

ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่รับการรักษาในโรงพยาบาล Prevalence and Factors Affecting Mild Cognitive Impairment in Hospitalized Elderly People with Heart Failure

พกามาศ พิมพ็ธารรา, พย.ม. (การพยาบาลผู้สูงอายุ) ¹

Pakamas Pimtara, M.N.S. (Gerontological Nursing) ¹

รุ่งนภา เขียวชะอำ, Ph.D. (Nursing) ²

Rungnapha Khiewchaum, Ph.D. (Nursing) ²

ยศพล เหลืองโสมนภา, ป.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา) ³

Yosapon Leungsomnapha, Ph.D. (Research and Statistics in Cognitive Science) ³

Received: February 19, 2023

Revised: May 11, 2023

Accepted: May 20, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่รับการรักษาในโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่รับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี และมีแผนการจำหน่าย จำนวน 103 คน เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินการรู้คิด มีค่าความจำเพาะ 76.09% และค่าความไว 87.32% เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square test และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม

¹⁻³ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹⁻³ Instructor, Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

² ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: rungnapha@pnc.ac.th

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 78.60 2) ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่อายุเพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 1.261 เท่า (AOR = 1.261, 95% CI = 1.111–1.432, $p < .001$) และ 3) ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40% มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 13.651 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายมากกว่า 40% (AOR = 13.651, 95% CI = 3.241–57.509, $p < .001$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า บุคลากรทางการแพทย์ควรประเมินภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการดูแลผู้สูงอายุอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ หัวใจล้มเหลว การรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย อายุ
ความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย

Abstract

This predictive correlational research aimed to study the prevalence and factors affecting mild cognitive impairment in hospitalized elderly people with heart failure. The participants were 103 elderly people with heart failure who received medical services at Phrapokklao Hospital, Chanthaburi Province and had a discharge plan. The research instruments included the general information questionnaire and the Mini Montreal Cognitive Assessment (Mini MoCA) with specificity of 76.09% and sensitivity of 87.32%. Data were collected from October to December 2022. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square test, and multinomial logistic regression analysis.

The research results revealed that 1) 78.60% of elderly people with heart failure had mild cognitive impairment; 2) elderly people with heart failure with an increase of one year in age had a 1.261-fold increase in mild cognitive impairment (AOR = 1.261, 95% CI = 1.111–1.432, $p < .001$); and 3) elderly people with heart failure with a left ventricular ejection fraction (LVEF) less than or equal to 40% were 13.651 times more likely to develop mild cognitive impairment compared with elderly people with heart failure with a left ventricular ejection fraction greater than 40% (AOR = 13.651, 95% CI = 3.241–57.509, $p < .001$).

This research suggests that medical personnel should assess mild cognitive impairment among elderly people with heart failure and apply data for appropriate care of elderly people.

Keywords: Elderly people, Heart failure, Mild cognitive impairment, Age, Left ventricular ejection fraction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (mild cognitive impairment) เป็นกลุ่มอาการความผิดปกติของสมองที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงปกติของสมองในผู้สูงอายุ (normal cognition) กับภาวะสมองเสื่อม (dementia) โดยเป็นกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของสมองในด้านต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันขั้นสูงของผู้สูงอายุ จากการสำรวจพบว่าประเทศไทยมีผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องร้อยละ 5.20–85.03 โดยจังหวัดจันทบุรีพบความชุกสูงถึงร้อยละ 85.03 (ดาราวรรณ รองเมือง, ชวนชม พิษพันธ์ไพศาล, ผกามาศ พิมพ์ธรา, และยศพล เหลืองโสมนภา, 2564) ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในทุกมิติ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตสังคม รวมถึงส่งผลกระทบต่อผู้ดูแล สังคม และเศรษฐกิจ (Eshkoor, Hamid, Mun, & Ng, 2015) เนื่องจากผู้สูงอายุจะสูญเสียความสามารถในการรู้คิด ความจำ การคิดวิเคราะห์เชิงระบบ การตัดสินใจวางแผน โดยไม่สามารถคิดตัดสินใจวางแผนเรื่องต่างๆ ได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการเข้าสังคมลดลง และที่สำคัญคือ ไม่สามารถวางแผนในการปรับพฤติกรรมเพื่อควบคุมโรคเรื้อรังของตนเองได้ (ทัศนีย์ กาศทิพย์, สุปริดา มั่นคง, และพรทิพย์ มาลาธรรม, 2562) หากผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยไม่ได้รับการดูแลหรือการกระตุ้นที่เหมาะสม จะมีการดำเนินไปสู่โรคอัลไซเมอร์ได้ถึงร้อยละ 80 ภายใน 6 ปี (ชัชวาล รัตนบรรณกิจ, 2557) อีกทั้งในระยะสั้นมีโอกาสดำเนินไปสู่ภาวะสมองเสื่อมได้ถึงร้อยละ 10–15 ต่อปี (Eshkoor et al., 2015)

ภาวะหัวใจล้มเหลว และความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction [LVEF]) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดภาวะการรู้คิดบกพร่อง (Liori, Arfaras-Melainis, Bistola, Polyzogopoulou, & Parissis, 2022) เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวและมีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่ลดลง จะส่งผลให้ความสามารถในการบีบตัวและปริมาณเลือดที่ไหลออกจากหัวใจใน 1 นาที (cardiac output) ลดลงตามมาด้วย ส่งผลต่อความสมดุลของการไหลเวียนเลือดที่สมอง (Leto & Feola, 2014; Wolters et al., 2018) และยังเพิ่มการหลั่งสาร proinflammatory cytokines และ glutamate ทำให้เกิดการทำลายเซลล์ประสาทและสมอง (Ampadu & Morley, 2015) ซึ่งจะส่งผลต่อการรู้คิดด้านความจำและการบริหารจัดการมากที่สุด จากการทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูลที่นำเชื่อถือในต่างประเทศพบว่า อัตราการเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีความแตกต่างกัน โดยพบร้อยละ 25–80 (Cannon et al., 2017; Dodson, Truong, Towle, Kerins, & Chaudhry, 2013; Sterling et al., 2019; Vellone et al., 2020) ซึ่งขึ้นอยู่กับประชากรที่ศึกษา ความรุนแรงของโรค และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เช่น การศึกษาของ Dodson et al. (2013) พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุจำนวน 282 คน มีความรุนแรงของโรคจากการประเมินตามสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart Association [NYHA]) ระดับ III ถึง IV และมีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย

น้อยกว่า 50% มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ร้อยละ 48.30 นอกจากนี้ อายุที่เพิ่มขึ้นยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ภาวะการรู้คิดของผู้สูงอายุแย่ลง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยของระบบประสาทและสมองที่มีการลดลงของเซลล์สมองและสารสื่อประสาทในสมอง สมองมีน้ำหนักรลดลง มีการฝ่อลีบของสมอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมองส่วน hippocampal medial temporal lobe และ entorhinal cortex (Li et al., 2016) ทำให้การไหลเวียนเลือดที่สมองมีประสิทธิภาพลดลง หลอดเลือดในสมองมีภาวะตีบแข็งมากขึ้น เลือดไปเลี้ยงสมองได้น้อย ส่งผลให้การทำงานของสมองและระดับการรู้คิดลดลง จากการศึกษาของปิยะกร ไพรสนธิ์ และ พรสวรรค์ เชื้อเจ็ดตน (2560) ที่ศึกษาในผู้สูงอายุ จำนวน 1,108 คน พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษารวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ อภิमानของ Li et al. (2016) ที่ศึกษาใน 16 ประเทศทั่วโลก พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องได้

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบ การศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิด บกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวใน ประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในประเด็นดังกล่าว โดยศึกษาเฉพาะในรายที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งผลการวิจัยจะทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับความชุก และปัจจัยทำนายการเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาใน โรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ ผู้สูงอายุ รวมถึงผู้ดูแล สามารถนำไปวางแผนการดูแลและควบคุม

ปัจจัยต่างๆ เพื่อชะลอความรุนแรงของการเกิดโรค และ ชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

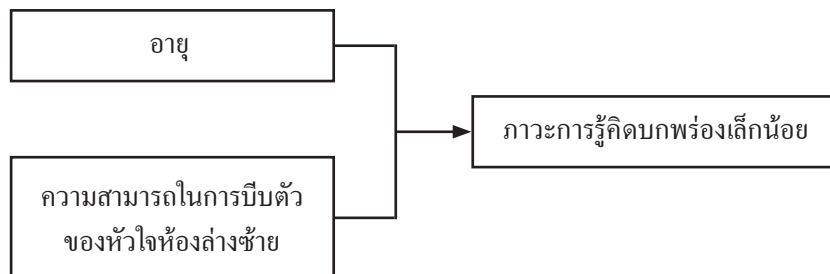
1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

อายุ และความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยคัดสรรตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปร คือ อายุ และความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี และมีแผนการจำหน่าย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 2) มีความรุนแรงของโรคจากการประเมินตามสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) ระดับ I ถึง II เนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่มีอาการสงบ และสามารถตอบแบบประเมินการรู้คิดได้ตรงตามความเป็นจริง 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ 4) มีผลการตรวจพิเศษเรื่องความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) 5) ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยประเมินจากประวัติหรือจากแบบทดสอบสภาพสมองของไทย (Thai Mental State Examination [TMSE]) 6) ไม่มีภาวะซึมเศร้า โดยประเมินจากแบบวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุของไทย (Thai Geriatric Depression Scale [TGDS]) และ 7) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง logistic regression analysis โดยกำหนด level of confidence เท่ากับ .95, expected proportion เท่ากับ .70 และ margin of error เท่ากับ .10 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 81 คน และเพื่อเป็นการทดแทนในกรณีที่แบบสอบถามหรือแบบประเมิน

ไม่สมบูรณ์ จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ตามสูตร adjusted sample size (Overall, Tonidandel, & Starbuck, 2006) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 103 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง **เครื่องมือการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา โรคประจำตัวที่มีผลต่อหลอดเลือด และค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

ชุดที่ 2 แบบประเมินการรู้คิด (Mini Montreal Cognitive Assessment [Mini MoCA]) เป็นเครื่องมือคัดกรองภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยอย่างง่ายที่ได้รับการรับรอง โดยเป็นส่วนย่อยของ Montreal Cognitive Assessment (MoCA) เพื่อช่วยคัดกรองภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยได้เร็วขึ้น และใช้ประเมินแบบทางไกลโดยใช้โทรศัพท์ได้ ใช้เวลาในการประเมินประมาณ 5 นาที คะแนนเต็ม 15 คะแนน หากได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน ถือว่าไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย โดยแบบประเมินมีค่าความจำเพาะเท่ากับ 76.09% ค่าความไวเท่ากับ 87.32% ค่า receiver operating characteristic curve (ROC curve) เท่ากับ .87 และค่า intraclass correlation coefficient (ICC) เท่ากับ .99 (Dujardin et al., 2021) ทั้งนี้

ผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมหลักสูตร เรื่อง การใช้แบบทดสอบ MoCA จากศูนย์ฝึกสมอง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และได้รับการรับรองว่าสามารถใช้แบบทดสอบได้เท่ากับผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงไม่ได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือเพิ่มเติม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 (เอกสารรับรอง เลขที่ CTIREC 048/65 วันที่ 27 กรกฎาคม 2565) ผู้วิจัยจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับและนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า เข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประธานพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเพื่อขอความร่วมมือในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดจากเวชระเบียน จากนั้นผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตามข้อความชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ ขอเบอร์โทรศัพท์ของกลุ่มตัวอย่าง และนัดหมายว่าจะติดต่อทางโทรศัพท์หลังจากกลุ่มตัวอย่างกลับบ้านแล้วประมาณ 48 ชั่วโมง เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการติดตามอาการของผู้ป่วยหลังจำหน่าย (Chan, Lin, & Wong, 2016) และผู้ป่วยมีอาการคงที่ สามารถประเมินการรู้คิดได้ จากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (เรื่องเพศ และความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย) จากเวชระเบียน และเมื่อถึงวันนัดหมาย ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ตามแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (เรื่องอายุ ระดับการศึกษา และโรคประจำตัวที่มี

ผลต่อหลอดเลือด) และแบบประเมินการรู้คิด ใช้เวลาคนละประมาณ 6 นาที ทั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปเรื่องเพศ อายุ และโรคประจำตัวที่มีผลต่อหลอดเลือด ระหว่างกลุ่มที่มีกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปเรื่องระดับการศึกษา ระหว่างกลุ่มที่มีกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's exact test ข้อมูลความชุกของภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ ส่วนการหาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย วิเคราะห์ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุกลุ่ม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.40 มีอายุอยู่ในช่วง 60–69 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.50 โดยมีอายุเฉลี่ย 70.54 ปี ($SD = 7.23$) ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 89.30 มีโรคประจำตัวที่มีผลต่อหลอดเลือด (ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมอง) คิดเป็นร้อยละ 90.30 และมีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายมากกว่า 40% คิดเป็นร้อยละ 55.34

2. การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา และโรคประจำตัวที่มีผลต่อหลอดเลือด ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างกลุ่มที่มีกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอายุแตกต่างกัน มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 16.539, p < .001$)

ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา และโรคประจำตัวที่มีผลต่อ
หลอดเลือดในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างกลุ่มที่มีกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะการรู้คิด
บกพร่องเล็กน้อย (n = 103)

ข้อมูลทั่วไป	ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย		χ^2	p
	มี	ไม่มี		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				
ชาย	12 (54.50)	43 (53.10)	.015 ^a	.903
หญิง	10 (45.50)	38 (46.90)		
อายุ				
60-69 ปี	31 (38.30)	19 (86.40)	16.539 ^a	< .001
70-79 ปี	32 (39.50)	3 (13.60)		
80 ปีขึ้นไป	18 (22.20)	- (-)		
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้ศึกษา/ต่ำกว่าประถมศึกษา	4 (4.94)	1 (4.55)	- ^b	1.000
ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา	77 (95.06)	21 (95.45)		
โรคประจำตัวที่มีผลต่อหลอดเลือด				
มีโรคประจำตัว	19 (86.40)	74 (91.40)	.492 ^a	.483
ไม่มีโรคประจำตัว	3 (13.60)	7 (8.60)		

หมายเหตุ: a = Chi-square test, b = Fisher's exact test

3. ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 78.60

4. ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่อายุเพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 1.261 เท่า (AOR = 1.261, 95% CI = 1.111-1.432, $p < .001$)

และผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40% มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 13.651 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายมากกว่า 40% (AOR = 13.651, 95% CI = 3.241-57.509, $p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariate analysis) และการวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariate analysis) ของตัวแปรอายุ และค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (ค่า LVEF) ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (n = 103)

ตัวแปร	univariate analysis			multivariate analysis		
	crude OR	95% CI	p	adjusted OR	95% CI	p
อายุ	1.202	1.079–1.338	.001	1.261	1.111–1.432	< .001
ค่า LVEF						
≤ 40%	7.167	1.966–26.126	.003	13.651	3.241–57.509	< .001
> 40%	1.000					

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสูงถึงร้อยละ 78.60 ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีความสามารถในการบีบตัวของหัวใจลดลง ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่ไหลออกจากหัวใจใน 1 นาที ลดลงตามไปด้วย และส่งผลต่อเนื่องไปยังปริมาณเลือดที่ไหลเวียนไปเลี้ยงสมองลดลง ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้มีระดับการรู้คิดลดลง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Leto and Feola (2014) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอัตราการเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสูงถึงร้อยละ 74

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่อายุเพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 1.261 เท่า ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอายุมากขึ้นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงตามวัยทั้งด้านกายภาพและด้านประสิทธิภาพการทำงานของเซลล์ประสาทและสารสื่อประสาทในสมอง สมองของผู้สูงอายุที่มีอายุมากขึ้นจะมีน้ำหนักลดลงเนื่องจากการฝ่อลีบของสมอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมองส่วน hippocampal medial

temporal lobe และ entorhinal cortex (Li et al., 2016) ทำให้การไหลเวียนเลือดที่สมองมีประสิทธิภาพลดลง หลอดเลือดในสมองมีภาวะตีบแข็งมากขึ้น เลือดไปเลี้ยงสมองได้น้อย ส่งผลให้การทำงานของสมองและระดับการรู้คิดลดลง ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cannon et al. (2017) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่อายุเพิ่มขึ้น 1 ปี มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 1.670 เท่า และสอดคล้องกับการศึกษาของปิยะกร ไพรสนธิ์ และพรสวรรค์ เชื้อเจ็ดตน (2560) ที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Li et al. (2016) ซึ่งศึกษาใน 16 ประเทศทั่วโลก พบว่า อายุที่มากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องได้

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40% มีโอกาสที่จะเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเพิ่มขึ้น คิดเป็น 13.651 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายมากกว่า 40% ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40% จะมี

ปริมาณเลือดที่ส่งออกจากหัวใจใน 1 นาที ลดลงอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ซึ่งจะส่งผลต่อการลดลงของการไหลเวียนเลือดที่สมอง และเกิดความบกพร่องของการไหลกลับของเลือดจากสมองเข้าสู่หัวใจ ร่วมกับการอาจมีการกระตุ้นให้เกิดภาวะการอักเสบทั่วร่างกาย และภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดที่สมอง ทำให้เกิดการตายที่เนื้อสมอง (Furgatovich, 2022; Goh et al., 2022) ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของสมองส่วนต่างๆ ที่ควบคุมเกี่ยวกับการรู้คิด เช่น frontal cortex, parahippocampal gyrus ทำงานลดลง (Dardiotis et al., 2012) เนื่องจากเกิดการรบกวนการทำงานของระบบออกซิเดชัน เกิดการทำลายระบบออกซิเดชัน สมองมีการหลั่งสาร cytokines และมีการเพิ่มขึ้นของ amyloid precursor protein และ beta amyloid protein ส่งผลให้การทำงานของสมองและระดับการรู้คิดเสื่อมถอยลง โดยจะมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของโรคจากการประเมินตามสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) และความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่ลดลง (Dardiotis et al., 2012) ทั้งนี้ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ค่าความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่ลดลงส่งผลต่อการเกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยเป็นอย่างมาก ซึ่งอาจส่งผลต่อผู้สูงอายุในหลายด้าน เช่น ด้านความสามารถในการควบคุมโรคเรื้อรังของผู้สูงอายุเอง เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยา และการจำกัดน้ำ รวมถึงมีข้อปฏิบัติต่างๆ ที่จะช่วยควบคุมอาการ หากผู้สูงอายุมีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยซึ่งส่งผลต่อความคิด ความจำ สมาธิ และการรับรู้ของผู้สูงอายุเอง อาจส่งผลต่อการวางแผนในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ไม่สามารถปฏิบัติตาม

คำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ และอาจส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องยังมีโอกาสสูงที่จะเกิดภาวะสมองเสื่อมในอนาคต ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้สูงอายุและครอบครัวในอีกหลายมิติหากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรทางการแพทย์ควรมีการประเมินภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินความก้าวหน้าของภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยที่เกิดขึ้น และนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการดูแลผู้สูงอายุอย่างเหมาะสม สำหรับผู้สูงอายุที่ยังไม่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย บุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำปรึกษาในการควบคุมอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวให้สงบ เพื่อไม่ให้เกิดภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในอนาคต รวมทั้งสร้างความตระหนักถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นหากไม่สามารถควบคุมอาการได้ ส่วนผู้สูงอายุที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยแล้ว บุคลากรทางการแพทย์ควรให้คำปรึกษาในการฟื้นฟูและส่งเสริมการรู้คิดของผู้สูงอายุตามความรุนแรงที่เกิดขึ้น และสร้างความตระหนักในการควบคุมอาการของภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย เพื่อไม่ให้อาการแย่ลงและนำไปสู่ภาวะสมองเสื่อมในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ โดยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และเพิ่มตัวแปรที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น คุณภาพการนอนหลับ ระดับการศึกษา เพื่อให้ผลการวิจัยมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ัชชาวล รัตนบรรณกิจ. (2557). Mild cognitive impairment: ความผิดปกติในการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับประชาชน. ใน รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, ชีรธร พูลเกษ, กนกวรรณ บุญญพิสิฏฐ์, และสมบัติ มุ่งทวีพงษา (บ.ก.), *ตำราประสาทวิทยาคลินิก Textbook of clinical neurology* (น. 300–307). กรุงเทพฯ: สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย.
- ดารารวรรณ รองเมือง, ขวนชม พิษพันธ์ไพศาล, ผกามาศ พิมพ์ธารา, และยศพล เหลืองโสมนภา. (2564). ความชุกของภาวะสมองเสื่อม และความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. *วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 16(1), 1–12.
- ทัศนีย์ กาศทิพย์, สุปรีดา มั่นคง, และพรทิพย์ มาลาธรรม. (2562). ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะรู้คิดบกพร่อง. *วารสารสภาการพยาบาล*, 34(1), 104–121.
- ปิยะกร ไพรสนธิ์, และพรสวรรค์ เชื้อเจ็ดตน. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุจังหวัดเชียงราย. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(1), 64–80.
- Ampadu, J., & Morley, J. E. (2015). Heart failure and cognitive dysfunction. *International Journal of Cardiology*, 178, 12–23. doi:10.1016/j.ijcard.2014.10.087
- Cannon, J. A., Moffitt, P., Perez-Moreno, A. C., Walters, M. R., Broomfield, N. M., McMurray, J. J. V., & Quinn, T. J. (2017). Cognitive impairment and heart failure: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Cardiac Failure*, 23(6), 464–475. doi:10.1016/j.cardfail.2017.04.007
- Chan, W. X., Lin, W., & Wong, R. C. C. (2016). Transitional care to reduce heart failure readmission rates in South East Asia. *Cardiac Failure Review*, 2(2), 85–89. doi:10.15420/cfr.2016:9:2
- Dardiotis, E., Giamouzis, G., Mastrogiannis, D., Vogiatzi, C., Skoularigis, J., Triposkiadis, F., & Hadjigeorgiou, G. M. (2012). Cognitive impairment in heart failure. *Cardiology Research and Practice*, 2012, 1–9. doi:10.1155/2012/595821
- Dodson, J. A., Truong, T. T. N., Towle, V. R., Kerins, G., & Chaudhry, S. I. (2013). Cognitive impairment in older adults with heart failure: Prevalence, documentation, and impact on outcomes. *The American Journal of Medicine*, 126(2), 120–126. doi:10.1016/j.amjmed.2012.05.029
- Dujardin, K., Duhem, S., Guerouaou, N., Djelad, S., Drumez, E., Duhamel, A., ... Deplanque, D. (2021). Validation in French of the Montreal Cognitive Assessment 5-Minute, a brief cognitive screening test for phone administration. *Revue Neurologique*, 177(8), 972–979. doi:10.1016/j.neurol.2020.09.002
- Eshkoor, S. A., Hamid, T. A., Mun, C. Y., & Ng, C. K. (2015). Mild cognitive impairment and its management in older people. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 687–693. doi:10.2147/CIA.S73922

- Furqatovich, U. S. (2022). Cognitive impairment under the heart failure. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(2), 167–171. Retrieved from <http://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/198>
- Goh, F. Q., Kong, W. K. F., Wong, R. C. C., Chong, Y. F., Chew, N. W. S., Yeo, T. C., ... Sia, C. H. (2022). Cognitive impairment in heart failure—A review. *Biology*, 11(2), 179. doi:10.3390/biology11020179
- Leto, L., & Feola, M. (2014). Cognitive impairment in heart failure patients. *Journal of Geriatric Cardiology*, 11(4), 316–328. doi:10.11909/j.issn.1671-5411.2014.04.007
- Li, J.-Q., Tan, L., Wang, H.-F., Tan, M.-S., Tan, L., Xu, W., ... Yu, J.-T. (2016). Risk factors for predicting progression from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of Neurology, Neurosurgery, & Psychiatry*, 87(5), 476–484. doi:10.1136/jnnp-2014-310095
- Liori, S., Arfaras-Melainis, A., Bistola, V., Polyzogopoulou, E., & Parissis, J. (2022). Cognitive impairment in heart failure: Clinical implications, tools of assessment, and therapeutic considerations. *Heart Failure Reviews*, 27(4), 993–999. doi:10.1007/s10741-021-10118-5
- Overall, J. E., Tonidandel, S., & Starbuck, R. R. (2006). Rule-of-thumb adjustment of sample sizes to accommodate dropouts in a two-stage analysis of repeated measurements. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 15(1), 1–11. doi:10.1002/mpr.23
- Sterling, M. R., Jannat-Khah, D., Bryan, J., Banerjee, S., McClure, L. A., Wadley, V. G., ... Safford, M. M. (2019). The prevalence of cognitive impairment among adults with incident heart failure: The “Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke” (REGARDS) study. *Journal of Cardiac Failure*, 25(2), 130–136. doi:10.1016/j.cardfail.2018.12.006
- Vellone, E., Chialà, O., Boyne, J., Klompstra, L., Evangelista, L. S., Back, M., ... Jaarsma, T. (2020). Cognitive impairment in patients with heart failure: An international study. *ESC Heart Failure*, 7(1), 46–53. doi:10.1002/ehf2.12542
- Wolters, F. J., Segufa, R. A., Darweesh, S. K. L., Bos, D., Ikram, M. A., Sabayan, B., ... Sedaghat, S. (2018). Coronary heart disease, heart failure, and the risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Alzheimer's & Dementia*, 14(11), 1493–1504. doi:10.1016/j.jalz.2018.01.007