ปัจจัยทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด

Predictors Of Delirium In The Elderly Patients Undergone Open Heart Surgery In The First 72 Hours After Surgery

นิศารัตน์ เอี่ยมรอด*[1] ศิริอร สินธุ* สุพร ดนัยดุษฎีกุล* เกรียงไกร ตันติวงศ์โกสีย์[2]
Nisarat Iamrod Siriorn Sindhu Suporn Danaidutsadeekul Kriangkrai Tantiwongkosri
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, บางกอกน้อย กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10700*
Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkoknoi Bangkok, Thailand 10700*
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, บางกอกน้อย กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10700[2]
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkoknoi Bangkok, Thailand 10700[2]

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันและอิทธิพลของระดับอัลบูมินในกระแสเลือด, ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาการผ่าตัด, ระดับความปวด และภาวะซึมเศร้า ต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะ 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยสูงอายุ (อายุ ≥60 ปี) ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 150 ราย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสมรรถภาพสมองของไทย แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย แบบประเมินกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย แบบประเมินความปวด และแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติถดถอยโลจิสติกส์

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดร้อยละ 35.3 ระดับอัลบูมินในกระแสเลือด, ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาการผ่าตัด, ระดับความปวด และภาวะซึมเศร้าร่วมกันทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัดได้ร้อยละ 54.2 (Nagelkerke R^2 = .542, $p < 0.05$) และพบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้แก่ กลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย ระยะเวลาการผ่าตัด, ระดับความปวด, และภาวะซึมเศร้า สามารถร่วมกันทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = 1.508, p = 0.004; β = .007, p = 0.004; β = .623, p = 0.001; β = 2.750, p = 0.000 ตามลำดับ)

ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ควรมีการเฝ้าระวัง คัดแยกผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มี ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย, มีระยะเวลาการผ่าตัดนาน , มีระดับความปวดสูง และมีภาวะซึมเศร้า ให้ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะในช่วงหลังผ่าตัดหัวใจ และควรมีการสร้างแนวปฏิบัติในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด โดยประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทุกเวร เพื่อลดระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

คำสำคัญ : ภาวะสับสนเฉียบพลัน, ผู้สูงอายุ, การผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

Corresonding Auther : *E-mail : siriorn.sin@mahidol.ac.th
[1] นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 34 8/15/59 BE 9:33 AM

Abstract

This research was a descriptive study aimed to study the incidence of deliriumand the predictive power of the level of albumin in the bloodstream, the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), duration of surgery, pain and the depression that effect delirium in elderly patients who have undergone open-heart surgery within the first 72 hours. The sample comprised of 150 elderly patients (aged ≥ 60 years) who had received open heart surgery at Siriraj Hospital. Data was collected from the patients 'general records, the Thai Mental State Exammination (TMSE), the Thai Geriatric Depression Scale (TGDS), the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) scale, the Pain score and the Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit (CAM-ICU). Data were analyzed using descriptive statistic and Logistic regression test.

The results showed that 35.3% of the patients had acute onset of delirium occurring right after the operations. The level of albumin in the bloodstream, the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), duration of surgery, pain and the depression jointly predicted delirium for 54.2% (Nagelkerke R2 = .542, p <. 0.05). The Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), duration of surgery, pain and the depression significantly predicted delirium in elderly patients who have undergone open-heart surgery within the first 72 hours (β = 1.508, p = 0.004; β = .007, p = 0.004; β = .623, p = 0.001; β = 2.750, p = 0.000 respectively).

The recommendations from this study were that medical staff should monitor the elderly patients who can be at high risk of delirium by evaluating their systemic inflammatory response syndrome, a long duration of surgery, higher level of pain and depression. These patients should be observed closely, especially postoperative heart surgery patients. The medical staff should create guidelines for assessment of delirium or acute delirium in every shift. This practice would help to reduce the duration of treatment and the cost of the patients' care in the hospitals.

Keywords : delirium, elderly, open heart surgery.

บทนำ

ภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) เป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลัน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาแล้วจะเป็นเหตุให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ และนำไปสู่การเสียชีวิตมากกว่าผู้ที่ไม่มีภาวะสับสนเฉียบพลันถึง 25%[1] ผู้ป่วยที่มีอาการสับสนเฉียบพลันมักมีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว การบกพร่องของการรับรู้ต่อสภาวะแวดล้อม อาการจะเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ความผิดปกติที่เกิดขึ้นดังกล่าวเป็นอยู่ช่วงเวลาสั้น ๆ อาจเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน และมักมีอาการขึ้น ๆ ลง ๆ บางช่วงเวลาของวัน[1,2]

จากการศึกษาระบาดวิทยาของภาวะสับสนเฉียบพลันในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลมีภาวะสับสนเฉียบพลันที่เป็นภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาสูงถึง 50%[3] ในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดพบภาวะสับสนเฉียบพลัน 35 - 80% ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงมากขึ้นคือกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ มีอุบัติการณ์ของภาวะสับสนเฉียบพลันสูงถึงประมาณ 30 - 67%[2] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดหัวใจมากกว่าผู้ใหญ่ประมาณ 6 เท่า โดยพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจถึง 11 - 46%[3]

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจหากเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันแล้วจะส่งผลให้มีอัตราการป่วยและอัตราการตายเพิ่มขึ้นถึง 30% และ 20% ตามลำดับ 25% ของผู้สูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจะเสียชีวิตภายใน 6 เดือน1 และยังทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้และความสามารถในการทำหน้าที่ลดลง เพิ่มระยะเวลาการอยู่ใน ICU และโรงพยาบาล[4] ก่อให้เกิดกลุ่มอาการความจำสั้นสูญเสียความจำในระยะยาว รวมไปถึงสูญเสียความทรงจำแบบถาวร[5]

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 35 8/15/59 BE 9:33 AM

อีกทั้งเมื่อมีภาวะสับสนเฉียบพลันเกิดขึ้น ผู้ป่วยมักไม่ยอมให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ทำให้ภาวะสุขภาพแย่ลง การฟื้นตัวเป็นไปได้ช้า การบริการสุขภาพจึงเกิดภาระหนัก มีความยากลำบากในการให้การรักษา[6] ในประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจจำนวนน้อย และยังมีข้อมูลไม่ชัดเจนเกี่ยวกับระดับอัลบูมินในกระแสเลือด, ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (Systemic Inflammatory Response Syndrome; SIRS), ระยะเวลาการผ่าตัด, ระดับความปวด และภาวะซึมเศร้า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจที่พยาบาลควรตระหนัก ถึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจให้มีความปลอดภัย ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน อันจะนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ ลดระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล อัตราการตาย ค่าใช้จ่ายในการรักษา และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของระดับอัลบูมินในกระแสเลือด, ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาการผ่าตัด, ระดับความปวด และภาวะซึมเศร้า ต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด

สมมติฐานการวิจัย

ระดับอัลบูมินในกระแสเลือด, ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย, ระยะเวลาการผ่าตัด, ระดับความปวด และภาวะซึมเศร้า สามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบทฤษฎีระบบของนิวแมน (The Neuman Systems Model) ที่กล่าวว่าบุคคลเป็นระบบเปิดที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา เปรียบผู้สูงอายุที่ต้องได้รับการผ่าตัดหัวใจเป็นระบบบุคคล เมื่อใดก็ตามที่มีสิ่งก่อความเครียดอันได้แก่ ระดับอัลบูมินในกระแสเลือดต่ำ ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย ระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนาน ความปวด และภาวะซึมเศร้าเข้ามากระทบในระบบบุคคล หากระบบไม่สามารถปรับตัวเพื่อต่อต้านกับสิ่งก่อความเครียด ก็จะส่งผลให้ระบบไม่สามารถรักษาความมีสมดุลยภาพได้อีกต่อไป ก่อให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันตามมา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้ป่วยสูงอายุ (มีอายุ 60 ปีขึ้นไป) ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ที่โรงพยาบาลศิริราช โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวกตามลำดับการเข้ารับการรักษา ซึ่งไม่รวมผู้ป่วยดังต่อไปนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดยาเสพติดหรือติดเหล้าโดยประเมินจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย, ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่มีคะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทยเท่ากับหรือน้อยกว่า 23 คะแนน, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน, ผู้ป่วยที่เป็น cyanotic heart disease, ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อค, ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง, ผู้ป่วยที่มีภาวะ carotid stenosis, ผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดที่มีระดับ BUN มากกว่า 80 mg/dL, ผู้ป่วยที่ไม่สามารถตอบคำถามได้ เช่น ใส่ท่อช่วยหายใจ, ได้รับยาสลบ, หรือยา sedation อยู่

ระยะเวลาการเก็บข้อมูลช่วงวันจันทร์ถึงอาทิตย์ ช่วงเวลา 9.00 น. - 19.00 น. เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2558 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยวางแผนใช้สถิติถดถอยโลจิสติกส์ ขนาดตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 150 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและความเจ็บป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด และข้อมูลขณะอยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤตหลังผ่าตัด

2. แบบประเมินสมรรถภาพสมองของไทย ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ได้นำแบบทดสอบมาใช้ประเมินความผิดปกติด้านการรับรู้ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป แบบสอบถามมีคะแนนรวม 30 คะแนน หากพบว่ามีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือ

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 36 8/15/59 BE 9:33 AM

เท่ากับ 23 คะแนนแสดงว่าผู้ป่วยมีความผิดปกติด้านการรับรู้ ซึ่งเป็นหนึ่งในเกณฑ์การคัดออกจากการเข้าร่วมวิจัย

3. แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทย ลักษณะของแบบวัดความเศร้านี้เป็นการตอบประเมินความรู้สึกของตัวเองในช่วงระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยการตอบข้อความว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ใน 30 ข้อคำถาม ถ้าได้คะแนนมากกว่า 12 คะแนนแสดงว่าเกิดภาวะซึมเศร้า โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลแบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุก่อนผ่าตัด 1 วัน

4. แบบประเมินกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย เป็นเครื่องมือประเมินทางสรีรวิทยา มีเกณฑ์การประเมินตามแนวทางการวินิจฉัยตามคำจำกัดความของ American College of Chest Physicians/ Society of Critical Care Medicine Consensus Conference เมื่อปี ค.ศ. 1992[7] มีดังนี้ 1) อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส, 2) อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที, 3) อัตราหายใจเร็ว (tachypnea) คือมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที หรือผลการตรวจ blood gas มี PaCO2 น้อยกว่า 32 mmHg, และ 4) มีภาวะเม็ดเลือดขาวมากเกิน (leukocytosis) หรือมากเกิน 12,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือภาวะเม็ดเลือดขาวน้อยเกิน (leukocytosis) หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์/ลบ.มม. การให้คะแนนจะพิจารณาว่าเกิด SIRS เมื่อพบอาการแสดงทางคลินิกดังกล่าวมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อจะถือว่าเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกายโดยจะเก็บข้อมูลในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด

5. แบบประเมินความปวด การประเมินความปวดมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยมใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ การประเมินความปวดโดยใช้เครื่องมือ Numeric Rating Scale โดยจะเก็บข้อมูลค่าเฉลี่ยระดับความปวดในวันที่ 1 หลังผ่าตัด

6. แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน (The Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit; CAM - ICU) ประกอบด้วย The Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) และ The Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit (CAM-ICU)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ร่วมกันตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ได้ค่า CVI = 1 และนำเครื่องมือแบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุของไทยซึ่งใช้ในการศึกษาครั้งนี้ไปประเมินกับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดจำนวน 30 ราย แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach’s alpha coefficiency) ได้เท่ากับ .815

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย และการรักษาความลับของผู้ป่วย การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล หมายเลข Si161/2015

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนผ่าตัดเพื่อประเมินสมรรถภาพทางสมอง สัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ประเมินภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด และบันทึกระดับอัลบูมินก่อนผ่าตัดส่วนภายหลังการผ่าตัด ผู้วิจัยทำการบันทึกส่วนข้อมูล การเจ็บป่วยและการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติหลังผ่าตัด และเก็บข้อมูลระยะเวลาการผ่าตัด การเกิดกลุ่มอาการ ตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกายในระยะ 24 ชั่วโมงแรกภายหลังการผ่าตัด ระดับความปวดเฉลี่ยในวันที่หนึ่งหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายจากแบบบันทึกอาการผู้ป่วยในวันแรกของการผ่าตัด และประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันโดยมีการประเมินผู้ป่วยในวันที่ 1 - 3 หลังผ่าตัด 2 ช่วงเวลาคือช่วง 10.00 - 12.00 น. และ 16.00 - 19.00 น. ใช้เวลาประเมินแต่ละครั้งประมาณ 15 - 20 นาที จะเริ่มประเมินเมื่อผู้ป่วยรู้สติ อาการคงที่ และได้รับการถอดท่อช่วยหายใจแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติถดถอยโลจิสติกส์

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 55.3 มีช่วงอายุระหว่าง

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 37 8/15/59 BE 9:33 AM

60 - 88 ปี อายุเฉลี่ย 71.42 (S.D. ± 6.962) ปี และส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุตอนกลาง (70 - 79 ปี) ร้อยละ 40.7 มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 80.7) มีการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 44 เป็นโรคเส้นเลือดหัวใจตีบร้อยละ 50 รองลงมาคือโรคลิ้นหัวใจร้อยละ 27.3 และโรคเส้นเลือดหัวใจตีบร่วมกับโรคลิ้นหัวใจร้อยละ 18.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มักมีโรคร่วมร้อยละ 90 โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 70 ในเรื่องการผ่าตัดพบว่าส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการผ่าตัด Coronary artery bypass graft ร้อยละ 52.7 รองลงมาคือ Valvular surgery ร้อยละ 26.7 Coronary artery bypass graft and Valvular surgery ร้อยละ 16

2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับอัลบูมินในกระแสเลือดก่อนผ่าตัดอยู่ในระดับปกติร้อยละ 90 (Mean 4.04, S.D. ± 0.38) มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 10 ที่มีระดับ อัลบูมินในกระแสเลือดต่ำกว่าปกติ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 คนในช่วง 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดเกิดกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย คิดเป็นร้อยละ 57.3 กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการผ่าตัดน้อยที่สุดคือ 67 นาที ระยะเวลานานที่สุดคือ 525 นาที (Mean 216.41, S.D. ± 90.77) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการปวดเล็กน้อยในช่วงหลังผ่าตัดวันที่ 1 ร้อยละ 72 (Mean 2.87, S.D. ± 1.56) ในขณะที่ร้อยละ 10 บอกว่าไม่มีอาการปวดหลังผ่าตัดวันที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 22.7 และมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 53 คนหรือร้อยละ 35.3 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด วันที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากที่สุดคือวันที่หนึ่งหลังผ่าตัดคิดเป็นร้อยละ 73.58 ภาวะสับสนเฉียบพลันที่พบบ่อยที่สุดคือภาวะสับสนเฉียบพลันชนิด Hypoactive delirium โดยพบการเกิดร้อยละ 64.15 ช่วงเวลาที่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากที่สุดคือช่วงเวลา 16.00 - 19.00 น. ร้อยละ 100 ส่วนช่วงเวลา 10.00 - 12.00 น. พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ร้อยละ 71.70 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้มากกว่า 1 ช่วงเวลา

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด จำนวน ร้อยละของตัวแปรที่ต้องการศึกษา (n = 150)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับอัลบูมินในกระแสเลือดก่อนผ่าตัด (กรัม/เดซิลิตร)		
<3.5	15	10
≥3.5	135	90
(Mean 4.04, S.D. ± 0.38, Min 2.7, Max 4.9, Range 2.20)		
กลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (SIRS)		
เกิดกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย	86	57.3
ไม่เกิดกลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย	64	42.7
ระยะเวลาการผ่าตัด (นาที)		
(Mean 216.41, S.D. ± 90.77, Min 67, Max 525, Range 458)		
ความปวด		
ไม่ปวด 16	10.7	
ปวดเล็กน้อย (1-4 คะแนน)	108	72
ปวดปานกลาง (5-6 คะแนน)	25	16.6
ปวดมาก (7-10 คะแนน)	1	0.7
(Mean 2.87, S.D. ± 1.56, Min 0, Max 7, Range 7)		
ภาวะซึมเศร้า		
เกิดภาวะซึมเศร้า	34	22.7
ไม่เกิดภาวะซึมเศร้า	116	77.3

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 38 8/15/59 BE 9:33 AM

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ภาวะสับสนเฉียบพลัน		
เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน	53	35.3
ไม่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน	97	64.7
วันที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน		
วันที่ 1 หลังผ่าตัด	39	73.58
วันที่ 2 หลังผ่าตัด	7	13.21
วันที่ 3 หลังผ่าตัด	7	13.21
ชนิดของภาวะสับสนเฉียบพลัน		
Hypoactive delirium	34	64.15
Hyperactive delirium	15	28.30
Mix delirium	4	7.55
เวลาที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน*		
ช่วงเวลา 10.00 - 12.00 น.	38	71.7
ช่วงเวลา 16.00 - 19.00 น.	53	100

(*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างอาจเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้มากกว่า 1 ช่วงเวลา)

3. ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ กลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย (β 1.508, OR 4.518, 95% CI: 1.624 - 12.573, p = 0.004), ระยะเวลาการผ่าตัด (β .007, OR 1.007, 95% CI : 1.002 - 1.012, p = 0.004), ระดับความปวด (β.623, OR 1.865, 95% CI : 1.310 - 2.656, p = 0.001), และภาวะซึมเศร้า (β 2.750, OR 15.637, 95% CI : 5.015 - 48.757, p = 0.000) เมื่อพิจารณาในภาพรวม ตัวแปรอิสระทั้งห้าตัวสามารถร่วมทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัดได้ร้อยละ 54.2 (Nagelkerke R^2 = .542)

ตารางที่ 2 การทำนายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติก (n = 150)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95%CI	
							Lower	Upper
ระดับอัลบูมินก่อนผ่าตัด	-1.210	.680	3.162	1	.075	.298	.079	1.132
กลุ่มอาการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย	1.508	.522	8.340	1	.004	4.518	1.624	12.573
ระยะเวลาการผ่าตัด	.007	.003	8.095	1	.004	1.007	1.002	1.012
ระดับความปวด	.623	.180	11.950	1	.001	1.865	1.310	2.656
ภาวะซึมเศร้า	2.750	.580	22.458	1	.000	15.637	5.015	48.757
ค่าคงที่	-.963	2.698	.127	1	.721	.382		

สัมประสิทธิ์การทำนาย (Nagelkerke R^2) = .542

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 39 8/15/59 BE 9:33 AM

อภิปรายผล

ผลการวิจัยนั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Fricchione และคณะที่พบอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ 15% - 53%[1] ส่วนการศึกษาของ Koster และคณะพบว่า ภาวะสับสนเฉียบพลันจะเกิดหลังผ่าตัดวันที่หนึ่ง 30%[8] แต่ในงานวิจัยในครั้งนี้พบภาวะสับสนเฉียบพลันในวันที่ หนึ่งหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ 73.58 อาจเนื่องมาจากการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลต่างชนิดกัน ทำให้ได้ความไวในการวัดภาวะสับสนเฉียบพลันไม่เท่ากัน ในเรื่องชนิดของภาวะสับสนเฉียบพลัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ Mc Pherson และคณะ ที่กล่าวถึงภาวะสับสนเฉียบพลันชนิดที่มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวน้อย (hypoactive delirium) พบได้มากกว่าชนิดที่มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวมาก (hyperactive delirium)[9] ในเรื่องของช่วงเวลาที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของเบญจลักษณ์ มณีทอน และณรงค์ มณีทอน ที่กล่าวถึงภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุมักพบได้มากขึ้นในช่วงเวลากลางคืน[10, 11]

ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกายสามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้มีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเพิ่มขึ้น 1.508 เท่า (β 1.508, OR 4.518, 95% CI : 1.624 - 12.573, p = 0.004) Lin, Chen, Wang ในปี 2012 ได้กล่าวถึงการเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย เป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาททำให้เกิดภาวะ multiple organ dysfunction และทำให้เกิดความไม่สมดุลของ endotoxin และ cytokine เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของ cytokine หรือ chemokines ในสภาวะที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบ chemokines จะสามารถผ่าน blood brain barrier ไปก่อให้เกิดพยาธิสภาพในสมองนำมาสู่ภาวะสับสนเฉียบพลันได้[12]

ระยะเวลาการผ่าตัดสามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ระยะเวลาการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้มีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเพิ่มขึ้น 0.007 เท่า (β .007, OR 1.007, 95% CI : 1.002 - 1.012, p = 0.004) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Meta-analysis เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจของ Lin, Chen, Wang ในปี 2012 ได้กล่าวถึงระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานมีผลทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน เนื่องจากระยะเวลาการผ่าตัดที่ยาวนานนั้นอาจเป็นการผ่าตัดที่มีกระบวนการที่ซับซ้อนเพิ่มโอกาสในการเกิด microemboli ไปอุดตันที่เส้นเลือดในสมองจนนำไปสู่การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน[12]

ระดับความปวดสามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ระดับความปวดเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้มีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเพิ่มขึ้น 0.623 เท่า (β .623, OR 1.865, 95% CI : 1.310 - 2.656, p = 0.001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tejangkura ในปี 2007 และ สุพรพิมพ์ เจียสกุล และคณะ ในปี 2551 ที่ได้กล่าวถึงการจัดการความปวดที่ไม่ดีพอในช่วงหลังผ่าตัดมีผลต่อการรบกวนการพักผ่อนและวงจรการหลับตื่นนำไปสู่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน[13, 14]

ภาวะซึมเศร้าสามารถทำนายสามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ภาวะซึมเศร้าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้มีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเพิ่มขึ้น 2.750 เท่า (β 2.750, OR 15.637, 95% CI : 5.015 - 48.757, p = 0.000) สอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษาที่กล่าวว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดหัวใจ[5, 15] ในการศึกษา Meta-analysis เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจของ Lin, Chen, Wang ในปี 2012 ได้กล่าวถึงภาวะซึมเศร้าทำให้ระบบ stress response ทำงานผิดปกติ เช่น the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis ซึ่ง HPA axis มีผลกับการรับรู้ อารมณ์และแรงจูงใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะมี HPA axis เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการเพิ่มระดับของ cortisol ดังนั้นภาวะซึมเศร้าและ glucocorticoid ระดับสูงสามารถทำให้ระบบประสาททำงานได้แย่ลง จนทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน[12]

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาเรื่องระดับอัลบูมินในกระแสเลือดก่อนผ่าตัดที่ไม่สามารถทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัดอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับอัลบูมินอยู่ในระดับปกติถึงร้อยละ 90 จากการสัมภาษณ์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างพบว่า เมื่อรับทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคหัวใจและต้องเข้ารับการผ่าตัดจะมีการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เพิ่มความรุนแรงของโรคหัวใจ ได้แก่ ปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหาร โดยรับประทานอาหารที่มีประโยชน์มากขึ้น อีกทั้งเป็นการนัดมารับการรักษาแบบผ่าตัด

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 40 8/15/59 BE 9:33 AM

ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการเตรียมตัวในด้านโภชนาการมาเป็นอย่างดี อาจส่งผลให้ระดับอัลบูมินในกระแสเลือดอยู่ในระดับปกติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. บุคลากรทางการแพทย์ควรมีการเฝ้าระวังภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุโดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ โดยมุ่งเน้นผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด มีระยะเวลาการผ่าตัดนาน เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกายหลังผ่าตัด และผู้สูงอายุที่ยังมีอาการเจ็บแผล ให้ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดหัวใจ

2. บุคลากรทางการแพทย์ ควรมีการสร้างแนวปฏิบัติในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด โดยประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทุกเวร เพื่อลดระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

1. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และการลดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจ

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเกี่ยวกับระยะเวลาการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และคุณภาพชีวิตในช่วง 3 - 6 เดือนหลังผ่าตัด

References

1. Fricchione GL, Nejad SH, Esses JA, Cummings TJ, Querques J, Cassem NH, et al. Postoperative delirium. The American Journal of Psychiatry. 2008; 165(7) : 803-12.
2. Ali S, Patel M, Jabeen S, Bailey RK, Patel T, Shahid M, et al. Insight into delirium. Innovations in Clinical Neroscience. 2011; 8(10).
3. Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS. Delirium in elderly people.Lancet. 2014; 383 : 911-22.
4. Chang Y-L, Tsai Y-F, Lin P-J, Chen M-C, Liu C-Y. Prevalence and risk factors for postoperative delirium in a cardiovascular intensive care unit. American Journal od Critical Care. 2008; 17(6) : 567-75.
5. Rudolph JL, Jones RN, Levkoff SE, Rockett C, Inouye SK, Sellke FW, et al. Derivation and validation of a preoperative prediction rule for delirium after cardiac surgery. Circulation. 2009; 119 : 229-36.
6. Inouye SK. Delirium in Older Persons. New England Journal of Medicine. 2006; 354 (11) : 1157-65.
7. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee.American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. 1992. Chest. 2009 Nov; 136 (5 Suppl) : e28.

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 41 8/15/59 BE 9:33 AM

8. Koster S, Oosterveld FGJ, Hensens AG, Wijma A, van der Palen J. Delirium after cardiac surgery and predictive validity of a risk checklist. The Annals of Thoracic Surgery. 2008; 86 (6) : 1883-7.
9. McPherson JA, Wagner CE, Boehm LM, Hall JD, Johnson DC, Miller LR, et al. Delirium in the cardiovascular intensive care unit : exploring modifiable risk factors. Critical Care Medicine. 2013; 41 (2) : 405-13.
10. Maneetorn B, Maneetorn N, General hospital psychiatry. 2nd ed. Chiangmai : Ratanakulkarnpim; 2013. (in Thai)
11. Arunsang P. Nursing problems of the elderly : the user. 2nd ed. Khonkaen : Khlangnanawittaya; 2011.
12. Lin Y, Chen J, Wang Z. Meta-analysis of factors which influence delirium following cardiac surgery. Journal of Cardiac Surgery. 2012; 27 (4) : 481-92.
13. Tejangkura L. Factors related to delirium in adult patients undergoing open heart surgery. Unpublished master's thesis : Mahidol University, Bangkok, Thailand; 2007.
14. Jiasakul S, et al. Physiology 3. 4th ed. Bankok. Ruenkaewkarnpim; 2008. (in Thai)
15. Kazmierski J, Kowmana M, Banachb M, Fendlerc W, Okonskid P, Banyse A, et al. Incidence and predictors of delirium after cardiac surgery : Results from The IPDACS Study. Journal of Psychosomatic Research 2010; 69 : 179-85.

34-42 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□.indd 42 8/15/59 BE 9:33 AM