

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการตรวจ ชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (Endomyocardial Biopsy): การเสริมบทบาทของพยาบาลใน การดูแลผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายหัวใจ

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

รับบทความ: 12 พฤศจิกายน 2567; ส่งแก้ไข: 18 มีนาคม 2568; ตอรับ: 21 มีนาคม 2568

บทคัดย่อ

บทนำ : ภาวะหัวใจล้มเหลวระยะสุดท้ายเป็นภาวะที่รุนแรงซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก การปลูกถ่ายหัวใจเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพในการยืดอายุและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังปลูกถ่าย อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยเหล่านี้ยังคงมีความเสี่ยงต่อการปฏิเสธอวัยวะและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ การตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (Endomyocardial Biopsy: EMB) เป็นหัตถการมาตรฐานในการประเมินและวินิจฉัยภาวะการปฏิเสธอวัยวะหลังการปลูกถ่ายหัวใจ บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการทำการ EMB จึงสำคัญตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนทำการหัตถการ การดูแลระหว่างการทำการหัตถการ และการติดตามอาการหลังทำการหัตถการ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังขาดแนวปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในบริบทของประเทศไทย ซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงและอาจแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งในด้านทรัพยากรและระบบสาธารณสุข

วัตถุประสงค์ : เพื่อสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับผู้ป่วยภายหลังการปลูกถ่ายหัวใจที่เข้ารับการทำการ EMB

วิธีดำเนินการวิจัย : ใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบตามหลักเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (Joanna Briggs Institute) วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยระดับนานาชาติที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2020-2024

ผลการศึกษา : แนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การเตรียมก่อนทำการ EMB ประกอบด้วย การให้ข้อมูล การประเมินความเสี่ยง และการจัดการความเจ็บปวด 2) การดูแลระหว่างทำการ EMB ประกอบด้วย การจัดเตรียมอุปกรณ์ การเฝ้าระวังสัญญาณชีพ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความปลอดภัย และ 3) การดูแลหลังทำการ EMB โดยมุ่งเน้นการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง และการวางแผนการติดตามผล

สรุป : การสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งมีช่วยให้เพิ่มคุณภาพการดูแล ลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแล ตลอดจนผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของคลินิกเพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยภายหลังการปลูกถ่ายหัวใจที่เข้ารับการทำการ EMB

คำสำคัญ : การปลูกถ่ายหัวใจ การตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ แนวปฏิบัติการพยาบาลภาวะปฏิเสธอวัยวะ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ศูนย์โรคหัวใจและหลอดเลือดนราธิวาสราชนครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 90110

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์โรคหัวใจและหลอดเลือดนราธิวาสราชนครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 90110 *อีเมลติดต่อ: sachantana@gmail.com

Clinical Nursing Practices Guideline from Evidence-Base for Endomyocardial Biopsy: Enhancing Nursing Roles post Heart Transplantation Care

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

Received: November 12, 2024; Received revision: March 18, 2025; Accepted: March 21, 2025

Abstract

Background: End-stage heart failure is a severe condition that significantly affects the quality of life of patients. Heart transplantation is an effective treatment to extend survival and improve the quality of life for these patients. Nonetheless, post-transplantation patients are substantial risk of organ rejection and various complications. Endomyocardial Biopsy (EMB) is the gold standard procedure for the evaluation and diagnosis of organ rejection after heart transplantation. Nurses' roles in the management of patients undergoing EMB encompassing pre-procedural preparation, intra-procedural assistance, and post-procedural surveillance. Notwithstanding its significance, there exists a notable deficiency in evidence-based nursing practice guidelines tailored specifically to the context of Thailand, which may diverge from that of developed nations in terms of available resources and healthcare infrastructure.

Objective: To synthesize evidence-based nursing practices for patients undergoing endomyocardial biopsy (EMB) following heart transplantation.

Material and methods: A systematic literature review was conducted following the Joanna Briggs Institute (JBI) methodology, analyzing international studies published between 2020 and 2024. The objective was to formulate thorough nursing guidelines that are adapted to unique healthcare.

Results: Three principal phases of nursing care were delineated: 1) pre-procedural preparation, which encompasses patient education risk assessment and pain management; 2) intra-procedural care involving the preparation of equipment, monitoring of vital signs, and utilization of technology to enhance patient safety; and 3) post-procedural care concentrating on the monitoring of complications, providing self-care guidance, and planning follow-up care.

Conclusion: The synthesis of these guidelines highlights the importance of developing evidence-based nursing practices to enhance care quality, reduce complication risks, and support patient and caregiver engagement in the self-care process. The results can be applied in clinics to improve the standard of care for post-heart transplant patients undergoing EMB.

Keywords: Heart transplantation, Endomyocardial biopsy (EMB), Clinical nursing practice guidelines, Organ rejection, Evidence-Base

¹Registered nurse, 1Senior Professional Level, Naradhiwas Rajanagarindra Heart Center, Prince of Songkla University, Songkhla Province, 90110.

²Professional Level, Naradhiwas Rajanagarindra Heart Center, Prince of Songkla University, Songkhla 90110

*Corresponding E-mail: sachantana@gmail.com

บทนำ

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก โดยมีผู้ป่วยมากกว่า 64 ล้านคนทั่วโลก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง^[1] ในประเทศไทย พบว่า มีอุบัติการณ์ในปี พ.ศ. 2564 รายงานความชุกของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ร้อยละ 0.2 โดยพบผู้ป่วยทั้งหมด 7,384 คนในโรงพยาบาลแห่ง^[2] ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและเป็นภาระทางเศรษฐกิจของระบบสาธารณสุข^[3] สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวระยะสุดท้าย การปลูกถ่ายหัวใจถือเป็นการรักษาสุดท้ายที่ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ^[4]

การปลูกถ่ายหัวใจเป็นหัตถการที่ซับซ้อนและต้องการการดูแลอย่างเข้มข้นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะหลังการปลูกถ่าย ผู้ป่วยยังคงเผชิญกับความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลายประการ เช่น การติดเชื้อ ผลข้างเคียงจากยากดภูมิคุ้มกัน และที่สำคัญที่สุดคือ การปฏิเสธอวัยวะ^[5] ซึ่งเป็นภาวะที่ระบบภูมิคุ้มกันของผู้รับบริจาคต่อต้านเนื้อเยื่อของหัวใจที่ได้รับการปลูกถ่าย การตรวจติดตามและประเมินการปฏิเสธอวัยวะอย่างใกล้ชิด จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น^[6]

การตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (Endomyocardial Biopsy: EMB) เป็นวิธีมาตรฐานเพื่อวินิจฉัยโรคเพิ่มเติม เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจที่ไม่ทราบสาเหตุและวินิจฉัยการปฏิเสธอวัยวะในผู้ป่วยภายหลังปลูกถ่ายหัวใจ^[6] เป็นการสอดสายสวนผ่านหลอดเลือดดำที่คอ หรือขาหนีบเพื่อนำตัวอย่างเนื้อเยื่อ

กล้ามเนื้อหัวใจขนาดเล็กออกมาตรวจทางพยาธิวิทยา โดยทั่วไปจะทำทุกสัปดาห์ในช่วง 4-6 สัปดาห์แรกภายหลังการปลูกถ่ายหัวใจ และลดความถี่ลงตามระยะเวลาที่ผ่านไป^[7]

แม้ว่า EMB จะเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงต่ำ แต่ก็มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การเกิดลิ่มเลือดอุดตัน การทะลุของผนังหัวใจ การเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น โดยพบอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมาประมาณร้อยละ 1-6 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการทำการ EMB^[8] ดังนั้น การมีแนวปฏิบัติการพยาบาลจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการนี้ จึงมีความจำเป็นเพื่อช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการทำการ EMB ตลอดกระบวนการตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนทำการหัตถการ ซึ่งรวมถึงการให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติ การตรวจสอบประวัติการแพ้ยาและการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด^[8-9] การช่วยเหลือระหว่างทำการหัตถการ เช่น การจัดท่าผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือ การสังเกตอาการผิดปกติ^[10-11] และการดูแลหลังทำการหัตถการ ซึ่งครอบคลุมการติดตามสัญญาณชีพ การสังเกตอาการแทรกซ้อน และการให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย^[12] นอกจากนี้ พยาบาลยังมีบทบาทสำคัญในการประสานงานระหว่างทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง^[13]

การศึกษาของ อิมอนด์ และคณะ ปี ค.ศ. 2022 พบว่า การมีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน สำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยสามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้^[13] และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยได้อย่าง

มีนัยสำคัญ^[13] อย่างไรก็ตาม ยังมีช่องว่างในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการทำ EMB โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านทรัพยากร เทคโนโลยี และระบบสาธารณสุขเมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว^[14]

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการ EMB ในการดูแลผู้ป่วยภายหลังปลูกถ่ายหัวใจที่เข้ารับการทำ EMB โดยมุ่งเน้นการลดภาวะแทรกซ้อน เพิ่มความปลอดภัย และพัฒนาคุณภาพ การดูแลผู้ป่วย การวิจัยนี้จะใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคหัวใจ 2 ท่าน และพยาบาลชำนาญการพิเศษผู้จัดการศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะที่มีประสบการณ์ในการทำหัตถการ EMB เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีความถูกต้อง ครบคลุมและทันสมัย

ผลลัพธ์ของการวิจัยนี้จะช่วยยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยภายหลังปลูกถ่ายหัวใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำ EMB ซึ่งเป็นหัตถการสำคัญในการติดตามและประเมินการปฏิเสธอวัยวะ นอกจากนี้ ยังเป็นการเสริมสร้างศักยภาพและความมั่นใจของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในระยะยาว^[15]

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หมายเลข REC.67-545-24-7

โดยคัดเลือกงานวิจัยระดับนานาชาติในช่วงปี ค.ศ.2020 ถึงปี ค.ศ.2024 และทำการทบทวนงานวิจัยตามขั้นตอนการทบทวนอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์^[16] ใช้เครื่องมือของสถาบันในการประเมินและรวบรวมข้อมูล ซึ่งการทบทวนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน^[16] คือ

1. ระบุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการทบทวนเพื่อค้นหาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการ EMB ในผู้ป่วยภายหลังปลูกถ่ายหัวใจ

2. กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัย กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยโดยใช้ PICO (Patient Population, Intervention, Comparison, Outcome)

3. สืบค้นงานวิจัย โดยสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2020 ถึงปี ค.ศ. 2024

4. คัดเลือกงานวิจัย โดยคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5. ประเมินคุณภาพงานวิจัย โดยใช้เครื่องมือจากสถาบันโจแอนนาบริกส์

6. รวบรวมและการสกัดข้อมูล โดยรวบรวมและสกัดข้อมูลจากงานวิจัยที่คัดเลือก

7. วิเคราะห์ตรวจสอบและการสังเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการ EMB ในผู้ป่วยภายหลังปลูกถ่ายหัวใจ

การศึกษานี้เป็น การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการทำหัตถการ Endomyocardial

Biopsy (EMB) ในผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายหัวใจ โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดคำถามวิจัยตามหลัก PICO

- P (Population) ผู้ป่วยภายหลังการปลูกถ่ายหัวใจที่ต้องได้รับการทำ EMB
- I (Intervention) การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วย EMB
- C (Comparison) แนวปฏิบัติการพยาบาลมาตรฐานเดิม (หรือไม่มีการเปรียบเทียบ)
- O (Outcome) ความปลอดภัย การลดภาวะแทรกซ้อน ความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้ปฏิบัติงาน

2. กำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกสำหรับการคัดเลือกงานวิจัย

- งานวิจัยหรือบทความวิชาการเกี่ยวกับ EMB ในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายหัวใจ
- บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยทำ EMB
- ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2020-2024
- เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- สามารถเข้าถึงบทความฉบับเต็มได้

3. การสืบค้นงานวิจัย ได้ทำการสืบค้นข้อมูลที่เป็นบทความ รายงานการวิจัยทั้งระดับนานาชาติและระดับชาติ สืบค้นด้วยมือจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และการสืบค้นจาก Electronic Database อาทิเช่น CINAHL, Science direct และ PUBMED และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ในประเทศไทย ได้แก่ Thailis (TDS) โดยกำหนดคำสำคัญหลักในการสืบค้น (keywords) ได้แก่ Endomyocardial Biopsy Guidelines, Post Heart Transplant Care,

Nursing, Complications of EMB, Right Ventricular Heart Biopsy, Guidelines for Heart Transplant Care, Nursing Care in Heart Transplantation

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบมี 3 เครื่องมือ ประกอบด้วย 1) แบบคัดกรองงานวิจัย (inclusion criteria form) 2) แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย (critical appraisal form) และ 3) แบบบันทึกการสกัดข้อมูล (data extraction form) ที่พัฒนาโดยสถาบันโจแอนนา-บริกส์^[16] ควบคุมคุณภาพการรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยโดยอิสระและนำข้อมูลจากการทบทวนมาเปรียบเทียบ และตรวจสอบความตรงของข้อมูลที่รวบรวมได้ เมื่อมีความคิดเห็นในการสรุปไม่ตรงกันผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ทำการปรึกษาหารือสรุปร่วมกัน หากไม่สามารถตกลงกันได้ให้ลงมติสองในสาม ตามลำดับ

การคัดเลือกงานวิจัย ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ตรวจสอบรายงานการวิจัยที่ค้นหาได้เป็นรายบุคคลจากการทบทวนบทคัดย่อโดยนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัย และประเมินรายงานการวิจัยตามเกณฑ์ที่ระบุตั้งแต่แสดงรายละเอียดไว้ในภาพที่ 1 หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสอบเทียบกัน^[16]

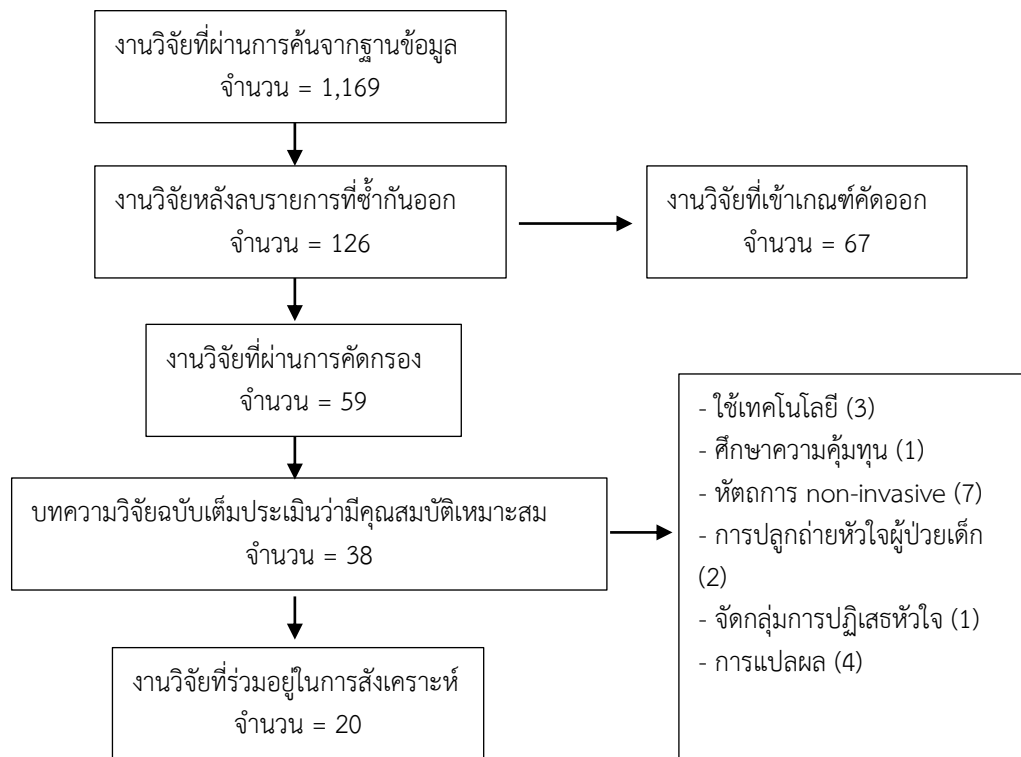
การประเมินคุณภาพงานวิจัย รายงานการวิจัยจะได้รับการตรวจสอบประเมินคุณภาพและบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการประเมินคุณภาพงานวิจัยที่จัดตั้งขึ้นโดยสถาบันโจแอนนาบริกส์^[16] โดยนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นรายบุคคล ตามด้วยการเปรียบเทียบข้อมูล

การสกัดข้อมูล งานวิจัยที่ผ่านการประเมินคุณภาพ ผู้วิจัยจะนำมาสกัดข้อมูลแบบปกปิด (blinding extraction) และบันทึกโดยใช้แบบบันทึกการสกัดข้อมูลสำหรับประเภทงานวิจัย

นั้น ๆ ของสถาบันโจแอนนาบริกส์^[16] ร่วมกับผู้ร่วมวิจัย จากนั้นตามด้วยการเปรียบเทียบข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปเชิงเนื้อหา เพื่อหาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการ

EMB ที่ได้จากการสกัดข้อมูลงานวิจัยโดยวิเคราะห์ลักษณะทั่วไป และระเบียบวิธีวิจัยของงานวิจัย ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยเพื่อทำหัตถการ EMB



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการคัดเลือกงานวิจัยสู่การทบทวนอย่างเป็นระบบ

ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์รายงานการวิจัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการทำหัตถการ EMB ในผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายหัวใจที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพงานวิจัยมีจำนวน 20 เรื่อง โดยเป็นรายงานการวิจัยทั้งหมดทำการศึกษาในต่างประเทศ และตีพิมพ์เผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย รายงานการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (1A) จำนวน 1 เรื่อง การศึกษาแบบทดลองมีกลุ่มควบคุม (3D) จำนวน 3 เรื่อง การศึกษาแบบสังเกตการณ์ (3E)

จำนวน 9 เรื่อง และชุดกรณีศึกษา (4C) จำนวน 3 เรื่อง และฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ (5B) จำนวน 4 เรื่อง ตามลำดับ

การสังเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยพบว่าการดูแลผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายหัวใจที่เข้ารับตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (EMB) เน้นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการเฝ้าระวังภาวะปฏิเสธอวัยวะ^[17-19] รวมถึงการให้ข้อมูลที่ครบถ้วนแก่ผู้ป่วย^[19] โดยสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยทั้ง 20 เรื่องเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลที่ครบถ้วนและครอบคลุมในทุกขั้นตอนการดูแล ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปขั้นตอนแนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยหลังปลูกถ่ายหัวใจที่เข้ารับการตรวจชิ้นเนื้อกล้ามเนื้อหัวใจ (EMB)

ขั้นตอนการดูแล	รายละเอียด
1. การให้คำปรึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจ	- อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการตรวจ EMB เพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญของการตรวจเพื่อเฝ้าระวังการปฏิเสธอวัยวะและลดภาวะแทรกซ้อน^[17-19] - ประเมินความเสี่ยงในการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น Apixaban และให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น^[8-9]
2. การเลือกวิธีการเข้าถึงหลอดเลือด	- พิจารณาวิธีการเข้าถึงหลอดเลือดตามสถานการณ์และความสะดวก เช่น การเข้าทางหลอดเลือดดำบริเวณคอ (jugular vein) หรือ บริเวณขาหนีบ (femoral vein) ที่มีความปลอดภัยเทียบเท่ากัน^[20] หากจำเป็นต้องตรวจทางหลอดเลือดดำบริเวณคอด้านซ้าย (left jugular vein) ควรทำในศูนย์ที่มีความเชี่ยวชาญและอุปกรณ์พร้อมเพื่อลดความเสี่ยง^[21] - ใช้การเข้าทางหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือ (trans radial artery) ในบางกรณีที่เหมาะสม มีความปลอดภัยและมีภาวะแทรกซ้อนต่ำ^[22]
3. การป้องกันและลดความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน	- เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ EMB เช่น เสียเลือดหรือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติความเสี่ยงสูง^[10-11, 23] - ใช้เทคโนโลยีเช่น การถ่ายภาพเอกซเรย์ (fluoroscopy) หรือการตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiography) เพื่อลดความเสี่ยงในกรณีผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง^[24-26]
4. การประเมินและติดตามอาการหลังการตรวจ	- ติดตามและประเมินสัญญาณชีพทันทีหลัง EMB และติดตามการเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการเลือดออกบริเวณที่ตรวจ (puncture site) การเฝ้าระวัง และสังเกตอาการของภาวะปฏิเสธหัวใจหลังการตรวจ^[17, 20, 27] - ใช้เทคนิคการทำโปรไฟล์การแสดงออกของยีนส์ (gene expression profiling) ร่วมกับ EMB เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการตรวจจับภาวะปฏิเสธอวัยวะ โดยเฉพาะในกรณีที่ซับซ้อน^[28-30]
5. การติดตามผลระยะยาวและการป้องกันการปฏิเสธอวัยวะ	- ติดตามและได้รับการตรวจ EMB อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงปีแรกหลังการปลูกถ่ายตามแนวทางของสมาคมระหว่างประเทศเพื่อการปลูกถ่ายหัวใจและปอด (ISHLT) เพื่อประเมินและป้องกันการปฏิเสธอวัยวะ^[31-32]

ขั้นตอนการดูแล	รายละเอียด
	- พิจารณาใช้การทำโปรไฟล์การแสดงออกของยีนส์ (gene expression profiling) ในการตรวจติดตามเพิ่มเติมเพื่อลดความจำเป็นในการตรวจ EMB บ่อยครั้ง ^[28]
6. การตรวจในกรณีซับซ้อนหรือวินิจฉัยยาก	- สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการซับซ้อนและไม่สามารถวินิจฉัยได้ชัดเจนจากการตรวจทั่วไป แนะนำให้ตรวจ EMB โดยเลือกวิธีที่เหมาะสมตามสถานการณ์ และทำในศูนย์ที่มีความเชี่ยวชาญ ^[25, 28, 30]
7. การบริหารความเจ็บปวดและความกังวลของผู้ป่วย	ในขั้นตอนก่อนและหลังการตรวจ EMB ควรมีการประเมินและจัดการความเจ็บปวดและความกังวลของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม การจัดการความเจ็บปวดและการให้ข้อมูลที่เพียงพอช่วยลดความกังวลและทำให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น ^[19] การใช้ยาแก้ปวดหรือเทคนิคการผ่อนคลายอาจนำมาใช้ตามความเหมาะสม ^[17]
8. การวางแผนการติดตามผลและการส่งต่อ	แนวปฏิบัติการพยาบาลควรครอบคลุมถึงการวางแผนติดตามผลหลังการตรวจ EMB เช่น การกำหนดระยะเวลาติดตามที่เหมาะสม การส่งต่อผู้ป่วยกลับไปยังศูนย์เฉพาะทางในกรณีที่พบภาวะแทรกซ้อน หรือเมื่อพบสัญญาณการปฏิเสธอวัยวะที่ไม่สามารถจัดการได้ในคลินิกทั่วไป ^[31]

แนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (endomyocardial biopsy)

จากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์สำหรับการทำหัตถการตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (endomyocardial biopsy) แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การพยาบาลก่อนทำ EMB 2) การพยาบาลผู้ป่วยขณะทำ EMB และ 3) การพยาบาลผู้ป่วยหลังทำ EMB และคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยหลังทำ EMB ดังอธิบายต่อไปนี้

1. การพยาบาลเพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนทำ EMB

1.1 การให้ข้อมูลและคำปรึกษาให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความสำคัญของการตรวจ ขั้นตอน EMB และลดความกังวลใจ โดยอธิบายว่าการตรวจนี้ใช้เพื่อเฝ้าระวังการปฏิเสธหัวใจและลดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการดูแลระยะยาว^[18-19] ตอบคำถาม/ข้อสงสัย และชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจความเสี่ยงและประโยชน์ของ EMB ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยเตรียมพร้อมด้านจิตใจและร่างกาย^[17]

1.2 ตรวจประเมินความเสี่ยงและการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด พยาบาลควรประเมินความเสี่ยงและความจำเป็นในการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น Apixaban โดยควรปรับการให้ยาตามดุลยพินิจของแพทย์

เพื่อลดความเสี่ยงเลือดออกระหว่างและหลังการตรวจ^[8-9]

1.3 การจัดการความปวดและความกังวล ผู้ป่วยอาจรู้สึกกังวลหรือมีความกลัวการตรวจ EMB การประเมินความพร้อมทางจิตใจและร่างกาย รวมถึงการใช้ยาระงับปวดที่เหมาะสมจะช่วยบรรเทาความปวดและสร้างความสบายใจให้กับผู้ป่วย^[19]

1.4 การเลือกวิธีการเข้าถึงหลอดเลือดที่เหมาะสม พยาบาลควรทราบถึงการประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับตำแหน่งหลอดเลือดที่แพทย์เลือกใช้ อาทิเช่น กรณีการเข้าผ่านหลอดเลือดดำบริเวณคอ (jugular vein) หรือบริเวณขาหนีบ (femoral vein) ที่มีความปลอดภัยใกล้เคียงกัน^[20] และการเข้าผ่านหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือ (rans radial artery) ที่เหมาะสมในบางกรณี เช่น หากผู้ป่วยมีความเสี่ยงจากการเข้าถึงทางหลอดเลือดดำบริเวณคอ (jugular vein) หรือบริเวณขาหนีบ (femoral vein)^[22] พยาบาลประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นตามตำแหน่งที่ทำหัตถการ เช่น หลอดเลือดดำที่คอควรประเมินและเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของภาวะปอดรั่วระหว่างและหลังทำหัตถการ

2. การพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยขณะทำ EMB

2.1 การเตรียมอุปกรณ์และการดูแลระหว่างการทำหัตถการ พยาบาลควรเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและช่วยแพทย์ในการดำเนินการหัตถการอย่างราบรื่น การมีอุปกรณ์ครบและทำในสถานที่มาตรฐานสูงสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจาก EMB ได้^[10, 23]

2.2 การประเมินสัญญาณชีพและการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน พยาบาลต้องติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วยตลอดขั้นตอน EMB

เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง การเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพอาจช่วยป้องกันเหตุฉุกเฉินได้^[11, 23] ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูง การใช้เทคนิคทางภาพ เช่น การถ่ายภาพเอกซเรย์ (fluoroscopy) หรือการตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiography) จะช่วยเพิ่มความปลอดภัย^[24-25]

3. การพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยหลังทำ EMB แบ่งเป็นการสังเกตอาการของภาวะปฏิกิริยาหัวใจที่จะเกิดขึ้นหลังตรวจ EMB และคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยหลังทำ EMB

3.1 การสังเกตอาการของภาวะปฏิกิริยาหัวใจที่จะเกิดขึ้นหลังตรวจ EMB มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถตรวจพบและจัดการภาวะนี้ได้ทันเวลา อาการที่ควรสังเกตมีดังนี้

1) การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ (vital sign changes) โดยการประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที ในช่วง 1 ชั่วโมงแรกหลังทำหัตถการ ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมงจนคงที่ โดยสังเกตอาการเฉพาะ ดังนี้

- อัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ (irregular heart rate) การเต้นของหัวใจที่ไม่สม่ำเสมอเป็นอาการที่สามารถพบได้ในผู้ป่วยหลังการทำ EMB^[20]

- ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง (blood pressure fluctuations) พบว่าความดันโลหิตอาจลดลงอย่างฉับพลันหรือมีความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ^[25]

- ออกซิเจนในเลือดต่ำ (low oxygen saturation) การตรวจวัดค่าออกซิเจนในเลือดอาจพบว่ามีระดับต่ำลงในผู้ป่วยที่มีการทำงานของหัวใจลดลง^[19]

2) อาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของ EMB (Complications from EMB)

- เลือดออกจากตำแหน่งหลอดเลือด (Bleeding at Puncture Site) หากมีการเลือดออกมาก อาจทำให้ผู้ป่วยมีความดันโลหิตต่ำและมีภาวะช็อค^[10]

- ภาวะเลือดออกในเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial effusion) เกิดจากการทะลุของผนังหัวใจ ทำให้มีเลือดสะสมในเยื่อหุ้มหัวใจ ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน^[28]

การประเมินและติดตามหลังการทำ EMB เพื่อตรวจประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ (vital signs monitoring) ควรตรวจติดตามความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และระดับออกซิเจนในเลือดอย่างสม่ำเสมอในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังทำ EMB^[17] โดยการประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที ในช่วง 1 ชั่วโมงแรกหลังทำหัตถการ ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมงจนคงที่

- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) เพื่อใช้ตรวจหาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งอาจเกิดจากการปฏิเสธหัวใจ^[9]

- ตรวจเลือดประเมินค่าเอนไซม์หัวใจ (cardiac biomarkers) เช่น Troponin และ CK-MB ใช้ในการประเมินการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหัวใจ^[6]

- ตรวจจจอัลตราซาวด์ หัวใจ (echocardiography) ช่วยตรวจประเมินการทำงานของหัวใจและประเมินภาวะแทรกซ้อน เช่น การสะสมของของเหลวในเยื่อหุ้มหัวใจ^[25]

3) อาการทางระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular symptoms)- อาการเจ็บหน้าอก (chest pain) อาจเกิดจาก

การอักเสบของกล้ามเนื้อหัวใจหลังทำ EMB หรือเกิดจากการปฏิเสธหัวใจ^[6, 31]

- ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmias) เช่น Ventricular Tachycardia หรือ Atrial Fibrillation อาจเกิดจากการกระตุ้นของกล้ามเนื้อหัวใจระหว่างทำ EMB^[11]

- ความดันโลหิตต่ำ (hypotension) เกิดจากการทำงานของหัวใจที่ลดลงเนื่องจากการอักเสบหรือการปฏิเสธหัวใจ^[27]

- หายใจลำบาก (dyspnea) อาการหายใจลำบาก หรือเหนื่อยง่ายเป็นสัญญาณที่พบบ่อยเมื่อประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลง^[9]

4) อาการทั่วไป (general symptoms)

- อาการเหนื่อยง่ายและอ่อนเพลีย (fatigue and weakness) เกิดจากประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจที่ลดลง ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอ่อนเพลียมากขึ้น^[18]

- อาการบวม (edema) บวมที่ขาหรือข้อเท้าเป็นผลจากการสะสมของของเหลวเนื่องจากการทำงานของหัวใจที่ลดลง^[8]

3.2 คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยหลังทำ EMB

1) หลีกเลี่ยงกิจกรรมหนัก เช่น การยกของหนักเกิน 4.5 กิโลกรัม^[31] หรือการออกกำลังกายหนักภายใน 24 ชั่วโมงหลังการตรวจ แนะนำสังเกตอาการผิดปกติด้วยตนเอง เช่น อาการปวด บวม เลือดออกผิดปกติที่ตำแหน่งที่ตรวจ หรือเจ็บหน้าอก หากมีอาการเหล่านี้ให้รีบติดต่อโรงพยาบาลทันที^[17, 27]

2) เข้ารับการติดตามผลการตรวจ และ EMB ซ้ำตามแพทย์นัด เพื่อเฝ้าระวังการปฏิเสธหัวใจ^[31]

3) ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยา ของแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะยาต้าน

การแข็งตัวของเลือด และแจ้งแพทย์หากพบปัญหาหรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา^[9]

อภิปรายผล

การสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายหัวใจที่เข้ารับการตรวจชิ้นเนื้อเยื่อหัวใจ (Endomyocardial Biopsy: EMB) แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุมในทุกมิติของการดูแลเพื่อเพิ่มความปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มคุณภาพการบริการ โดยแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมตัวก่อนการตรวจ การดูแลระหว่างการตรวจ และการดูแลหลังการตรวจ เพื่อให้แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความเป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วยโดยจะอภิปรายในแง่มุมดังต่อไปนี้

ประสิทธิภาพในการลดความกังวลของผู้ป่วย การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนการตรวจ EMB ผ่านการให้คำปรึกษาและการตอบข้อสงสัย ช่วยลดความกังวลของผู้ป่วยได้อย่างมาก^[17] การให้ข้อมูลที่ครอบคลุมเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขั้นตอนการตรวจ ไม่เพียงช่วยเพิ่มความเข้าใจให้ผู้ป่วย แต่ยังเสริมสร้างความเชื่อมั่นและทำให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองได้ดียิ่งขึ้น^[18-19] อย่างไรก็ตาม ผลการสังเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการบริหารจัดการความปวดและความกังวลของผู้ป่วยอาจยังไม่ครอบคลุมในแนวปฏิบัติอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะการใช้เทคนิคผ่อนคลายเพิ่มเติม เช่น การฝึกหายใจ ซึ่งอาจช่วยลดความวิตกกังวลได้ดีขึ้น^[17]

การป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตรวจ การเฝ้าระวังและประเมินสัญญาณชีพระหว่างการตรวจ EMB และการ

เลือกใช้เทคโนโลยี เช่น การถ่ายภาพเอกซเรย์ (fluoroscopy) หรือการตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ (echocardiography) ช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตรวจ เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือเลือดออก^[11, 23] อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีเหล่านี้อาจเป็นข้อจำกัดในบางสถานพยาบาลที่ขาดแคลนอุปกรณ์ หรือบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ^[10, 24] ซึ่งทำให้ต้องมีการวางแผนให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีการประเมินมาตรฐานวิธีการเข้าถึงหลอดเลือดที่เหมาะสม เช่น การใช้หลอดเลือดดำบริเวณคอ (jugular vein) หรือหลอดเลือดบริเวณขาหนีบ (femoral Vein) ขึ้นอยู่กับความพร้อมของสถานพยาบาล^[20, 22]

การฟื้นฟูและติดตามผลหลังการตรวจ การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลหลังการตรวจ EMB เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นที่บ้าน^[17, 27] ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำที่ชัดเจนเกี่ยวกับการดูแลตนเอง เช่น การหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย การดูแลรอยแผลที่บริเวณตรวจ และการสังเกตอาการผิดปกติ มีแนวโน้มที่จะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนเบื้องต้นได้เอง^[17, 27] นอกจากนี้ การวางแผนการนัดหมายเพื่อติดตามผลและการตรวจ EMB ซ้ำในระยะเวลาเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงปีแรกหลังการปลูกถ่ายเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเฝ้าระวังการปฏิเสธอวัยวะได้อย่างมีประสิทธิภาพ^[31, 32]

ข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่ เช่น การตรวจการทำโปรไฟล์การแสดงออกของยีนส์ (gene expression profiling) มาใช้ร่วมกับ EMB ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการตรวจจับการปฏิเสธอวัยวะ^[28] อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีนี้ยังอาจไม่เป็นที่แพร่หลายในการปฏิบัติทั่วไป เนื่องจากข้อจำกัดด้านทรัพยากรและการยอมรับ

มาตรฐานทางคลินิก^[28-29] ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของเทคโนโลยีนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยในทุกสถานพยาบาลได้รับการดูแลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เหมาะสม

สรุปข้อค้นพบ การสังเคราะห์แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้แสดงให้เห็นว่า การดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจ EMB หลังการปลูกถ่ายหัวใจอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การเตรียมความพร้อม การเฝ้าระวังระหว่างการตรวจไปจนถึงการให้คำแนะนำหลังการตรวจ ช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแล ลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อน และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแลในกระบวนการดูแลตนเอง อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ควรได้รับการพัฒนาต่อไป เช่น การจัดการความปวด การสนับสนุนทางจิตใจ การประสานงานกับผู้ดูแล และการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับทรัพยากรของสถานพยาบาล

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การประเมินผลลัพธ์และปรับปรุงแนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง แนวปฏิบัติการพยาบาลที่สังเคราะห์จากงานวิจัยนี้ควรมีการติดตามผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินประสิทธิภาพและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง เช่น อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความพึงพอใจของผู้ป่วย โดยการปรับปรุงแนวปฏิบัติจากการประเมินผลลัพธ์นี้จะช่วยให้การดูแลมีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น และควรมีการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เพื่อทดสอบและปรับปรุงแนวปฏิบัติในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

2. การเพิ่มการสนับสนุนด้านจิตใจและเทคนิคการจัดการความปวด แนะนำให้

พิจารณาเพิ่มเติมเทคนิคการลดความปวดและความกังวลของผู้ป่วย โดยอาจรวมถึงการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น การฝึกหายใจ การให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา จะช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจ EMB โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนการตรวจนี้

3. การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล ควรเสริมแนวทางการสื่อสารและการประสานงานกับผู้ดูแลผู้ป่วยให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้ดูแลเข้าใจขั้นตอนการติดตามและเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่บ้าน รวมถึงการติดต่อกับพยาบาลหากมีอาการผิดปกติ สิ่งนี้จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและสร้างความเชื่อมั่นในการดูแลผู้ป่วยระยะยาว

4. การศึกษาการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการติดตามการปฏิเสธอวัยวะ การใช้การตรวจการทำโปรไฟล์การแสดงออกของยีนส์ (gene expression profiling) และเทคโนโลยีการตรวจการปฏิเสธอวัยวะที่ใหม่ขึ้นมานั้นมีศักยภาพในการเพิ่มความแม่นยำในการตรวจวินิจฉัย อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีนี้ไปใช้จำเป็นต้องมีการประเมินความคุ้มค่าและผลกระทบทางการเงินต่อระบบสาธารณสุข ดังนั้น การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมจะช่วยให้สามารถพิจารณาได้ว่าเทคโนโลยีนี้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในบริบทของสถานพยาบาลที่มีทรัพยากรแตกต่างกันหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์ปลูกถ่ายโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่จัดประกายความคิดในการดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Zhang H, Zheng X, Huang P, Guo L, Zheng Y, Zhang D, et al. The burden and trends of heart failure caused by ischaemic heart disease at the global, regional, and national levels from 1990 to 2021. *EHJ-QCCO*. 2024. doi: 10.1093/ehjqcco/qcae094
2. Jiampo P, Tangkittikasem T, Boonyapiphat T, Senthong V, Torpongpun A. Real-World Heart Failure Burden in Thai Patients. *Cardiol Ther*. 2024;13(2):281-97.
3. Phrommintikul A, Buakhamsri A, Janwanishstaporn S, Sanguanwong S, Suvachittanont N. Heart failure council of Thailand (HFCT) 2019 heart failure guideline: Acute heart failure. *J Med Assoc Thai*. 2019;102:373-9.
4. Donnelly C, Patel SS, Chiang TP, Liyanage L, Long JJ, Levan ML, et al. Deficits in Pre- and Post-transplant Functional, Motor, and Cognitive Deficits Associated With Graft Failure and Mortality in Pediatric Heart Transplant Recipients. *Pediatr Transplant*. 2024;28(8):e14874.
5. Soo Yong L. Primary Graft Dysfunction after Heart Transplantation. In: Norihide F, editor. *Heart Transplantation*. Rijeka: IntechOpen; 2022.
6. Goldberg JF, Tian X, Bon A, Xu Y, Gerhard E, Brower R, et al. Redefining Cardiac Antibody-Mediated Rejection With Donor-Specific Antibodies and Graft Dysfunction. *Circ Heart Fail*. 2024;17(12):e011592.
7. Tolani D, Butts RJ, Sutcliffe DL, Power A. Decreasing Endomyocardial Biopsy Frequency in Pediatric Heart Transplantation Using A Rejection Risk Prediction Score-A Single Center Study. *Pediatr Transplant*. 2024;28(8):e14894.
8. Stock JC, Carlquist J, Melnyk M, Smith S, Bole I, Patel V, et al. A retrospective analysis of anticoagulant safety among heart transplant recipients undergoing endomyocardial biopsy. *Clin Transplant*. 2024;38(2):e15254.
9. Lindauer KE, Ingemi AI, McMahon MR, Lichvar A, Baran DA, Cameron C, et al. The utilization and safety of apixaban for therapeutic anticoagulation in heart transplant population requiring routine endomyocardial biopsies. *Clin Transplant*. 2022;36(12):e14828.
10. Hassan K, Kyriakakis C, Joubert L, Van Zyl G, Zaharie D, Doubell A, et al. Routine use of fluoroscopic and real-time transthoracic echocardiographic guidance to ensure safety of right ventricular endomyocardial biopsy in a low-volume center. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2022;99(5):1563-71.
11. Hull JV, Padkins MR, El Hajj S, Al-Hijji MA, Kanwar A, Crusan DJ, et al. Risks of Right Heart Catheterization and Right Ventricular Biopsy: A 12-year, Single-Center Experience. *Mayo Clin Proc*. 2023;98(3):419-31.
12. Tamshan ASA, Ayed ALSAS, Ayed ALSSS, Tamshan ALRFA, Dhaher ALSFA, Rafi ALMA. Critical Impact: The Indispensable

- Role of Nursing Services in Elevating Healthcare Quality. EPH - International Journal of Medical and Health Science. 2022;(8):39-44.
13. Emond Y, Calsbeek H, Peters YAS, Bloo GJA, Teerenstra S, Westert GP, et al. Increased adherence to perioperative safety guidelines associated with improved patient safety outcomes: a stepped-wedge, cluster-randomised multicentre trial. *Br J Anaesth*. 2022;128(3):562-73.
 14. Cuzmenko S. Strategies to Achieve Evidence-Based Practice in Nursing. *Crit Care Nurse*. 2024;44(1):10-1.
 15. Bae SH, Lee JJ, Son SY, Kim HY, Ju MK. A Cross-Sectional Analysis of Health Literacy and Compliance to Treatment in Organ Transplant Recipients. *J Clin Med*. 2023;12(3):977.
 16. Institute TJB. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition / Supplement. The University of Adelaide South Australia The Joanna Briggs Institute; 2015.
 17. Murphy L, McGuckin M, Giblin G, Keogh A, McGovern B, Fabre A, et al. The role of endomyocardial biopsy in suspected myocarditis in the contemporary era: a 10-year National Transplant Centre experience. *Cardiovasc Pathol*. 2021;54:107366.
 18. Seferović PM, Tsutsui H, McNamara DM, Ristić AD, Basso C, Bozkurt B, et al. Heart Failure Association, Heart Failure Society of America, and Japanese Heart Failure Society Position Statement on Endomyocardial Biopsy. *J Card Fail*. 2021;27(7):727-43.
 19. Kim H, Cusi V, McLennon M, Fielding-Miller R, Cruz Rodriguez J, Chak J, et al. Heart Transplant Patient Perspectives on Endomyocardial Biopsies. *JHLT*. 2024;43(4):S511.
 20. Galeone A, Bernabei A, Pesarini G, Raimondi Lucchetti M, Onorati F, Luciani GB. Ten-Year Experience with Endomyocardial Biopsy after Orthotopic Heart Transplantation: Comparison between Trans-Jugular and Trans-Femoral Approach. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2024;11(4).
 21. Nalli C, Sponga S, Benedetti G, Guzzi G, Di Nora C, Stella LA, et al. Endomyocardial biopsy through the left internal jugular vein in heart transplant recipients: a single center experience. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2024;25(9):700-3.
 22. Nobre Menezes M, Infante Oliveira E, Costa ESA, Brito D, Azevedo Coutinho MDC, Canas da Silva P, et al. Transradial left ventricular endomyocardial biopsy feasibility, safety and clinical usefulness: Initial experience of a tertiary university center. *Rev Port Cardiol (Engl Ed)*. 2020;39(8):453-60.
 23. Bermpeis K, Esposito G, Gallinoro E, Paolisso P, Bertolone DT, Fabbriatore D, et al. Safety of Right and Left Ventricular Endomyocardial Biopsy in Heart Transplantation and

- Cardiomyopathy Patients. *JACC Heart Fail.* 2022;10(12):963-73.
24. Ferreira Neves HA, Yanaze Takamatsu G, Yuasa BS, Villatore VN, da Rocha GL, Lima Junior E. Right or left endomyocardial biopsy? A systematic review with meta-analysis about complications and safety. *JHLT Open.* 2023;2:100006.
 25. Nakra T, Arava S, Seth S, Ojha V, Jagia P, Ray R. Experience of endomyocardial biopsy from a tertiary care center in India. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2021;29(6):498-507.
 26. Behzadnia N, Sharif-Kashani B, Ahmadi ZH, Naghashzadeh F, Dorudinia A, Jahangirifard A, et al. Evaluation of cardiomyopathy diagnosis in heart transplant recipients: comparison of echocardiographic and pathologic classification. *Egypt Heart J.* 2021;73(1):29.
 27. Cusi V, Vaida F, Wettersten N, Rodgers N, Tada Y, Gerding B, et al. Incidence of Acute Rejection Compared With Endomyocardial Biopsy Complications for Heart Transplant Patients in the Contemporary Era. *Transplantation.* 2024;108(5):1220-7.
 28. Farcas AO, Stoica MC, Maier IM, Maier AC, Sin AI. Heart Transplant Rejection: From the Endomyocardial Biopsy to Gene Expression Profiling. *Biomedicines.* 2024;12(8):1926.
 29. Porcari A, Baggio C, Fabris E, Merlo M, Bussani R, Perkan A, et al. Endomyocardial biopsy in the clinical context: current indications and challenging scenarios. *Heart Fail Rev.* 2023;28(1):123-35.
 30. Kiamanesh O, Toma M. The State of the Heart Biopsy: A Clinical Review. *CJC Open.* 2021;3(4):524-31.
 31. Velleca A, Shullo MA, Dhital K, Azeka E, Colvin M, DePasquale E, et al. The International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) guidelines for the care of heart transplant recipients. *J Heart Lung Transplant.* 2023;42(5):e1-e141.
 32. Karamah M, Meir K, Qadan A, Pappo O, Cohen D, Durst R, et al. Endomyocardial biopsy in clinical practice: the diagnostic yield and insights from a 5-year single-center experience. *Hellenic J Cardiol.* 2024; S1109-9666(24)00059-9. doi: 10.1016/j.hjc.2024.03.004. Epub ahead of print. PMID: 38479703.