

Risk Factors of Early Postoperative Cognitive Dysfunction after Cardiac Surgery in Older Adults*

Pornnapa Naknonehun¹, Virapun Wirojratana, RN, PhD¹, Venus Leelahakul, RN, DSc¹, Chanapong Kittiyarak, MD²

Abstract

Purpose: The present study aimed to investigate risk factors of cognitive level, postoperative pain, dose of opioid, postoperative delirium, and quality of sleep for the incidence postoperative cognitive dysfunction in older adults undergoing cardiac surgery.

Design: Descriptive correlative design.

Methods: The sample consisted of 113 older adults aged 60 years and older who underwent open heart surgery at three tertiary hospitals, in Bangkok Metropolitan. Data were collected with the personal data record form, the Mini Mental State Examination (MMSE-Thai 2000), the postoperative pain scale, the opioid intake assessment, the sleep questionnaire, the Thai version of the Confusional Assessment Method and the postoperative cognitive dysfunction assessment. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and logistic regression.

Main findings: The study findings revealed that 27.40% of the subjects suffered early postoperative cognitive dysfunction. Logistics regression analysis revealed that impaired cognition, a moderate level of pain, dose of opioid and postoperative delirium significantly increased the risk of early postoperative cognitive dysfunction ($p < .05$).

Conclusion and recommendations: Healthcare personnel should utilize the study findings to ensure readiness before the surgery by assessing cognitive function, pain, use of opioid, and postoperative delirium to reduce the impacts and severity of postoperative cognitive dysfunction in older adults undergoing open heart surgery.

Keywords: postoperative cognitive dysfunction, cardiac surgery, cognitive impairment, older adults

J Nurs Sci. 2016;34 Suppl 1:156-166

Corresponding Author: Assistant Professor Virapun Wirojratana, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: virapun.wir@mahidol.ac.th

* Master Thesis, Master of Nursing Science Program in Gerontological Nursing, Faculty of Nursing and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจ หลังการผ่าตัด ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ*

พรรณภา นาคโนนหัน¹ วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, PhD¹ วิษุส สัมพกุล DSc¹, ชนาพงษ์ กิตยารักษ์, วว.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง คือ ระดับการรู้คิด ความปวดภายหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด และคุณภาพการนอนหลับ ต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 113 ราย ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในโรงพยาบาลตติยภูมิ 3 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE- Thai 2002) แบบวัดความปวดภายหลังการผ่าตัด แบบประเมินการได้รับยา opioid แบบประเมินภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด แบบสอบถามการนอนหลับ และแบบประเมินภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย: ร้อยละ 27.40 ของกลุ่มตัวอย่าง มีภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด ระดับการรู้คิด ความปวดภายหลังการผ่าตัด ปริมาณการได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำผลการวิจัยไปเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด โดยการประเมินการรู้คิด ความปวด การได้รับยา opioid ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด เพื่อลดผลกระทบ และความรุนแรงของการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้

คำสำคัญ: ภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด การผ่าตัดหัวใจ การรู้คิดบกพร่อง และผู้สูงอายุ

J Nurs Sci. 2016;34 Suppl 1:156-166

Corresponding Author: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: virapun.wir@mahidol.ac.th

* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสถาบันราชภัฏ สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคหัวใจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตเป็นลำดับ 3 ของประเทศ โดยผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีอัตราป่วยสูงสุดเท่ากับ 197.19 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยสูงอายุโรคหัวใจมีทั้งกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคลิ้นหัวใจ และโรคหลอดเลือดแดงโป่งพอง วิธีการรักษาจึงมีทั้งการรักษาด้วยยาและการผ่าตัด ปัจจุบันผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้รับการผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดแบบเปิด (open heart surgery) ซึ่งนับเป็นการผ่าตัดใหญ่ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจาก 8,918 รายต่อปีในปี พ.ศ. 2556 เป็น 9,654 รายต่อปีในปี 2557¹

ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่ จะพบอาการแทรกซ้อนต่างๆ ได้หลายอาการ อาการหนึ่งที่พบได้มาก คือ การเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด (Postoperative Cognitive Dysfunction; POCD) ซึ่งพบได้มากถึงร้อยละ 50² โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังการผ่าตัดหัวใจ โดยพบอุบัติการณ์ของภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Bypass Graft; CABG) ถึงร้อยละ 43³ ขณะที่พบอุบัติการณ์ของภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนสะโพกเพียงร้อยละ 17³

ภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด คือ ภาวะที่มีการสูญเสียในด้านการรับรู้การเข้าใจของสมอง ซึ่งต้องเป็นการสูญเสียหลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด^{4,5} ส่งผลกระทบทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัว เนื่องจากเมื่อเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด จะส่งผลให้อัตราการฟื้นคืนของการทำหน้าที่ต่างๆ ของร่างกายภายหลังการผ่าตัดช้า จึงเป็นสาเหตุให้ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น⁶ อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น นำไปสู่การเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูงขึ้น ตลอดจนการเพิ่มอัตราการเสียชีวิตภายหลังการผ่าตัด 10 ปี⁷ นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่มีภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดนั้นมักมีปัญหในเรื่องความจำ สมาธิ ความสนใจ

ตลอดจนการทำหน้าที่บริหารจัดการงานขั้นสูงมีประสิทธิภาพลดลง จนอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำวันด้วยตนเอง ทำให้เกิดภาวะพึ่งพา เป็นภาระกับครอบครัว อาจนำไปสู่ปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนทำให้คุณภาพชีวิตลดลง^{4,5}

สาเหตุการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากหลายสาเหตุ⁸ สามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ 1) ปัจจัยก่อนการผ่าตัด ได้แก่ อายุ ระดับโรคทางกายก่อนการรักษา ระดับการศึกษาเดิม ระดับการรู้คิด (cognitive function) 2) ปัจจัยจากภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ การตอบสนองต่อการอักเสบ ความปวด คุณภาพการนอนหลับ การได้รับยา opioid นอกจากนี้การศึกษายังพบว่า ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด (postoperative delirium)^{4,9-10} และ 3) ปัจจัยจากการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และการนอนหลับที่ถูกรบกวน¹¹

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ได้แก่ ระดับการรู้คิด เป็นปัจจัยก่อนการผ่าตัดที่ทำให้เกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด¹¹ จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่มีระดับการรู้คิดบกพร่องก่อนการได้รับการผ่าตัด มีการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดในเรื่องของความสนใจและความจำ ที่แตกต่างจากผู้สูงอายุที่มีระดับการรู้คิดพร้อมและไม่ได้รับการผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)¹² เช่นเดียวกับการศึกษาของ Boos, Soares และ Oliveira Filho¹³ ที่พบว่าระดับการรู้คิดบกพร่องเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ความปวดภายหลังการผ่าตัด มีผลกระทบทางอ้อมในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดเนื่องจากส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลง ร่วมกับการได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid

ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด¹⁴ จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่ระดับความปวดรุนแรงจะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁵

การได้รับการจัดการความปวดด้วยยากลุ่ม opioid มีผลต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดเช่นกัน จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยากลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำจะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดถึง 3.75 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับยา (OR 3.7, 95% CI = 1.27-11.01)¹⁶

ภาวะเพื่อสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด เป็นภาวะที่พบได้บ่อยภายหลังการผ่าตัด โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเพื่อสับสนหลังการผ่าตัดจะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1.6 เท่า (adjust risk ratio 1.6, 95% CI 1.1-2.1)¹⁰ และภาวะเพื่อสับสนหลังผ่าตัดยังเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจการผ่าตัดขณะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 2.86 เท่า (OR 2.86, 95% CI 0.99-8.27)¹⁷

คุณภาพการนอนหลับ พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ลดลงมีผลทำให้การฟื้นหายหลังการผ่าตัดลดลง และยังเป็นสาเหตุของการเกิดการรู้คิดบกพร่อง¹⁸ โดยกลุ่มตัวอย่างที่คุณภาพการนอนหลับลดลงจะเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างที่คุณภาพการนอนหลับปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁹

สำหรับในประเทศไทย การศึกษาเกี่ยวกับภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังผ่าตัดยังมีน้อย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ซึ่งประกอบไปด้วย ระดับการรู้คิด ความปวดภายหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด และคุณภาพการนอนหลับ ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ซึ่งเป็น

ปัจจัยที่พยาบาลสามารถมีบทบาทและมีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อผู้สูงอายุ นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นองค์ความรู้ทางคลินิกที่ทีมสุขภาพควรตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ เพื่อให้การดูแลผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง คือ ระดับการรู้คิด ความปวดภายหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด และคุณภาพการนอนหลับ ต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยจำนวน 113 รายที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดที่หัวใจแบบเปิดในโรงพยาบาลตติยภูมิ 3 แห่งในกรุงเทพมหานคร โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบ elective surgery case 2) ไม่มีปัญหารุนแรงด้านการมองเห็นและการได้ยิน 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ 4) ไม่มีภาวะซึมเศร้า 5) ไม่เคยทำแบบทดสอบการประเมินภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดมาก่อน 6) ไม่มีประวัติการบาดเจ็บทางด้านสมองหรือโรคเกี่ยวกับสมองและหลอดเลือด 7) ไม่มีประวัติการผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งการผ่าตัดสมองมาก่อน คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสัดส่วนประชากร²⁰ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{Z^2 \alpha p q}{e^2}$$

n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z คือ ค่ามาตรฐานใต้โค้งปกติ (ผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อเปิดตารางได้ค่า = 1.96)

e คือ ค่าความคาดเคลื่อนจากพารามิเตอร์ที่ยอมรับได้ (10%)

p คือ ค่าสัดส่วนของโอกาสที่จะเกิด

q คือ ค่าสัดส่วนของโอกาสที่จะไม่เกิด (1-p)

จากการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ได้ค่าสัดส่วนในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ร้อยละ 46.6 เมื่อแทนค่าในสูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 94 ราย ผู้วิจัยจึงคิดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อข้อมูลสูญหาย (drop out) เพิ่มอีกร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 113 ราย เก็บข้อมูลในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2559

เครื่องมือการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุไทย (Thai Geriatric Depression Scale; TGDS) ที่พัฒนาโดยกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมองของไทย แบบประเมินนี้เป็นแบบตอบใช่ หรือไม่ใช่ มีข้อบวก 20 ข้อ ข้อลบ 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 เกณฑ์ปกติ คือ คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 7 ส่วน ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ความเพียงพอของรายได้ สิทธิการรักษา หอผู้ป่วยที่เข้าพักรักษา การวินิจฉัยโรคปัจจุบัน ระยะเวลาในการป่วยด้วยโรคหัวใจ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ในปัจจุบัน และประวัติการได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด

2. แบบประเมินการรู้คิด ใช้แบบประเมินสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ประเมินทั้งหมด 6 ด้าน คือ การรับรู้ (orientation) การจดจำ (registration) สมาธิ (attention) การคำนวณ (orientation) ด้านภาษา (language) และการระลึกได้ (recall) มีทั้งหมด 11 ข้อ ค่าคะแนนมาก หมายถึง ระดับการรู้คิดดี

3. แบบวัดความปวดภายหลังการผ่าตัด ใช้แบบประเมินความรุนแรงของความปวดหลังผ่าตัดใช้มาตราวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale; NRS) 0-10 คะแนน ค่าคะแนนมาก หมายถึง มีความปวดมาก

4. แบบประเมินการได้รับยา opioid เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย ชนิดของยา ความปวดที่ได้รับ ขนาดยาความปวด วิธีการบริหารยา และการจัดการกับความปวดโดยไม่ใช้ยา ใน 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด บันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วย

5. แบบสอบถามการนอน ใช้แบบสอบถามการนอนหลับของ สายใจ สุรชิต²¹ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ความแปรปรวน (disturbance) และประสิทธิผล (effectiveness) ทั้งหมด 14 ข้อ ค่าคะแนนมาก หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี

6. แบบประเมินภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด ใช้แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย (Thai version of the Confusional Assessment Method) ที่ นุชนาฏ แจ่มสว่าง²² ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและภาษาให้เหมาะสมชัดเจน ประกอบด้วย 4 ข้อ ประเมินเกี่ยวกับระยะเวลา การเกิดอาการ ความสนใจ ความคิด ระดับความรู้สึกตัว

7. แบบประเมินภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ใช้แบบทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทยของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โดยทดสอบเปรียบเทียบกันก่อนและหลังการผ่าตัด หากค่าคะแนนหลังการผ่าตัดลดลงมากกว่า 2 คะแนนจากค่าคะแนนเดิมก่อนการผ่าตัด หมายถึงผู้ป่วยเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด²³

แบบประเมินสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย และแบบสอบถามการนอนหลับ เป็นแบบประเมินที่เป็นมาตรฐาน มีความตรงสูงและมีการนำไปใช้ในงานวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงไม่ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แต่สำหรับแบบบันทึกเพื่อประเมินความปวด

และการได้รับยา opioid นั้น ผู้วิจัยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด 3 คน พบว่ามีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1 ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยไปใช้ทดลองกับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่าแบบประเมินสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย และแบบสอบถามการนอนหลับมีค่าความเชื่อมั่น .82 และ .81 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด (CAM) นั้นผู้วิจัยหาความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method; KR-20) มีค่าความเชื่อมั่น .85

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือวิจัยทุกฉบับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล (รหัสโครงการ IRB-NS2015/17.0303) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (รหัสโครงการ 301/58) โรงพยาบาลรามาธิบดี (รหัสโครงการ 2558/628) และสถาบันโรคทรวงอก (รหัสโครงการ 024/2559) ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณของการวิจัย คือ การเข้าร่วมวิจัยนั้นต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจหลังจากได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัยแล้ว มีการลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย และผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือขอถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกกรณี โดยไม่มีผลต่อการรักษาใดๆ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น และการนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลที่ทำการรักษาแล้ว ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และประสานงานให้พยาบาลประจำการสอบถามความสมัครใจกลุ่มตัวอย่างที่จะให้ผู้วิจัยเข้าพบและชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย หลังจากกลุ่มตัวอย่างลงนามใน

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

- หนึ่งวันก่อนการผ่าตัด ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย

- หลังการผ่าตัดวันที่ 1 ถึง 3 ผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลในเรื่องของความปวด การใช้ยาระงับความปวด และการระงับความปวดโดยไม่ใช้ยา

- ทุกวันหลังการผ่าตัดเริ่มตั้งแต่หลังการผ่าตัดวันที่ 1 จนถึงวันที่ 7 หรือ วันที่จำหน่ายกลับบ้าน ผู้วิจัยจะสอบถามและการสังเกตอาการแสดงของภาวะสับสนเฉียบพลันของกลุ่มตัวอย่าง วันละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน (CAM)

- หลังการผ่าตัดวันที่ 7 หรือ วันที่จำหน่ายกลับบ้าน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการนอนหลับและแบบทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง คือ ระดับการรับรู้ ความปวดภายหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid คุณภาพการนอนหลับ และภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด ต่อภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด ด้วยสถิติ Logistic regression

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 64.9 มีช่วงอายุระหว่าง 60-88 ปี อายุเฉลี่ย 68.85 ปี (SD = 6.50) อยู่ในวัยผู้สูงอายุตอนต้น (60-69 ปี) มากที่สุด ร้อยละ 56.6 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา คือ ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 41.6 และ 23.0 ตามลำดับ มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุดร้อยละ 85.80 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท รองลงมา คือ มีรายได้เฉลี่ย 10,001-20,000 บาท ร้อยละ

38.10 และ 35.40 ตามลำดับ ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Coronary Artery Disease; CAD) มากที่สุดร้อยละ 61.40 มีระยะเวลาการเป็นโรคหัวใจเฉลี่ย 3.50 ปี สำหรับโรคประจำตัวอื่นๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง เป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด รองลงมา คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 75.2 และ 20.4 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างมีระดับการรู้คิดบกพร่อง ร้อยละ 9.7 มีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดอยู่ในระดับปวดเล็กน้อยมากที่สุด รองลงมา คือ ปวดระดับปานกลาง ร้อยละ 74.60 และ 24.60 ตามลำดับ ได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำทั้งหมด 113 คน ร้อยละ 100 โดยปริมาณยา opioid เฉลี่ยที่ได้รับทางหลอดเลือดดำ คือ 36.42 มิลลิกรัม (SD = 23.93) มีภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด ร้อยละ 19.50 และมีระดับคุณภาพการนอนหลับภายหลังการผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 60.20

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยง ต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด วิเคราะห์โดยสถิติการถดถอยโลจิสติก (N = 113)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	SE	WALD	p-value	OR	95% CI	
						Lower	Upper
ระดับการรู้คิด (บกพร่อง)	1.74	.67	6.75	.009	5.69	1.53	21.09
ความปวดภายหลังการผ่าตัด (ระดับปานกลาง)	1.17	.46	6.41	.011	3.23	1.30	7.99
ปริมาณการได้รับยา opioid ทางหลอดเลือดดำ (มก.)	.33	.01	10.71	.001	1.03	1.01	1.05
ระยะเวลาที่มีภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด (วัน)	.73	.26	7.93	.005	2.06	1.25	3.42
คุณภาพการนอนหลับ (ระดับต่ำ)	-.02	.01	1.715	.190	.98	.95	1.01

p < .05

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า ระดับการรู้คิดบกพร่อง ความปวดภายหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid และภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) อย่างไรก็ตามคุณภาพการนอนหลับไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด

ระดับการรู้คิด

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้สูงอายุที่

กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดถึง 31 คน คิดเป็นร้อยละ 27.40 ผลการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพบว่า ระดับการรู้คิดบกพร่อง ความปวดภายหลังการผ่าตัด การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid และภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) ดังนี้ คือ ระดับการรู้คิดบกพร่อง (OR 5.69, 95% CI 1.53-21.09, p < .05) ความปวดระดับปานกลาง (OR 3.23, 95% CI 1.30-7.99, p < .05) ปริมาณการได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำ (OR 1.03, 95% CI 1.01-1.05, p < .05) ระยะเวลาที่มีภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด (OR 7.62, 95% CI 2.76-21.04, p < .05) ดังตารางที่ 1

ระดับการรู้คิดบกพร่องจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด 5.69 เท่าของผู้สูงอายุที่ระดับการรู้คิดปกติ (OR 5.69, 95% CI 1.53-21.09) สอดคล้องกับการศึกษาของ Boos, Soares และ Oliveira Filho¹³ ได้ทำการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด พบว่าระดับการรู้คิดบกพร่องเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .01) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Bekker และคณะ¹²

ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับระดับการรู้คิดบกพร่องก่อนการผ่าตัดกับการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด ในผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-90 ปี ในสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้สูงอายุที่ระดับการรู้คิดบกพร่องและได้รับการผ่าตัด มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดที่แตกต่างจากผู้สูงอายุที่ระดับการรู้คิดบกพร่องและไม่ได้รับการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ปัจจุบันยังไม่ทราบกลไกแน่ชัดระหว่างระดับการรู้คิดกับภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด แต่ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผลกระทบของการผ่าตัด โดยการผ่าตัดจะทำให้การใช้เหตุผลและการตัดสินใจ และความสนใจลดลงส่งผลกระทบต่อความจำ หากผู้ป่วยมีระดับการรู้คิดบกพร่องและได้รับการผ่าตัด จะทำให้สมาธิและความสนใจลดลงมากกว่าปกติ นำไปสู่ภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดได้¹³

ความปวดภายหลังการผ่าตัด

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้สูงอายุที่มีความปวดระดับปานกลางจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด 3.23 เท่า ของผู้สูงอายุที่มีระดับความปวดเล็กน้อย (OR 3.23, 95% CI 1.30-7.99) สอดคล้องกับการศึกษาของ Cohendy, Brougere และ Cuvillon¹⁵ ที่มีการติดตามภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด พบว่าระดับความปวดภายหลังการผ่าตัดนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการผ่าตัดหัวใจ เป็นการผ่าตัดใหญ่ระดับ 4 การบาดเจ็บเนื้อเยื่อจากการผ่าตัดจึงส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาท acetylcholine ที่ลดลง ซึ่งมีผลต่อความจำ ส่งผลให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น⁹

การได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำ

เพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัมจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด 1.03 เท่า (OR 1.03, 95% CI 1.01-1.05) สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang และคณะ²⁴ ที่พบว่า การได้รับยา opioid มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($= 5.36, df = 1, p < .05$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการผ่าตัดหัวใจ เป็นการผ่าตัดใหญ่ระดับ 4 ซึ่งมีความรุนแรงมาก การได้รับยาระงับความปวดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เนื่องจากการให้ยาระงับความปวดเป็นสิ่งที่ทำให้ความปวดหลังการผ่าตัดหัวใจลดลงมากที่สุด ซึ่งยา opioid มีผลทำให้เกิดการลดลงของสาร adenosine และ acetylcholine โดยเฉพาะสาร acetylcholine หากมีการลดลงเป็นระยะเวลานานจะนำไปสู่การคิดที่บกพร่อง และอาจพัฒนาเป็นโรคสมองเสื่อม¹⁴ ส่งผลให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น⁹ ร่วมกับผู้ป่วยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทำให้ความสามารถในการกำจัดยาและสารตกค้างออกจากร่างกายไม่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น

ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัดจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด 7.62 เท่า (OR 7.62, 95% CI 2.76-21.04) ของผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัด และผู้สูงอายุที่มีภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1 วัน จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด 2.06 เท่า (OR 2.06, 95% CI 1.25-3.42, $p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับภาวะเพื่อสับสนเฉียบพลันภายหลังการผ่าตัดกับภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ (อายุ > 60 ปี) ในกลุ่ม ISPOCD ทั้งหมด 8 ประเทศ คือ เดนมาร์ก ฝรั่งเศส เยอรมัน อังกฤษ กรีซ เนเธอร์แลนด์ สเปน และสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ทำการวัดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัดในช่วงก่อน

การผ่าตัด และวันที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน หรือ หลังการผ่าตัด 7 วัน ร่วมกับการประเมินภาวะเพื่อสับสน ภายหลังการผ่าตัดในช่วงหลังการผ่าตัด 3 วันแรก พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะเพื่อสับสนหลังการผ่าตัดจะมีความเสี่ยง ในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจ ภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1.6 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะนี้ (adjust risk ratio 1.6, 95% CI 1.1-2.1) และหากมีภาวะ เพื่อสับสนหลังการผ่าตัดนานเป็นระยะเวลา 3 วันจะเพิ่ม ความเสี่ยงในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้ การเข้าใจหลังการผ่าตัดนาน 1 สัปดาห์ถึง 2.2 เท่า (adjust risk ratio, 95% CI 1.2-3.1)¹⁰ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bryson และคณะ¹⁷ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะเพื่อสับสนภายหลังการผ่าตัดกับภาวะการสูญเสียหน้าที่ ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ ทำตัด aortic repair พบว่าก่อนการจำหน่ายกลับบ้าน ผู้ป่วยสูงอายุมีภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การ เข้าใจหลังการผ่าตัดสูงถึง ร้อยละ 62 เมื่อวิเคราะห์ต่อ พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเพื่อสับสนหลังผ่าตัด จะมีความเสี่ยง ในการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจ ภายหลังการผ่าตัดก่อนการจำหน่ายจากโรงพยาบาล 2.86 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเพื่อสับสน (OR 2.86, 95% CI 0.99- 8.27) อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่มีภาวะเพื่อสับสนภายหลัง การผ่าตัด จะมีสมาธิลดลง และหากภาวะเพื่อสับสนนี้ไม่ได้ รับการรักษาให้เป็นปกติได้ในระยะเวลาที่สั้น จะส่งผลให้ สมรรถนะที่มีความประปรายภายหลังการผ่าตัดนั้นได้รับผลกระทบ ส่งผลให้เกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การ เข้าใจหลังการผ่าตัด¹⁰ นอกจากนี้ภาวะเพื่อสับสนภายหลัง การผ่าตัดจะส่งผลต่อการทำงานของ acetylcholine ที่มี ผลต่อความจำ ส่งผลให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีความเสี่ยงในการ เกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการ ผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น⁹

คุณภาพการนอนหลับ

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพบว่าสอดคล้อง กับการศึกษาที่พบว่า คุณภาพการนอนหลับไม่มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ด้านการคิดริ้วของผู้ป่วยภายหลัง การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p >

.05)²⁵ แตกต่างจากการศึกษาของ Gogenur และคณะ¹⁹ ได้ทำการศึกษาปัจจัยเสี่ยงระหว่างคุณภาพการนอนหลับ ที่ลดลงและภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจ ภายหลังการผ่าตัดใหญ่ พบว่าภายหลังการผ่าตัด 4 วัน มี ผู้ที่มีภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลัง การผ่าตัด 18 คนจากทั้งหมด 36 คน หรือร้อยละ 50 โดย คุณภาพการนอนหลับที่ลดลงเป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะ การสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจภายหลังการผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การวัดคุณภาพการนอนหลับที่แตกต่างกัน คือ การศึกษา ครั้งนี้วัดคุณภาพการนอนหลับโดยใช้แบบสอบถามจาก การรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง แต่การศึกษาของ Gogenur และคณะ¹⁹ ได้วัดคุณภาพการนอนหลับจากค่า 6-sulphatoxymelatonin (aMT6s) ในปัสสาวะซึ่งเป็นการวัดทางสรีรวิทยา จึงมีความแม่นยำกว่าในการวัดคุณภาพ การนอนหลับ ทำให้การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและภาวะการสูญเสียหน้าที่ ด้านการรับรู้การเข้าใจหลังการผ่าตัด

ข้อเสนอแนะ และการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการสร้างความตระหนักของพยาบาลและบุคลากร ทีมสุขภาพในการดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ และ นำไปดูแลผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดและลดอุบัติการณ์ การเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้การเข้าใจหลัง การผ่าตัด โดยอาศัยการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขา วิชาชีพ เพื่อให้เกิดการพยาบาลที่มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น

2. บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำผลการวิจัยไป เตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด โดยการประเมินความ ปวด การได้รับยา กลุ่ม opioid ภาวะเพื่อสับสนภายหลัง การผ่าตัด และการประเมินการรู้คิดเพื่อเป็นการป้องกัน และสามารถจัดการกับสาเหตุเพื่อลดผลกระทบ และความ รุนแรงของการเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ด้านการรับรู้ การเข้าใจหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ แบบเปิดได้

References

1. The Society of Thoracic Surgeon of Thailand. Statistics heart surgery in 2558. Bangkok: The Society of Thoracic Surgeon of Thailand; 2016 [cited 2016 Jul 22] Available from http://thaists.org/news_detail.php?news_id=212. (in Thai).
2. Göenur I, Bisgaard T, Burgdorf S, van Someren E, Rosenberg J. Disturbances in the circadian pattern of activity and sleep after laparoscopic versus open abdominal surgery. *Surg Endosc*. 2009;23(5):1026-31.
3. Evered L, Scott DA, Silbert B, Maruff P. Postoperative cognitive dysfunction is independent of type of surgery and anesthetic. *Anesth Analg*. 2011;112(5):1179-85.
4. Grape S, Ravussin P, Rossi A, Kern C, Steiner LA. Postoperative cognitive dysfunction. *Trends in Anaesthesia and Critical Care* [Internet]. 2012 Jun 2 [cited 2015 Jan 2];2(3):98-103. Available from: http://ac.els-cdn.com/S2210844012000226/1-s2.0-S2210844012000226-main.pdf?_tid=15662b86-0ab3-11e6-9d07-00000aab0f6c&acdnat=1461567675_f465b7f6ea88a0845aff0f51d9cc9f7c.
5. Niwatpumin P. Postoperative Cognitive Dysfunction (POCD). *Thai Journal of Anesthesiology*. 2012;38(1):66-77. (in Thai).
6. Norkienė I, Samalavičius R, Misiūrienė I, Paulauskienė K, Budrys V, Ivaškevičius J. Incidence and risk factors for early postoperative cognitive decline after coronary artery bypass grafting. *Medicina (Kaunas)*. 2010;46(7):460-4.
7. Rasmussen LS. Postoperative cognitive dysfunction: incidence and prevention. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2006;20(2):315-30.
8. Tsai TL, Sands LP, Leung JM. An Update on Postoperative Cognitive Dysfunction. *Adv Anesth*. 2010;28(1):269-84.
9. Krenk L, Rasmussen LS. Postoperative delirium and postoperative cognitive dysfunction in elderly What - are the differences? *Minerva Anesthesiol*. 2011;77(7):742-49.
10. Rudolph JL, Marcantonio ER, Culley DJ, Silverstein JH, Rasmussen LS, Crosby GJ, et al. Delirium is associated with early postoperative cognitive dysfunction. *Anaesthesia*. 2008;63(9):941-7.
11. Krenk L, Rasmussen LS, Kehlet H. New insights into the pathophysiology of post operative cognitive dysfunction. *Acta Anaesthesiol Scand*. (2010);54(8):951-6.
12. Bekker A, Lee C, Santi SD, Pirraglia E, Zaslavsky A, Farber S. et al. Does mild cognitive impairment increase the risk of developing postoperative cognitive dysfunction? *Am J Surg*. 2010;199(6):782-8.
13. Boos GL, Soares LF, Oliveira Filho GR. Postoperative cognitive dysfunction: prevalence and associated factors. *Rev Bras Anesthesiol*. 2005;55(5):517-24.
14. Nelson AM, Battersby AS, Baghdoyan HA, Lydic R. Opioid-induced decrease in rat brain adenosine levels are reversed by inhibiting adenosine deaminase. *Anesthesiology*. 2009;111(6):1327-33.

15. Cohendy R, Brougere A, Cuvillon P. Anaesthesia in the older patient. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2005;8(1):17-21.
16. Leung JM, Sands LP, Vaurio LE, Wang Y. Nitrous oxide does not change the incidence of postoperative delirium or cognitive decline in elderly surgical patients. *Br J Anaesth*. 2006;96(6):754-60.
17. Bryson GL, Wyand A, Wozny D, Rees L, Taljaard M, Nathan H. A prospective cohort study evaluating associations among delirium, postoperative cognitive dysfunction, and apolipoprotein E genotype following open aortic repair. *Can J Anaesth*. 2011;58(3):246-55.
18. Jennum P, Martiny K, Bech P. Insomnia. *Ugeskr Laeger*. 2009;171(22):1854-9.
19. Gögenur I, Middleton B, Burgdorf S, Rasmussen LS, Skene DJ, Rosenberg J. Impact of sleep and circadian disturbance in urinary 6-sulhatoxymelatonin levels, on cognitive function after major surgery. *J Pineal Res*. 2007;43(2):179-84.
20. Atisook R, Borioonhirunsam D, Research methodology. 7th ed. Bangkok: The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists; 2002. (in Thai).
21. Surachit S. Relationship between movement ability and sleep quality among hospitalized orthopedic patients [master's thesis]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2007. 110 p. (in Thai).
22. Jeangsawang N. Factors predicting length of hospital stay of older patients in medical wards of Ramathibodi Hospital [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2005. 127 p. (in Thai).
23. Tang L, Kazan R, Taddei R, Zaouter C, Cry S, Hemmerling TM. Reduced cerebral oxygen saturation during thoracic surgery predicts early postoperative cognitive dysfunction. *Br J Anaesth*. 2012;108(4):623-9.
24. Wang Y, Sands LP, Vaurio L, Mullen EA, Leung JM. The effects of postoperative pain and its management on postoperative cognitive dysfunction. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2007;15(1):50-9.
25. Sakundee S. Relationship between personal factors, cardiopulmonary bypass, mood disturbance, sleep quality and neurocognitive function at post-open heart surgery patients [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2008. 131 p. (in Thai).