำมาสังเคราะห์โดยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: แนวปฏิบัติการพยาบาลได้สรุปบทบาทสำคัญของพยาบาลที่นำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วยหัวใจห้องบนเต้นระริก ได้แก่ 1) การให้ความรู้ 2) การประเมิน 3) การจัดการและการค้นหาโรคร่วม ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เสริมการเกิด AF กลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้ 4) การรักษา 5) การประสานงาน 6) การติดตาม และ 7) การให้คำแนะนำ ปรีกษา

สรุป: แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น นำบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยหัวใจห้องบนเต้นระริกทั้ง 6 บทบาทมาประกอบเป็นแนวปฏิบัติดังกล่าว ได้มุ่งเน้นการพยาบาล 2 ระยะ คือ การพยาบาลก่อนและหลังพบแพทย์ คาดหวังให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ ลดการดำเนินโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ลดภาระโรค

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการพยาบาล, พยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอก, ภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก, การบูรณาการ, สหสาขาวิชาชีพ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ศูนย์โรคหัวใจและหลอดเลือดนราธิวาสราชชนกนครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

*อีเมลติดต่อ: sachantana@gmail.com

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์โรคหัวใจและหลอดเลือดนราธิวาสราชชนกนครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110

Development of clinical nursing practice guidelines in the role of nurse-led clinic for multidisciplinary integrated care in atrial fibrillation

Chantana Charoensin^{1*}, Rachanee Srichai¹, Kanchana Saeheng²

Received: March 31, 2024; Received revision: July 11, 2024; Accepted: July 15, 2024

Abstract

Background: Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia in medical practice. It is an increasing trend in the elderly, causing high disease burden and disability. Therefore, nurses need practice guidelines for nurse-led outpatient clinics to care for AF patients under multidisciplinary integration for efficient care outcomes.

Objective: To develop nursing practice guidelines for nurse-led outpatient clinic roles to care for AF patients under multidisciplinary integration.

Material and methods: Analysis and synthesis of research from searching electronic databases such as CINAHL, Science Direct, and PUBMED. The main keywords for the search include nurse-led clinic, atrial fibrillation, nursing practice guidelines for AF patient care, and outpatient. Additional keywords for more specific information include management, administration, care program, comorbidities, cardiac risk factors, stroke prevention, warfarin, and anticoagulants. 13 related papers were found and used for content analysis synthesis.

Result: Nursing practice guidelines summarized important roles of nurse-led AF clinic: 1) Education 2) Assessment 3) Management and finding comorbidities that are modifiable risk factors for AF 4) Treatment 5) Coordination 6) Follow-up, and 7) Counseling.

Conclusion: The developed nursing practice guidelines incorporate six roles of nurse-led outpatient clinics for AF patients. Guidelines focus on two phases of nursing: before and after seeing a doctor. Aiming to achieve good clinical outcomes, patients receive standard professional care, reduce disease progression, prevent complications, improve patient quality of life, and reduce disease burden.

Keywords: Nursing practice guidelines, Nurse led clinic, Atrial fibrillation, Integration, Multidisciplinary

¹Registered nurse, Senior Professional Level, Naradhiwas Rajanagarindra Heart Center, Prince of Songkla University, Songkhla, 90110 Thailand. *Corresponding E-mail: sachantana@gmail.com

²Registered nurse, Professional Level, Naradhiwas Rajanagarindra Heart Center, Prince of Songkla University, Songkhla, 90110 Thailand.

บทนำ

ภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก (Atrial fibrillation) หรือ AF ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่พบบ่อยที่สุดในเวชปฏิบัติ^[1-2] โดยพบความชุกประมาณร้อยละ 2-4 ในประชากรทั่วไปและความชุกจะเพิ่มขึ้นในประชากรผู้สูงอายุ^[1,3] ปัจจุบันความก้าวหน้าทางสาธารณสุขและเทคโนโลยีทำให้แนวโน้มสังคมผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทั่วโลก ความชุกของ AF จึงเพิ่มขึ้นตามลำดับ คาดว่าอีก 30-40 ปีต่อจากนี้ ความชุกอาจมากถึง 6-12 ล้านคนในประเทศสหรัฐอเมริกา^[4] และอาจมากถึง 17.9 ล้านคนในประเทศฝั่งยุโรป^[5] และมีแนวโน้มว่าความชุกจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในอีก 10 ปีข้างหน้า^[4-6] สำหรับประเทศไทยมีรายงานว่าประชากรวัย 65 ปีขึ้นไปพบความชุกของ AF ร้อยละ 1.9 โดยในประชากรวัย 65-74 ปีพบความชุกร้อยละ 1.5 ในประชากรวัย 75-84 ปีพบความชุกร้อยละ 2.2 และประชากรวัย 85 ปีขึ้นไปพบความชุกร้อยละ 2.8^[7] จากรายงานของรุ่งโรจน์และคณะปี พ.ศ. 2563^[8] มีผู้ป่วยภาวะ AF 2,233 รายจาก 27 โรงพยาบาลในประเทศไทย มีรายงานผู้ป่วยที่ลงทะเบียนวาริน (warfarin registry) ในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ปี พ.ศ.2564 จำนวน 172,795 ราย อย่างไรก็ตามตัวเลขเหล่านี้อาจต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากผู้ป่วยบางรายไม่แสดงอาการจึงไม่ได้มาตรวจทำให้ไม่ได้รับการวินิจฉัย

ภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอัมพฤกษ์อัมพาตประมาณ 5 เท่า^[2] เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลวประมาณ 5 เท่า^[9] เช่นกัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาลประมาณ 2 เท่า^[10] และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตประมาณ 2 เท่า^[10] จะเห็นได้ว่าภาวะโรค

(burden of disease) ของ AF มีมาก อีกทั้งยังก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพได้สูง โดย ESC Guideline 2020^[11] ได้ให้หลักการดูแลผู้ป่วย AF ว่าควรเป็นแบบบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต ลดอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ลดการต้องมานอนโรงพยาบาลและเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตมากขึ้น^[11] ในประเทศไทย การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงเน้นในเรื่องของการป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดอัมพฤกษ์อัมพาต โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (warfarin หรือ coumadin) ซึ่งเป็นรูปแบบหลักของคลินิกกาวาริน ที่มุ่งเน้นการปรับยาให้ได้ระดับที่ต้องการ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วย AF ยังแฝงตัวอยู่ในคลินิกอายุรกรรมทั่วไปที่ไม่ใช่คลินิกเฉพาะโรค ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ

คลินิกที่นำโดยพยาบาลเป็นรูปแบบการบริการพยาบาลที่จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง^[12] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าประสิทธิภาพของคลินิกที่นำโดยพยาบาลช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้านการดูแลสุขภาพที่ดีขึ้น นำไปสู่ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้นและการหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับโรค เพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยจากการดูแลที่ได้รับและลดภาระทางการเงิน^[13] มีการบริการทางคลินิกผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกที่มีพยาบาลเป็นผู้นำหลายบริบทในต่างประเทศ โดย Kathy L Rush และคณะ^[14] รายงานว่ามีประสิทธิภาพด้านต้นทุน ลดระยะเวลาการรอคอย ลดการรักษาในโรงพยาบาลและการเข้าตรวจที่แผนกฉุกเฉินลง อาการและการคืนกลับจังหวะหัวใจที่เป็นปกติ (sinus rhythm restoration) เทียบได้กับคลินิกที่นำโดยแพทย์ ผลการวิจัยเกี่ยวกับ

ความรู้ และความพึงพอใจของผู้ป่วยมีความหลากหลาย ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตต่ำกว่า และการรับประทานยาของผู้ป่วยกลุ่มที่นำโดยพยาบาลสูงกว่าการดูแลตามปกติ คุณภาพชีวิตและการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของโรคเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับการดูแลตามปกติ

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ

วิธีการศึกษา

โครงการวิจัยนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หมายเลข REC.67-049-24-7 โดยคัดเลือกงานวิจัยระดับนานาชาติในช่วง ปี ค.ศ.2019 ถึงปี ค.ศ.2023 และทำการทบทวนงานวิจัยตามขั้นตอนการทบทวนอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์^[15] ใช้เครื่องมือของสถาบันในการประเมินและรวบรวมข้อมูล ซึ่งการทบทวนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน^[15] คือ

1. การระบุเป้าหมายและวัตถุประสงค์: กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการทบทวนเพื่อค้นหาบทบาทพยาบาลในคลินิกที่มีพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการดูแลผู้ป่วย AF
2. การกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัย: กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัย โดยใช้ PICO (Patient Population, Intervention, Comparison, Outcome)
3. การสืบค้นงานวิจัย: สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในประเทศ

และต่างประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2019 ถึงปี ค.ศ. 2023

4. การคัดเลือกงานวิจัย: คัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
5. การประเมินคุณภาพงานวิจัย: ประเมินคุณภาพของงานวิจัยโดยใช้เครื่องมือจากสถาบันโจแอนนาบริกส์
6. การรวบรวมและการสกัดข้อมูล: รวบรวมและสกัดข้อมูลจากงานวิจัยที่คัดเลือก
7. การวิเคราะห์ตรวจสอบและการสังเคราะห์ข้อมูล: วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาบทบาทของพยาบาลในคลินิกที่มีพยาบาลเป็นผู้นำ

เกณฑ์คัดเลือกงานวิจัย (inclusion criteria)

P = (Patient Population or Problem) ผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก (AF)

I = (Intervention or Area of interest) การดูแลผู้ป่วย AF โดยมีพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ (Nurse-led)

C = (Comparison) เป็นรายงานการวิจัยที่มีการเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างผู้รับบริการที่คลินิกผู้ป่วยนอกที่มีพยาบาลนำคลินิก และกลุ่มที่รับบริการทางคลินิกที่ไม่มีพยาบาลนำคลินิก หรืออาจไม่มีการเปรียบเทียบ

O = (Outcome) ประสิทธิภาพด้านคลินิก ด้านการทำหน้าที่ ด้านการเงิน และด้านการรับรู้

เกณฑ์คัดงานวิจัยออก (exclusion criteria)

1. งานวิจัยในพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับการทำหัตถการในผู้ป่วย AF เช่น การทำ cardioversion
2. งานวิจัยที่ประเมินผลการใช้งานเทคโนโลยีในคลินิกที่มีพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการสำหรับผู้ป่วย AF

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมี 3 เครื่องมือ ประกอบด้วย 1) แบบคัดกรองงานวิจัย (inclusion criteria form) 2) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย (critical appraisal form) และ 3) แบบบันทึกการสกัดข้อมูล (data extraction form) ที่พัฒนาโดยสถาบันโจแอนนา-บริกส์^[15] โดยในการรวบรวมข้อมูลมีการควบคุมคุณภาพโดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยโดยอิสระและนำข้อมูลจากการทบทวนมาเปรียบเทียบ และตรวจสอบความตรงของข้อมูลที่รวบรวมได้เมื่อมีความคิดเห็นในการสรุปไม่ตรงกันผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการปรึกษาหาข้อสรุปร่วมกัน หากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ลงมติสองในสาม ตามลำดับ

การสืบค้นงานวิจัย ได้ทำการสืบค้นข้อมูลที่เป็นบทความรายงานการวิจัย ทั้งระดับนานาชาติและระดับชาติ วิธีการสืบค้นด้วยมือจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และการสืบค้นจาก Electronic Database อาทิเช่น CINAHL Science direct และ PUBMED และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ในประเทศไทย ได้แก่ Thailis (TDS) โดยกำหนดคำสำคัญหลักในการสืบค้น (Keywords) ได้แก่ “พยาบาลคลินิก” “ภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก” “แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก” “ผู้ป่วยนอก” เป็นต้น ตลอดจนเพิ่มเติมคำสำคัญเพื่อข้อมูลเฉพาะมากขึ้น ได้แก่ “การจัดการ” “การบริหาร” “การแทรกแซง” “โรคร่วม” “ปัจจัยเสี่ยงด้านหัวใจ” “การป้องกันอัมพฤกษ์

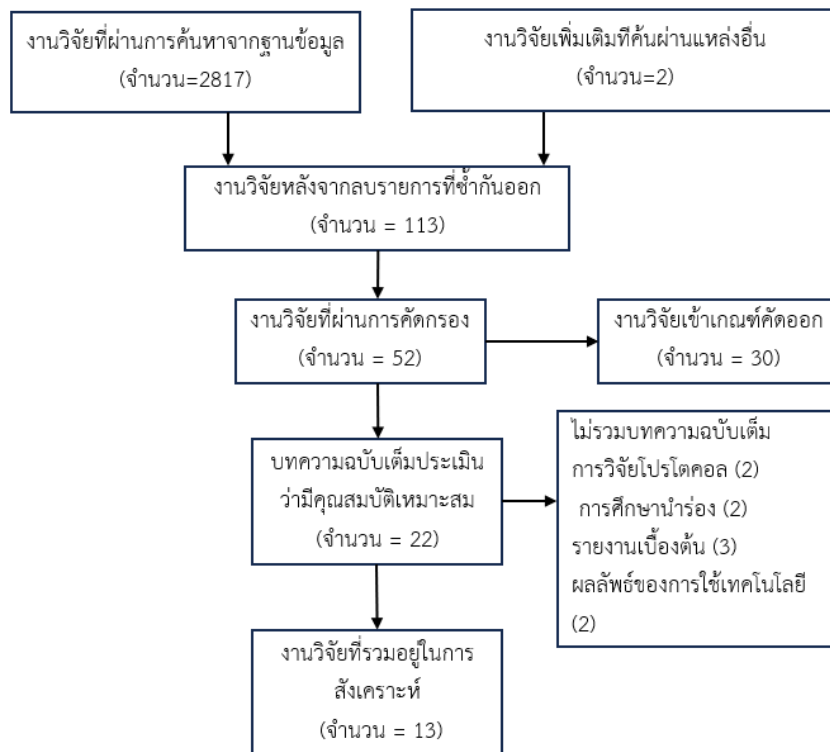
อัมพาต” “วาฟาริน” และ “ยาละลายลิ่มเลือด” เป็นรายงานวิจัยทั้งที่เป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยที่ได้ตีพิมพ์และไม่ได้ตีพิมพ์ ที่เผยแพร่ตีพิมพ์ช่วงเวลาปี ค.ศ. 2019-2023

การคัดเลือกงานวิจัย ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะตรวจสอบรายงานการวิจัยที่ค้นหาได้เป็นรายบุคคลโดยทบทวนบทคัดย่อ และประเมินรายงานการวิจัยตามเกณฑ์ที่ระบุตั้งแต่แสดงรายละเอียดไว้ในภาพที่ 1 หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสอบเทียบกัน^[15]

การประเมินคุณภาพงานวิจัย นักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยจะตรวจสอบรายงานการวิจัยเป็นรายบุคคลเพื่อประเมินคุณภาพของการวิจัยและบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการประเมินคุณภาพงานวิจัยที่จัดตั้งขึ้นโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์^[15] ตามด้วยการเปรียบเทียบข้อมูล

การสกัดข้อมูล ผู้วิจัยใช้การสกัดข้อมูลแบบปกปิด (Blinding Extraction) โดยเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพ และบันทึกโดยใช้แบบบันทึกการสกัดข้อมูลสำหรับประเภทงานวิจัยนั้นๆ ของสถาบันโจแอนนาบริกส์^[15] ร่วมกับผู้ร่วมวิจัย จากนั้นตามด้วยการเปรียบเทียบข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปเชิงเนื้อหา เพื่อหาบทบาทของพยาบาลที่ได้จากการสกัดข้อมูลงานวิจัยโดยวิเคราะห์ลักษณะทั่วไป และระเบียบวิธีวิจัยของงานวิจัย ขั้นตอนการบริการทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัยสู่การทบทวนอย่างเป็นระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการบริการทางคลินิกที่มีพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพงานวิจัยมีจำนวน 13 เรื่อง โดยเป็นรายงานการวิจัยทั้งหมด ทำการศึกษาในต่างประเทศ และตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย รายงานการทบทวนงานวิจัยเชิงทดลอง (1B) จำนวน 1 เรื่อง รายงานการวิจัยเชิงทดลองที่มีการออกแบบโดยมีกลุ่มควบคุม และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง (1C) จำนวน 4 เรื่อง การวิจัยกึ่งทดลอง (2C) จำนวน 3 เรื่อง การศึกษาแบบสังเกตการณ์มีกลุ่มควบคุม (3C) จำนวน 1 เรื่อง การศึกษาแบบสังเกตการณ์ (3E) จำนวน 2 เรื่อง และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบงานวิจัยเชิงบรรยาย (4A) จำนวน 2 เรื่อง ตามลำดับ

ผลการศึกษา

ผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย พบว่าลักษณะแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพมีดังต่อไปนี้

1. คลินิกผู้ป่วยนอกรูปแบบพยาบาลนำคลินิก ให้ดำเนินงานโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ^[16-17] เป็นผู้ได้รับการฝึกอบรมพิเศษ^[18] ในทุกด้านของภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก^[19] โดยประสบการณ์ของพยาบาลนำคลินิกมีผลต่อผลลัพธ์ความสำเร็จของคลินิก^[20] โดยคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับพยาบาลที่นำคลินิกดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นระริก (AF) ได้แก่

1) การศึกษาและการฝึกอบรมเฉพาะทาง พยาบาลต้องมีการศึกษาและการฝึกอบรมเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยเฉพาะในด้านการดูแลผู้ป่วย AF และการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ เช่น การใช้ไฟฟ้ากระตุ้นหัวใจแบบเลือกเอง^[16-17]

2) ประสบการณ์ทางการแพทย์ พยาบาลที่นำคลินิกควรมีประสบการณ์ทางการแพทย์ในด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจอย่างเพียงพอ เพื่อให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและตัดสินใจในการรักษาได้อย่างถูกต้อง^[16-17]

3) ทักษะการประสานงานและการสื่อสาร พยาบาลต้องมีทักษะการประสานงานที่ดีในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพและผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีความราบรื่นและมีประสิทธิภาพ^[16-17]

4) การติดตามและการวิเคราะห์ ข้อมูลผู้ป่วย พยาบาลต้องสามารถติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เพื่อติดตามผลการรักษาและปรับปรุงแผนการดูแลตามความต้องการของผู้ป่วย^[21]

2. มีแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย เพื่อให้ อยู่ในคลินิกผู้ป่วยนอกรูปแบบพยาบาลนำคลินิกอย่างชัดเจน^[22]

3. การประเมินหัวใจ ตรวจร่างกาย ประวัติยา ประเมินความรุนแรงของอาการใจ สั่น ความรู้เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา ช่วย

แยกกลุ่มผู้ป่วย เพื่อให้ได้รับการดูแลโดย พยาบาล^[19, 23]

4. การประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญ/สหสาขาวิชาชีพ^[16, 24] และการดูแลแบบองค์รวม^[18]

5. การใช้แอปพลิเคชันในการสื่อสาร^[16, 25] การใช้เทคโนโลยีแจ้งเตือนการทำการกิจกรรมต่าง ๆ^[24] และการให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์^[26]

6. การวางแผนเฉพาะราย^[16, 19, 26] มีแผนปฏิบัติการทำงาน (Action plan) เฉพาะราย^[27] ในเรื่องระดับยา การทำการกิจกรรม และการลดน้ำหนัก^[27]

7. การสรุปเป้าหมายเรื่องความเสี่ยงอัมพฤกษ์อัมพาต (Stroke) คะแนนความเสี่ยง และลงลายมือชื่อเพื่อรับทราบ^[28]

8. การรักษาและการบริหารจัดการยา^[17, 20] ตามแนวทาง (guidelines)^[19, 22, 23, 28]

9. การจัดการโรคร่วม/Comorbidity ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิด AF^[14, 17, 19-20, 22, 24-28]

10. การดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ^[19]

11. การติดตามให้คำแนะนำ^[16, 20, 26, 28] โดยการติดตามผู้ป่วยช่วยกระตุ้นการปรับพฤติกรรม^[18, 25] และการติดตามอย่างเข้มงวดได้ผลดีกว่า^[17]

12. การให้ความรู้พื้นฐานเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง^[16, 19-20, 22, 24, 26, 28] ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปบทบาทพยาบาล ในคลินิกหัวใจเต้นระริกที่มีพยาบาลนำ (Nurse-led AF clinic)

กิจกรรม	หัวข้อ เรื่อง
1. การให้ความรู้	1.1 ภาวะหัวใจเต้นระริก พยาธิสภาพ ปัจจัยสาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อน แนวทางการรักษาในปัจจุบัน 1.2 ประโยชน์และความสำคัญของการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และความสำคัญของการติดตามค่า INR 1.3 อาการไม่พึงประสงค์ของยาควบคุมจังหวะ ยาควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ 1.4 อาหารและการออกกำลังกาย

กิจกรรม	หัวข้อ เรื่อง
	1.5 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิด CVD 1.6 วิธีการสังเกตจังหวะหัวใจ การจับชีพจร
2.การประเมิน	2.1 การประเมินความเสี่ยงในการเกิดลิ่มเลือดอุดตันที่สมองและอวัยวะอื่นๆ CHA₂DS₂-VASc score^[29] 2.2 การประเมินความรุนแรงของอาการจาก AF (Modified European Heart Rhythm Association Scale : EHRA)^[30] 2.3 การใช้ปัจจัยทางคลินิกทำนายช่วงเวลาที่ระดับ INR อยู่ในค่ามาตรฐานการรักษา 2.0-3.0 (Time in therapeutic range, TTR) ในผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin (SAMeTT₂R₂ score)^[31] 2.4 การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในผู้ป่วย AF แนะนำให้ประเมินด้วย HAS-BLED score^[32, 33] 2.5 การประเมินระยะเวลาที่ค่า INR อยู่ในช่วงของการรักษา (Time in Therapeutic Range: TTR) ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ค่า INR มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาด้วย ยาวาร์ฟารินและการเกิดอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยา โดยสามารถใช้วิธีคำนวณ จาก Rosendaal method^[34] 2.6 ผลกระทบ CVD risk ทุก 3-5 ปี^[16, 20, 28] โดยการตรวจ ECG Echocardiogram ติดตามค่าไขมันในเลือด 2.7 มีการประเมินและดูแลความเสี่ยงสำคัญเป็นประจำ 2.8 ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ (Echocardiogram) เจาะเลือด ทุกปี
3.การจัดการและการค้นหา โรคร่วม ที่เป็นปัจจัยเสี่ยง ส่งเสริมการเกิด AF กลุ่ม ปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้	3.1 โรคอ้วน (obesity) และการลดน้ำหนัก (weight loss) 3.2 เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์และคาเฟอีน 3.3 กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย (Physical Activity) 3.4 โรคหยุดหายใจขณะนอนหลับ (sleep apnea) และการนอนหลับ 3.5 ภาวะเบาหวาน 3.6 ภาวะความดันโลหิตสูง 3.7 การสูบบุหรี่ 3.8 อื่น ๆ ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) ภาวะความผิดปกติของหัวใจอื่น ๆ ความผิดปกติของการทำงานของต่อมไทรอยด์
4.การรักษา	4.1 การบริหารจัดการยา 4.2 การจัดการปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด 4.3 การวางแผนการรักษาและกำหนดเป้าหมายการรักษาแบบเฉพาะราย 4.3 การดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
5.การประสานงาน	การส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ หรือสหสาขาวิชาชีพ และให้การดูแลแบบองค์รวม
6.การติดตาม	6.1 ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ตามกลุ่มปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้ (modified risk factors) 6.2 ผลการรักษา 6.3 การเข้ารับการรักษากับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค 6.4 การมาตรวจรักษาตามนัด 6.5 ความร่วมมือในการใช้ยา (medication compliance)
7.การให้คำแนะนำ คำปรึกษา	การใช้ แอปพลิเคชันสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี แจ้งเตือนการทำกิจกรรม และการให้คำปรึกษาผ่านทางโทรศัพท์

แนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอก เพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ

จากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์และวรรณกรรมเกี่ยวข้อง ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 2 แบ่งเป็น 2 ระยะคือ การพยาบาลก่อนพบแพทย์และการพยาบาลหลังพบแพทย์ ดังอธิบายต่อไปนี้

การพยาบาลก่อนพบแพทย์

1. พยาบาลสืบค้นประวัติผู้ป่วยที่ได้รับการนัดหมายเพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินและติดตามผู้ป่วย ดังต่อไปนี้

1.1 ประวัติการได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยต้องประเมิน SAMETT₂R₂ score^[31] HAS-BLED score^[32-33] Time in Therapeutic Range: TTR Rosendaal method^[34] และตรวจสอบคำสั่งเจาะเลือด ค่า INR ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Warfarin

1.2 การรักษาเพื่อควบคุมอาการ ต้องประเมิน EHRA^[30] เพื่อติดตามผลการรักษาที่ได้รับ

1.3. การค้นหาและควบคุมโรคร่วมและปัจจัยเสี่ยง ติดตามผลการรักษาที่ส่งปรึกษาตามเกณฑ์ดังตารางที่ 2

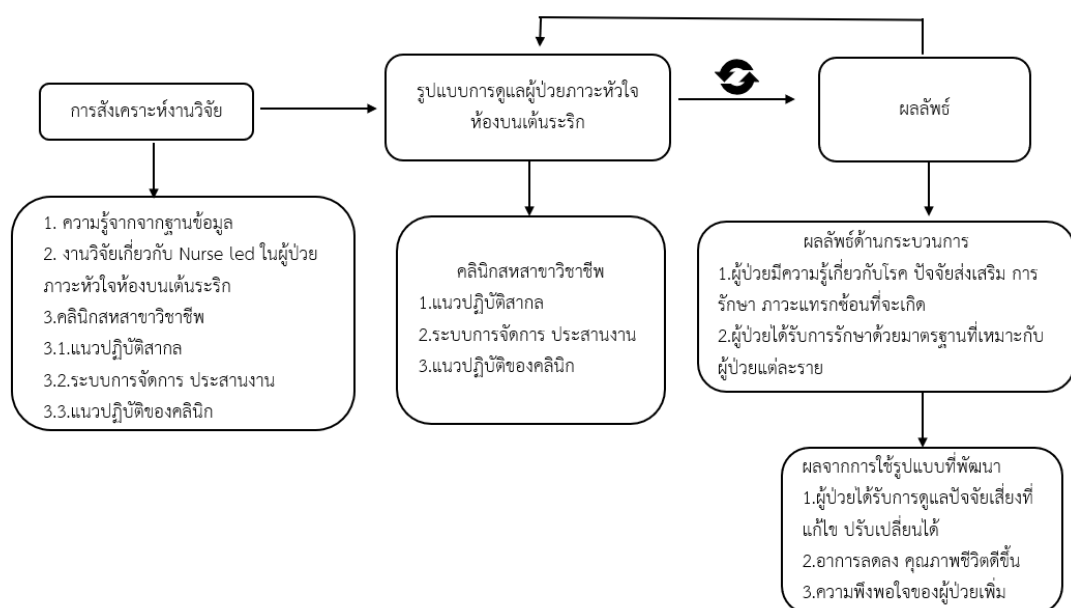
2. ชั่งน้ำหนัก วัดสัญญาณชีพ ตรวจร่างกาย ประเมินอาการความรุนแรงด่วน

3. ซักประวัติการเข้าตรวจห้องฉุกเฉิน หรือนอนโรงพยาบาล

4. ประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษาพร้อมทั้งให้ข้อมูลเพิ่มเติม

5. ส่งพบเภสัชกรคลินิกเพื่อประเมินเรื่องยาและผลข้างเคียงจากยา

6. ติดตามผลตรวจพยาธิ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ภาพเอกซเรย์ปอด และการตรวจอื่น ๆ ที่ต้องทำก่อนพบแพทย์



ภาพที่ 2 แนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอกเพื่อดูแลผู้ป่วย AF ภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ

ตารางที่ 2 โรคร่วม ปัจจัยเสี่ยง เกณฑ์คัดสรร เป้าหมายที่ควบคุม และหน่วยงานส่งปรึกษา

ปัจจัยเสี่ยง	เกณฑ์ / เป้าหมาย	หน่วยงานส่งปรึกษา
1.โรคอ้วน ^[35]	- BMI $\leq$ 27 kg/m ² - ลดน้ำหนักลงให้ $\geq$ 10% ของน้ำหนักเดิม - หลีกเลี่ยงการเพิ่ม-ลดของน้ำหนัก > 5%	คลินิกโรคอ้วน โภชนาการ
2.การดื่มแอลกอฮอล์ ^[36]	- เลิกหรือลดให้น้อยกว่า 14 ดริงมาตรฐานต่อสัปดาห์ (1 ดริงมาตรฐาน = เบียร์ 341 ซีซี หรือไวน์ 142 ซีซี หรือไวน์เสริมเหล้า 85 ซีซี หรือเหล้า 43 ซีซี)	คลินิกเลิกเหล้า คลินิกจิตเวช
3.การออกกำลังกาย ^[37-39]	- ออกกำลังกายระดับความหนักปานกลางนานอย่างน้อย 30 นาที 3-5 วันต่อสัปดาห์ให้ได้ 150 นาทีต่อสัปดาห์	คลินิกฟื้นฟู
4.OSA ^[40]	- ได้รับการตรวจการนอน ได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (CPAP)	คลินิกนอนกรน คลินิก หู คอ จมูก
5.เบาหวาน ^[41]	- HbA1C < 7%	คลินิกต่อมไร้ท่อ
6.ความดันโลหิตสูง ^[42-43]	- BP $\leq$ 130/80 mmHg.	
7.อื่น ๆ	- ควบคุมภาวะหัวใจล้มเหลว ^[44] - DLP ควบคุม LDL $\leq$ 70 mg% - การเลิกบุหรี่ ^[45] - การรักษาภาวะไตเรื้อรังทำงานผิดปกติ ^[46] - การรักษาโรคหัวใจอื่นๆ	คลินิกหัวใจล้มเหลว โภชนาการ คลินิกเลิกบุหรี่ คลินิกต่อมไร้ท่อ คลินิกศัลยกรรม-ทรวงอก

การพยาบาลหลังพบแพทย์

1. ประเมินความรู้ การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและแผนการรักษา ทำความเข้าใจแผนการรักษากับผู้ป่วยและผู้ดูแล

2. เตรียมทำหัตถการที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงผ่านหลอดอาหาร (Transsthoracic Esophageal Echocardiogram: TEE)

3. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งต่อเพื่อทำหัตถการหรือรับการรักษาเฉพาะโรคเฉพาะทาง

4. สนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยสอนให้ดูแลติดตาม ดังนี้

4.1 การติดตามอาการ โดยการสังเกตอาการของ AF ผลข้างเคียงจากการได้ยาควบคุมอัตรา/จังหวะการเต้นของหัวใจ ทบทวนยาที่ได้รับ

4.2 การดูแลการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด การรับประทานยาสม่ำเสมอ และการสังเกตภาวะเลือดออก

4.3 การปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยง โดย การรับประทานยาสม่ำเสมอ การลดน้ำหนัก และการออกกำลังกาย การเลิกเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่ และการใช้ CPAP

5. ให้ความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่ประเมินพบว่ายังไม่มี หรือไม่เข้าใจ

6. ให้คำแนะนำ คำปรึกษาและแนะนำช่องทางในการรับคำแนะนำ คำปรึกษา

7. แนะนำการเตรียมตัวเพื่อมาตรวจตามนัดหมายครั้งถัดไป พร้อมทั้งให้บัตรนัด

8. ส่งพบเภสัชกรคลินิกเพื่อรับคำแนะนำเรื่องยา ตรวจสอบยาที่ได้รับและรับยาก่อนกลับบ้าน

อภิปรายผล

การสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทของพยาบาลนำคลินิกผู้ป่วยนอก เพื่อดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกภายใต้การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริกมีความซับซ้อน และต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน การศึกษาและการปรับปรุงแนวปฏิบัตินี้มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการดูแลผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า การนำพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางเข้ามาดูแลผู้ป่วยสามารถปรับปรุงผลลัพธ์ด้านสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยพยาบาลที่ได้รับการฝึกอบรมเป็นพิเศษและมีประสบการณ์ในการจัดการภาวะหัวใจห้องบนเต้นระริก^[16-17] สามารถให้การดูแลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ การใช้แนวทางปฏิบัติที่มีมาตรฐานและการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการดูแลและลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วย

การใช้เทคโนโลยีในการติดตามและให้คำปรึกษาผู้ป่วย^[16, 25] เช่น แอปพลิเคชันหรือการติดตามผ่านทางโทรศัพท์ มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างการดูแลและการปฏิบัติตามแผนการรักษาของผู้ป่วย นอกจากนี้ การให้ความรู้และการสนับสนุนผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้จริงจำเป็นต้องมีการประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริง เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาแนวปฏิบัติให้เหมาะสมกับ

บริบทและความต้องการของผู้ป่วยและระบบสุขภาพ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงและการเก็บข้อมูล ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทของพยาบาลนำคลินิกไปปฏิบัติในสถานพยาบาลจริง และทำการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์และปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ควรมีการประเมินผลการปฏิบัติของพยาบาลและผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือและเกณฑ์ที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาแนวปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง

3. การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร ควรมีการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ความสามารถของพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การบูรณาการโดยสหสาขาวิชาชีพ ควรส่งเสริมการทำงานร่วมกันของผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ เช่น แพทย์ เภสัชกร และนักโภชนาการ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ

5. การใช้เทคโนโลยีในการดูแลผู้ป่วย ควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการติดตามและให้คำปรึกษาผู้ป่วย เช่น แอปพลิเคชันหรือระบบการติดตามผ่านทางโทรศัพท์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการดูแลและการสื่อสารกับผู้ป่วย

6. การวิจัยเพิ่มเติมในด้านอื่น ๆ ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผลกระทบของการดูแลผู้ป่วยโดยพยาบาลนำ

คลินิกต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย หรือการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างวิธีการดูแลแบบต่าง ๆ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ชอพียะห์ นิเมะ และเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกพิเศษศูนย์หัวใจเต้นระริกที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ ในการดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ, Cha SS, Bailey KR, Abhayaratna WP, et al. Secular Trends in Incidence of Atrial Fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and Implications on the Projections for Future Prevalence. *Circulation*. 2006;114(2):119-25.
2. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics from 2014;2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(10):e56-e528.
3. Morillo CA, Banerjee A, Perel P, Wood D, Jouven X. Atrial fibrillation: the current epidemic. *J Geriatr Cardiol*. 2017;14(3):195-203.
4. Colilla S, Crow A, Petkun W, Singer DE, Simon T, Liu X. Estimates of current and future incidence and prevalence of atrial fibrillation in the U.S. adult population. *Am J Cardiol*. 2013;112(8):1142-7.
5. Krijthe BP, Kunst A, Benjamin EJ, Lip GY, Franco OH, Hofman A, et al. Projections on the number of individuals with atrial fibrillation in the European Union, from 2000 to 2060. *Eur Heart J*. 2013;34(35):2746-51.
6. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*. 2014;129(8):837-47.
7. Phrommintikul A, Detnuntarat P, Prasertwitayakij N, Wongcharoen W. Prevalence of atrial fibrillation in Thai elderly. *J Geriatr Cardiol*. 2016;13(3):270-3.
8. Krittayaphong R, Chantrarat T, Rojjarekumpai R, Jittham P, Sairat P, Lip GYH. Poor Time in Therapeutic Range Control is Associated with Adverse Clinical Outcomes in Patients with Non-Valvular Atrial Fibrillation: A Report from the Nationwide COOL-AF Registry. *J Clin Med*. 2020;9(6):1-13.
9. Ruddox V, Sandven I, Munkhaugen J, Skattebu J, Edvardsen T, Otterstad JE. Atrial fibrillation and the risk for myocardial infarction, all-cause mortality and heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(14):1555-66.
10. John RM, Michaud GF, Stevenson WG. Atrial fibrillation hospitalization, mortality, and therapy. *Eur Heart J*. 2018;39(44):3958-60.
11. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the

- diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2020;42(5):373-498.
12. Institute TJB. Best Practice Information Sheet: The Joanna Briggs Institute Best Practice Information Sheet: Nurse-led interventions to reduce cardiac risk factors in adults. *Nurs Health Sci.* 2010;12(3):288-91.
 13. Davis KM, Eckert MC, Hutchinson A, Harmon J, Sharplin G, Shakib S, et al. Effectiveness of nurse-led services for people with chronic disease in achieving an outcome of continuity of care at the primary-secondary healthcare interface: A quantitative systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2021;121:103986.
 14. Rush KL, Burton L, Schaab K, Lukey A. The impact of nurse-led atrial fibrillation clinics on patient and healthcare outcomes: a systematic mixed studies review. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2019;18(7):526-33.
 15. Institute TJB. The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015 Methodology for JBI Scoping Reviews: The Joanna Briggs Institute; 2015.
 16. Yan H, Du YX, Wu FQ, Lu XY, Chen RM, Zhang Y. Effects of nurse-led multidisciplinary team management on cardiovascular hospitalization and quality of life in patients with atrial fibrillation: Randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2022;127:104159.
 17. Bhat A, Khanna S, Chen HHL, Gupta A, Gan GCH, Denniss AR, et al. Integrated Care in Atrial Fibrillation: A Road Map to the Future. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2021;14(3):e007411.
 18. Rivera-Caravaca JM, Gil-Perez P, Lopez-García C, Veliz-Martínez A, Quintana-Giner M, Romero-Aniorte AI, et al. A nurse-led atrial fibrillation clinic: Impact on anticoagulation therapy and clinical outcomes. *Int J Clin Pract.* 2020;74(12):e13634.
 19. Olivia CA-O, Hastie C, Farshid A. Adherence to guidelines regarding anticoagulation and risk factors for progression of atrial fibrillation in a nurse-led clinic. *Intern Med J.* 2021;51(7):1136-42.
 20. Wijnvliet E, Tieleman RG, van Gelder IC, Pluymaekers N, Rienstra M, Folkerlinga RJ, et al. Nurse-led vs. usual-care for atrial fibrillation. *Eur Heart J.* 2020;41(5):634-41.
 21. Khan A, Cereda A, Walther C, Aslam A. Multidisciplinary Integrated Care in Atrial Fibrillation (MICAF): A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Med Res.* 2022;20(4):219-30.
 22. Meyer DB, Larkins MC, Taha O, Seiler A, Booth S, Hokanson RB, et al. Health care utilization in a nurse practitioner-led atrial fibrillation clinic. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2022;34(10):1139-48.
 23. Piersma FR, Neefs J, Berger WR, van den Berg NWE, Wesselink R, Krul SPJ, et al. Care and referral patterns in a large, dedicated nurse-led atrial fibrillation outpatient clinic. *Neth Heart J.* 2022;30(7-8):370-6.

24. Yaeger A, Cash NR, Parham T, Frankel DS, Deo R, Schaller RD, et al. A Nurse-Led Limited Risk Factor Modification Program to Address Obesity and Obstructive Sleep Apnea in Atrial Fibrillation Patients. *J Am Heart Assoc.* 2018;7(23):e010414.
25. Hickey KT, Wan E, Garan H, Biviano AB, Morrow JP, Sciacca RR, et al. A Nurse-led Approach to Improving Cardiac Lifestyle Modification in an Atrial Fibrillation Population. *J Innov Card Rhythm Manag.* 2019;10(9):3826-35.
26. Li PWC, Yu DSF, Yan BP. Nurse-led multi-component behavioural activation programme to improve health outcomes in patients with atrial fibrillation: a mixed-methods study and feasibility analysis. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2023;22(6):655-63.
27. Jacob L. Nurse-led clinics for atrial fibrillation: managing risk factors. *Br J Nurs.* 2017;26(22):1245-8.
28. Gallagher C, Orchard J, Nyfort-Hansen K, Sanders P, Neubeck L, Hendriks JM. Nurse led Atrial Fibrillation Management: The NEAT Study: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiovasc Nurs.* 2020;35(5):456-67.
29. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2021;42(5):373-498.
30. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J.* 2016;37(38):2893-962.
31. Apostolakis S, Sullivan RM, Olshansky B, Lip GYH. Factors affecting quality of anticoagulation control among patients with atrial fibrillation on warfarin: the SAME-TT₂R₂ score. *Chest.* 2013;144(5):1555-63.
32. Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Eur Heart J.* 2012;33(21):2719-47.
33. Calkins H, Willems S, Gerstenfeld EP, Verma A, Schilling R, Hohnloser SH, et al. Uninterrupted Dabigatran versus Warfarin for Ablation in Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 2017;376(17):1627-36.
34. Rosendaal FR, Cannegieter SC, van der Meer FJ, Briët E. A method to determine the optimal intensity of oral anticoagulant therapy. *Thromb Haemost.* 1993;69(3):236-9.

35. Čarná Z, Osmančík P. The effect of obesity, hypertension, diabetes mellitus, alcohol, and sleep apnea on the risk of atrial fibrillation. *Physiol Res*. 2021;70(Suppl4):S511-s25.
36. Lu Y, Guo Y, Lin H, Wang Z, Zheng L. Genetically determined tobacco and alcohol use and risk of atrial fibrillation. *BMC Med Genomics*. 2021;14(1):73.
37. Bosomworth NJ. Atrial fibrillation and physical activity: Should we exercise caution? *Can Fam Physician*. 2015;61(12):1061-70.
38. Fyyaz S, Papadakis M. Arrhythmogenesis of Sports: Myth or Reality? *Arrhythm Electrophysiol Rev*. 2022;11:e05.
39. O'Keefe EL, Sturgess JE, O'Keefe JH, Gupta S, Lavie CJ. Prevention and Treatment of Atrial Fibrillation via Risk Factor Modification. *Am J Cardiol*. 2021;160:46-52.
40. Moula AI, Parrini I, Tetta C, Lucà F, Parise G, Rao CM, et al. Obstructive Sleep Apnea and Atrial Fibrillation. *J Clin Med*. 2022;11(5).
41. Wang Q, Wang J, Wang P, Wang L, Jia L, Ling X, et al. Glycemic control is associated with atrial structural remodeling in patients with type 2 diabetes. *BMC Cardiovasc Disord*. 2019;19(1):278.
42. Dzeshka MS, Shantsila A, Shantsila E, Lip GYH. Atrial Fibrillation and Hypertension. *Hypertension*. 2017;70(5):854-61.
43. Nalliah CJ, Sanders P, Kalman JM. The Impact of Diet and Lifestyle on Atrial Fibrillation. *Curr Cardiol Rep*. 2018;20(12):137.
44. Stegmann C, Hindricks G. Atrial Fibrillation in Heart Failure-Diagnostic, Therapeutic, and Prognostic Relevance. *Curr Heart Fail Rep*. 2019;16(4):108-15.
45. Chamberlain AM, Agarwal SK, Folsom AR, Duval S, Soliman EZ, Ambrose M, et al. Smoking and incidence of atrial fibrillation: results from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. *Heart Rhythm*. 2011;8(8):1160-6.
46. Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, et al. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2010;31(19):2369-429.