

ความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ: มิติต้านความรู้และ การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

พรนภา นาคโนนหัน พย.ม (การพยาบาลผู้สูงอายุ)*

บทคัดย่อ

ความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด เป็นภาวะที่พบอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นในผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดนี้ เป็นความรู้ใหม่ที่ยังไม่แพร่หลาย ทำให้บางครั้งทีมสุขภาพอาจให้การดูแลที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากเข้าใจว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ ผลตามมาจากการที่ผู้สูงอายุเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด จะส่งผลให้การฟื้นฟูหลังการผ่าตัดช้า การกลับมาเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูง มีอัตราตายเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุและครอบครัว ซึ่งกลไกการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดในปัจจุบันยังไม่เป็นที่เข้าใจแน่ชัด แต่เชื่อว่าเกิดจากปัจจัยหลายด้าน (multifactorial) ดังนั้นพยาบาลเป็นหนึ่งในบุคลากรสุขภาพที่มีความใกล้ชิดกับผู้สูงอายุมากที่สุด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด การเฝ้าระวังติดตามการเกิดความผิดปกติ รวมถึงการนำข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อนำไปสู่แนวทางการป้องกันและลดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ

วารสารสภากาพยาบาล 2561; 33(1) 15-26

คำสำคัญ : ความผิดปกติด้านการรู้คิด ผู้สูงอายุ หลังการผ่าตัด การดูแลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

*อาจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย E-mail: Pornnapanak@gmail.com

Postoperative Cognitive Dysfunction in Older Adults: Knowledge and Nursing Care Based on Empirical Evidence

*Pornnapa Naknonehun M. N.S. (Gerontological Nursing)**

Abstract

The incidence of Postoperative Cognitive Dysfunction (POCD) usually increases in elderly people. However, because the knowledge of POCD is not widely known, healthcare personnel may mishandle the condition, wrongly assuming that older adults' memory loss is a normal age-related physiological consequence. Elderly patients with POCD usually display slow postoperative recovery, a high rate of re-hospitalisation, and an increased mortality rate. In addition, POCD affects the quality of life of both the elderly patients and their families. Currently, mechanisms leading to POCD are not fully understood, but they are believed to be related to several factors. As healthcare personnel working closely with elderly patients, nurses are, therefore, required to develop a better understanding of POCD. Such an understanding could enable them to properly monitor any resulting abnormalities and provide elderly patients with suitable care based on empirical evidence, to prevent or reduce POCD-related abnormalities in this group of patients.

Thai Journal of Nursing Council 2018; 33(1) 15-26

Keywords: cognitive dysfunction; older adults; postoperative; nursing care based on empirical evidence

*Lecturer, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, E-mail: Pornnapanak@gmail.com

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข ส่งผลให้ประชากรมีอายุขัยยืนยาวขึ้น จึงมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากเดิมร้อยละ 12.8 ในปี พ.ศ. 2555 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15.43 ในปี พ.ศ. 2557 และคาดการณ์ว่าในปี 2568 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุเกินกว่าร้อยละ 20 แสดงให้เห็นว่าขณะนี้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society)¹ โดยอายุที่เพิ่มขึ้นจะพบความเสื่อมและการเกิดโรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้สูงอายุจึงต้องการการรักษา และการผ่าตัดเป็นจำนวนมาก ประกอบกับความก้าวหน้าทางการแพทย์ในปัจจุบันทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเข้ารับการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังสถิติผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดระหว่างปี พ.ศ.2555- 2557 มีจำนวนร้อยละ 16.0 16.5 และ 18.0 ตามลำดับ² อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาในทางที่เสื่อมถอยลง และพลังงานสำรองของร่างกายลดลง³ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดได้มากขึ้น เช่น ความผิดปกติด้านการรู้คิด ภาวะสับสนเฉียบพลัน ภาวะเลือดออก การเต้นของหัวใจผิดจังหวะ เป็นต้น⁴ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม เนื่องจากเมื่อเกิดภาวะนี้แล้วผู้สูงอายุจะมีการ พ้นหายภายหลังการผ่าตัดช้า การกลับมาการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูงขึ้น และมีอัตราตายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และครอบครัวอีกด้วย อาจนำไปสู่ปัญหาทางสังคมและเศรษฐกิจ⁵ ดังนั้น บทบาทของพยาบาลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเฝ้าระวัง ติดตามและป้องกันการเกิดความผิดปกตินี้ บทความนี้จะได้นำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการ

ผ่าตัด และการดูแลตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด

อุบัติการณ์และความหมายของความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ

ความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด เป็นความผิดปกติที่พบได้บ่อย ในวัยผู้ใหญ่พบได้ ร้อยละ 26 ในช่วงหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์ และ ร้อยละ 10 ในช่วงหลังการผ่าตัด 3 เดือน⁶ แต่อุบัติการณ์จะพบสูงขึ้นเป็นร้อยละ 45 ในผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี⁷ สำหรับการศึกษาอุบัติการณ์ของความผิดปกติ ด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดของประเทศไทยในกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (open heart surgery) พบอุบัติการณ์ร้อยละ 27.40⁸ จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดมีความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดค่อนข้างสูง

ความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด หมายถึง ความผิดปกติของกระบวนการคิด (though process) สมาธิ (attention) ความจำ (memory) การทำงานที่ซับซ้อน (executive function) กระบวนการประมวลผลข้อมูล (information processing) ความสามารถในการใช้ภาษา (language comprehensive) และการใช้ตรรกะ (abstract thinking) โดยไม่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติด้านจิตใจ⁸⁻⁹

ปัจจุบันได้มีการศึกษาเกี่ยวกับกลไกการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด แต่ยังไม่เป็นที่เข้าใจแน่ชัด เชื่อว่าเกิดจากปัจจัยหลายด้าน (multifactorial) ได้แก่

1. ก่อนการผ่าตัด (Pre-operative)

1.1 อายุ วัยสูงอายุร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม โดยเซลล์ประสาทมีจำนวนลดลง ใน

ขณะที่น้ำหล่อเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น ทำให้มีการลดลงของ cholinergic neurons ซึ่งเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพ ความจำของสมองส่วน hippocampus ประกอบกับ เซลล์สมองมีการสะสมของ amyloid เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความเร็วของสัญญาณประสาทลดลง เป็นเหตุให้ความรู้สึกลดลงตอบสนองต่อปฏิกิริยาต่างๆ และการเคลื่อนไหวลดลง รวมทั้งความสามารถในการจำเรื่องราวใหม่ๆ (recent memory) ลดลง จากการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด โดยกลุ่มตัวอย่างที่อายุมากกว่า 65 ปี จะมีความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดเป็น 2.7 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า 65 ปี¹⁰

1.2 โรคร่วม (Comorbidity) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักมีปัญหาสุขภาพจากภาวะเสื่อมของร่างกาย มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรคหรือมากกว่า ซึ่งมักเป็นปัญหาเรื้อรังและรุนแรง ส่งผลให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด จากพลังงานสำรองของผู้สูงอายุลดลง จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด และผู้สูงอายุที่มีค่าคะแนนโรคร่วมน้อยจะมีความเสี่ยงต่ำจากภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดมากกว่าผู้สูงอายุที่มีค่าคะแนนโรคร่วมสูง¹¹

1.3 ระดับการรู้คิด (Cognitive function) ก่อนการผ่าตัด ผู้สูงอายุที่มีระดับการรู้คิดบกพร่อง (cognitive impairment) ก่อนการผ่าตัด จะส่งผลให้ความสามารถของสมองในการทนต่อการบาดเจ็บ (injury) ขณะผ่าตัดลดลง เกิดความผิดปกติด้านการทำหน้าที่ของสมอง¹² จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการรู้คิดปกติมีโอกาสเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดน้อย¹³

1.4 ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ (History of alcohol) เนื่องจากแอลกอฮอล์จะส่งผลให้เกิด atrophy ของ frontal lobe จึงมีผลต่อสมาธิ การวางแผน การตัดสินใจ และความจำ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีระดับการรู้คิดบกพร่องก่อนการผ่าตัด หรืออาจทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด ได้ ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด แม้ว่าจะหยุดดื่มก่อนการเข้ารับการผ่าตัดมาเป็นเวลา 5 สัปดาห์¹⁴

2. ระหว่างการผ่าตัด (Intra-operative)

2.1 ชนิดของการผ่าตัด (Type of surgery) ระยะเวลาในการผ่าตัด และ ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก จากการศึกษาพบอุบัติการณ์ของภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด 7 วันหลังการผ่าตัด หัวใจสูงถึงร้อยละ 33 ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างของกระบวนการผ่าตัดที่มีการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (cardiopulmonary bypass) และส่งผลให้เกิดฟองอากาศ (emboli) ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดสมอง (occlusion cerebral vessel) ทำให้เกิดความผิดปกติด้านการรู้คิด¹⁵ สำหรับระยะเวลาในการผ่าตัด และระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกนั้นพบว่า การผ่าตัดที่มีระยะเวลานานจะทำให้ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึกยาวนานด้วย ซึ่งยาระงับความรู้สึกนี้มีผลต่อสมองและระบบประสาท cholinergic ที่ส่งผลต่อความจำ อีกทั้งยังทำให้สมองขาดเลือด หรือสมองบวม ส่งผลให้เกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด^{9,16}

2.2 ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Hypoperfusion) จะส่งผลให้ cerebral perfusion ลดลง การขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์สมองไม่เพียงพอ ในระยะแรก

เซลล์สมองจะมีการปรับตัวโดยการลดการใช้พลังงาน และท้ายสุดหาก cerebral perfusion ยังไม่เพียงพอ เซลล์สมองจะเกิดการสลายในที่สุด (apoptosis) จึงทำให้เกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตต่ำ ขณะผ่าตัด มีภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดมากกว่าในผู้สูงอายุที่มีค่าความดันโลหิตปกติ¹⁵

3. ภายหลังการผ่าตัด

3.1 การตอบสนองต่อการอักเสบ (Inflammatory response) ผลจากการผ่าตัดจะกระตุ้น กระบวนการตอบสนองต่อการอักเสบของร่างกายในระยะเฉียบพลันทำให้มีการหลั่งสาร cytokines คือ interleukin-6 (IL-6), interleukin-7 (IL-7) และ TNF- α ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อสมอง (cerebral tissue damage) หรืออาจเกิดภาวะ septic encephalopathy ส่งผลให้เกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดได้¹⁵ นอกจากนี้การตอบสนองต่อการอักเสบยังทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย การนอนหลับเปลี่ยนแปลง การรับประทานอาหารและสารน้ำลดลง ระดับความปวดเพิ่มขึ้น และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง ซึ่งมีผลทางอ้อมกับการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด¹⁷ จากการศึกษาพบว่า การตอบสนองต่อการอักเสบภายหลังการผ่าตัดหัวใจมีความสัมพันธ์กับ ภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดโดย IL-6 มีผลทำให้ ความสนใจ และความสามารถในการคิดรู้ลดลง¹⁸

3.2 ความปวดภายหลังการผ่าตัด (Post-operative pain) และการใช้ยาระงับความปวดกลุ่ม opioid โดยความปวดภายหลังการผ่าตัดมีผลกระทบทางอ้อม (indirect) เนื่องจากส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลงร่วมกับการได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ซึ่งมีผลทำให้สาร acetylcholine ที่มีผลต่อ ความจำมีจำนวนลดลง ทำให้เกิดการรู้คิดที่บกพร่อง¹⁷

และพัฒนาเป็นโรคสมองเสื่อม (dementia)¹⁹ จาก การศึกษา พบว่าผู้สูงอายุที่มีระดับความปวดรุนแรง จะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด โดย ผู้สูงอายุที่มีความปวดระดับสูงจะเพิ่ม ความเสี่ยงในการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด 3.23 เท่า ของผู้สูงอายุที่มีระดับความปวดเล็กน้อย และผู้สูงอายุที่ได้รับยาระงับความปวดกลุ่ม opioid ทางหลอดเลือดดำเพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัมจะเพิ่มความ เสี่ยงในการเกิดภาวะนี้ 1.03 เท่า⁸

3.3 ภาวะเพ้อสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (Postoperative delirium) ภาวะนี้จะทำให้เกิดการลดลง ของสารสื่อประสาท acetylcholine ซึ่งมีผลต่อความจำ²⁰ โดยพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะเพ้อสับสนหลังการผ่าตัด จะมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด 1.6 เท่า และหากมีภาวะเพ้อสับสนนานติดกัน เป็นระยะเวลา 3 วันจะเพิ่มความเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึง 2.2²¹ ส่วนการศึกษาในประเทศไทยพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะ เพ้อสับสนภายหลังการผ่าตัดจะเพิ่มความเสี่ยงใน การเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิด 7.62 เท่าของ ผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเพ้อสับสนภายหลังการผ่าตัด และผู้สูงอายุที่มีระยะเวลาของภาวะเพ้อสับสนภายหลังการผ่าตัดเพิ่มขึ้น 1 วันจะเพิ่มความเสี่ยงในการ เกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดอีก 2.06 เท่า⁸

3.4 คุณภาพการนอนหลับ (Quality of sleep) เนื่องจากการนอนหลับในระยะ REM sleep จะทำให้ การไหลเวียนโลหิตในระบบประสาทเพิ่มมากขึ้น มี การสังเคราะห์โปรตีนในระบบประสาทมากขึ้น โดย กระบวนการนี้จะส่งเสริมการทำหน้าที่ของสมองด้าน ความคิด กระบวนการการเรียนรู้ ความจำ และการ ปรับตัวตามระยะพัฒนาการ ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีระดับ คุณภาพการนอนหลับลดลงจึงมีความเสี่ยงในการ เกิดความผิดปกติด้านการรู้คิด¹⁷ จากการศึกษาพบว่า

คุณภาพการนอนหลับที่ลดลงจะทำให้การฟื้นฟูหลังผ่าตัดลดลง เพิ่มความอ่อนเพลีย ลดความสามารถในการทำสิ่งต่างเมื่อเทียบกับก่อนการผ่าตัด และยังพบว่า การนอนไม่หลับในผู้สูงอายุนั้นเป็นสาเหตุของการรู้คิดบกพร่อง (cognitive impairment)²² สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพ และการตื่นกลางดึกเป็นปัจจัยกระตุ้นภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด²³

ลักษณะอาการแสดงทางคลินิก (Clinical characteristics) ที่อาจพบในภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด

ผู้สูงอายุอาจแสดงอาการผิดปกติด้านการรู้คิดนี้ได้ตั้งแต่ 1 วัน 7 วัน 3 เดือน หรือ 1 ปี หลังการผ่าตัด โดยอาการของภาวะนี้สามารถหายได้เองและอาจจะมีอาการคงอยู่นานเป็นเดือน²⁴ ผู้สูงอายุบางรายอาการอาจคงอยู่นานเป็นปี หรือบางรายอาจมีการพัฒนาไปสู่การเกิด โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease)⁵ ซึ่งผู้สูงอายุที่มีภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดจะมีอาการบกพร่อง ดังนี้

1. ความจำ (Memory) ซึ่งเป็นอาการแสดงลำดับแรก โดยผู้สูงอายุจะมีความจำในระยะสั้น ลดลง มีอาการหลงลืม¹⁷

2. ความตั้งใจหรือสนใจ (Concentration) และสมาธิ (attention) คือผู้สูงอายุไม่สามารถจดจ่อกับสิ่งที่กำลังทำได้นาน เมื่อมีสิ่งเร้าอื่นมากกระตุ้นจะถูกหันเหความสนใจได้ง่าย หรือมุงอยู่กับรายละเอียดที่ไม่สำคัญ ซึ่งจะสังเกตเห็นว่าผู้สูงอายุไม่สามารถทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง และยังมีอาการลำบากในการทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกันให้สำเร็จ⁹

3. การทำงานที่ซับซ้อน (Executive function) ผู้สูงอายุจะไม่สามารถเชื่อมโยงความคิดและจัดการ

แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ มีความคิดในการวางแผนจัดการได้น้อยลง¹⁷

4. กระบวนการประมวลผลข้อมูล (Speed of processing) ผู้สูงอายุจะมีความสามารถในการประมวลข้อมูลใหม่ลดน้อยลง มีความลำบากในการนึกคำพูดที่จะกล่าวออกมา และในบางรายอาจมีการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลิกภาพและพฤติกรรม²⁴

การวินิจฉัยภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด

ภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังผ่าตัดสามารถวินิจฉัยยืนยันจากการเปรียบเทียบกับคะแนนในระยะก่อนการผ่าตัดและระยะหลังการผ่าตัด²⁴ โดยใช้แบบประเมินที่ครอบคลุมเรื่องความจำ (memory) ความสนใจ (concentration) การรับรู้วัน เวลา สถานที่ บุคคล (orientation) การคำนวณ (mathematical functions) และการทำงานที่ซับซ้อน (executive functions) ซึ่งบางการศึกษาได้ทำการวินิจฉัยภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด โดยใช้แบบทดสอบสมองเบื้องต้น (MMSE) หากมีค่าคะแนนทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นหลังการผ่าตัดลดลงมากกว่าก่อนการผ่าตัด 2 คะแนน แสดงว่าผู้สูงอายุมีภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดเกิดขึ้น²⁵ อย่างไรก็ตามการศึกษาของ International Study of Post-Operative Cognitive Dysfunction (ISPOCD) เสนอว่าการวินิจฉัยยืนยันภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดที่เหมาะสมคือการใช้แบบประเมิน Neuropsychological test อย่างน้อย 4 แบบทดสอบ²⁶ ดังนี้

1. The Visual Verbal Learning Test คือให้ผู้สูงอายุอ่านคำที่ปรากฏบนคอมพิวเตอร์ด้วยอัตราความเร็วของคำคือ 1 /2 วินาที จำนวน 15 คำ ทั้งหมด

3 ครั้ง เมื่อผู้สูงอายุอ่านเสร็จในแต่ละครั้ง ให้บอกคำที่จำได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ จากนั้นเมื่อผ่านไป 15-25 นาทีให้ผู้สูงอายุบอกคำที่จำได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ ประเมินผลจากจำนวนคำที่ผู้สูงอายุบอกได้ถูกต้องในครั้งสุดท้าย

2. The Concept Shifting Task คือ part A ให้ผู้สูงอายุลากเชื่อมโยงตัวเลข 1-16 ส่วน part B ให้ผู้สูงอายุลากเชื่อมโยงระหว่างตัวอักษร (ในภาษาอังกฤษใช้อักษร A-P) และใน part C ให้ผู้สูงอายุลากเชื่อมโยงตัวเลขกับตัวเลข และตัวอักษรกับตัวอักษร ประเมินผลจากเวลาที่ผู้สูงอายุใช้ในการทำแบบทดสอบ

3. The Stroop Color Word Test โดยให้ผู้สูงอายุบอกชื่อสีที่ใช้พิมพ์แทนการอ่านคำชื่อสี จำนวน 40 ครั้ง (ดังรูปที่ 1) ประเมินผลจากจำนวนครั้งที่ผู้สูงอายุบอกชื่อสีได้ถูกต้อง

4. The Letter- Digit Coding ให้ผู้สูงอายุเติมสัญลักษณ์ให้ตรงกับตัวเลข 1-9 ตามตัวอย่างที่ให้มา ภายในเวลา 60 วินาที ประเมินผลจากจำนวนสัญลักษณ์ที่เติมได้ถูกต้อง

แดง	น้ำเงิน
เขียว	เขียว
น้ำเงิน	แดง

รูปที่ 1 The Stroop Color Word Test

การดูแลผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติด้านการรู้คิด หลังการผ่าตัดตามหลักฐานเชิงประจักษ์

จากการศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่มีการรักษาภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด เนื่องจากยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด ดังนั้นการดูแลรักษาจึงเน้นการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงในระยะก่อนการ

การแปลผลเพื่อวินิจฉัยภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดจากแบบประเมิน neuropsychological test คือ ภายหลังทำแบบทดสอบมีค่า z-score ในแต่ละแบบทดสอบมากกว่า 2 โดยสามารถคำนวณ z-score ได้จาก ค่าคะแนนก่อนการผ่าตัด (x) - (ค่าคะแนนหลังการผ่าตัด (u) / ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการผ่าตัด) อย่างไรก็ตาม การทดสอบควรคำนึงถึงช่วงเวลาในการทดสอบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด เนื่องจากอาจมีปัจจัยด้านความเครียด หรือความปวดที่รบกวนในขณะที่ยังทำแบบทดสอบ ดังนั้นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการทดสอบคือ 7 วัน และ 3 เดือน หลังการผ่าตัด โดยแบบประเมิน Montreal Cognitive Assessment Tool (MoCA) เป็นอีกแบบประเมินที่นิยมเนื่องจากมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด²⁷ ทั้งนี้ผู้ที่จะใช้แบบทดสอบดังกล่าวควรผ่านการฝึกปฏิบัติจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญหรือนักจิตวิทยาเพื่อความถูกต้องแม่นยำในการประเมิน

ผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ซึ่งเป็นสิ่งที่พยาบาลควรให้ความสำคัญกับการป้องกันและลดปัจจัย-เสี่ยง ดังนี้

1. ก่อนการผ่าตัด

1. ประเมินสภาพผู้สูงอายุตามปัจจัยเสี่ยง เช่น อายุ โรคร่วม ระดับการรู้คิด ประวัติการดื่ม

แอลกอฮอล์ และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงระหว่างการผ่าตัด เช่น ชนิดของการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด และระยะเวลาที่ได้รับยาระงับความรู้สึก เพื่อเฝ้าระวังการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด

2. ดูแลให้ผู้สูงอายุควบคุมโรคร่วมเช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงให้อยู่ในภาวะปกติ เนื่องจากความดันโลหิตสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง จะส่งผลให้ cerebral blood flow ลดลง²⁸

3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกลไกการเจ็บปวด และการบรรเทาการเจ็บปวดกับผู้สูงอายุ เพื่อลดความกลัว และความวิตกกังวลจากการเจ็บปวด โดยความกลัว และความวิตกกังวลนี้จะทำให้ผู้สูงอายุนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้า และลดระดับความทนต่อการเจ็บปวด²⁹

2. ระหว่างการผ่าตัด

การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะ hypoperfusion ดังนี้

1) ประเมินสัญญาณชีพ (Vital signs) เพื่อเฝ้าระวังภาวะความดันโลหิตต่ำ ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ภาวะ hypovolemic shock จากการลดลงของ pre – load ภาวะ distributive shock จากการลดลงของ after – load หรือภาวะ cardiogenic shock จากภาวะหัวใจขาดเลือด³⁰

2) ประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของภาวะหัวใจขาดเลือด และให้การช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที³⁰

3) ให้ออกซิเจน พร้อมทั้งปรับความเข้มข้นให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุในระหว่างที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว โดยให้ระดับ O₂ saturation อยู่ระหว่าง 94 – 98% เพื่อส่งเสริมให้ปริมาณออกซิเจนไปสู่เซลล์สมองได้อย่างเพียงพอ³⁰

4) ดูแลให้ได้รับสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ พร้อมทั้งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสม

เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงส่งผลให้ cerebral blood flow ลดลง²⁸

3. หลังการผ่าตัด

การพยาบาลเพื่อจัดการกับความปวด

1) ประเมินความปวดของผู้สูงอายุ ตั้งแต่ในห้องพักฟื้น และประเมินเป็นระยะๆ เพื่อให้การดูแลอย่างเหมาะสม โดยผู้สูงอายุควรได้รับยาระงับความปวดที่คะแนนความปวด ≥ 4 คะแนน เนื่องจากยาระงับปวดจะได้ผลดีที่สุดเมื่อมีอาการน้อย อีกทั้งยังทำให้เกิดผลข้างเคียงน้อย หากปล่อยให้มีอาการมาก ความเจ็บปวดจะควบคุมได้ยาก และต้องใช้เวลาาน³¹ สำหรับผู้สูงอายุที่มีค่าคะแนนความปวด < 4 คะแนน ควรดูแลให้ได้รับการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา เช่น การบรรเทาความปวดโดยใช้ความเย็น การจัดทำ และ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย³⁰ เนื่องจากจะทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic system) ทำงานร่างกายมีการผ่อนคลายความเครียด

2) ใช้ยาระงับความปวดกลุ่ม non – opioid เช่น ยากลุ่ม NSAID โดยพบว่าผู้สูงอายุที่มีการจัดการกับความปวดโดยหลีกเลี่ยงการได้รับยา กลุ่ม opioid มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้ยา³²

การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ดังนี้

1) ลดปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยกระตุ้นที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด เช่น แก๊สภาวะขาดสารน้ำอิเล็กโทรไลต์ และสารอาหารขาดออกซิเจน การจัดการความปวด การส่งเสริมการนอนหลับ³³

2) กระตุ้นให้ผู้สูงอายุรับรู้วัน เวลา สถานที่ บุคคลรอบตัวอยู่เสมอ พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลในการพักรักษาในโรงพยาบาล กระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหว

โดยเร็ว รวมทั้งควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถสื่อสารได้ชัดเจน เช่น การจัดหาแว่นตา หรือเครื่องช่วยฟัง³³

3) ทีมการพยาบาลและผู้ดูแลควรเป็นทีมหรือบุคคลเดิมเสมอหากเป็นไปได้ เพื่อให้ผู้สูงอายุคุ้นเคย ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการรักษา มีการปรับสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น มีนาฬิกาปฏิทิน นำของใช้ที่ผู้สูงอายุคุ้นเคยมาไว้ใกล้ตัว จัดห้องให้เงียบ มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ เพื่อลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด³⁴

4) หลีกเลี่ยงการผูกมัดแขนขาหรือตัวผู้สูงอายุเนื่องจากกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้มากขึ้น³⁵

ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุนอนหลับได้อย่างมีคุณภาพหลังการผ่าตัด

1) ส่งเสริมการนอนหลับโดยไม่ใช้ยา เช่น การกดจุด (acupoints) การผ่อนคลาย การนวด การใช้ดนตรี เสียง หรือภาพธรรมชาติบำบัด สุนทรียบำบัด (aromatherapy) เพื่อให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลาย และลดระดับความเจ็บปวด ซึ่งความปวดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการนอนหลับหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุลดลง³⁵

2) ลดปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้คุณภาพการนอนหลับลดลงโดยการจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาด เงียบสงบ อากาศถ่ายเทสะดวก อุณหภูมิห้องอยู่ในช่วง 21-27 องศาเซลเซียส วางแผนการจัดกิจกรรมทางการพยาบาลเพื่อไม่ให้รบกวนผู้สูงอายุโดยไม่จำเป็น ควรจัดลำดับความสำคัญทางการพยาบาลแล้วพิจารณาว่ากิจกรรมใดควรทำขณะตื่น³⁵ หากมีความจำเป็นต้องทำในขณะหลับควรหลีกเลี่ยงในระยะ REM sleep เนื่องจากส่งผลต่อการทำหน้าที่ของสมองด้านความคิด มีความสัมพันธ์กับกระบวนการการเรียนรู้ ความจำ และการปรับตัวตามระยะพัฒนาการ¹⁷

ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมคุณภาพการพยาบาล

1. การประเมินเพื่อวินิจฉัยภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นผู้ที่จะใช้แบบประเมินภาวะนี้ ควรมีการฝึกปฏิบัติการใช้แบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การวินิจฉัยมีความแม่นยำและถูกต้อง

2. การวางแผนป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิด ตลอดจนการดูแลเมื่อเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดควรเป็นบทบาทระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้การประเมิน การดูแล การรักษา มีความเฉพาะตามความเชี่ยวชาญของทีมสุขภาพ

3. ควรติดตามความก้าวหน้าด้านการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดจากงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับใช้ในการให้การพยาบาล ดังเช่นมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการรักษาความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดโดยวิธีการ photobiomodulation โดยใช้แนวคิดการจัดการกับการตอบสนองต่อการอักเสบของร่างกายหลังการผ่าตัด³⁶ ซึ่งเชื่อว่าเป็นปัจจัยสาเหตุของการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัด เป็นต้น

4. ปัจจุบันสาเหตุของภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดยังไม่ทราบแน่ชัด ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดที่มีความชัดเจนกับผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการป้องกันและลดภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดในผู้สูงอายุต่อไป

สรุป

ภาวะความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดเป็นความผิดปกติของกระบวนการคิดที่ไม่เกี่ยวข้อง

กับความผิดปกติทางด้านจิตใจ พบอุบัติการณ์สูงในผู้สูงอายุ โดยภาวะนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและครอบครัว กลไกการเกิดความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดยังไม่เป็นที่เข้าใจแน่ชัด เชื่อว่าเกิดจากปัจจัยทั้งในระยะก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด อย่างไรก็ตามความเข้าใจเกี่ยวกับความผิดปกติด้านการรู้คิดหลังการผ่าตัดนี้ ยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย ดังนั้นพยาบาลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาวะนี้ และนำข้อมูลตามหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแล รวมถึงลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การประเมินสภาพผู้สูงอายุก่อนการผ่าตัด การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะ hypoperfusion ขณะผ่าตัด การจัดการกับความปวด การป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุนอนหลับได้อย่างมีคุณภาพ ตลอดจนพัฒนา การศึกษาวิจัยเพื่อหาสาเหตุปัจจัยที่ชัดเจนเพื่อที่จะป้องกันการเกิดภาวะนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

References

1. Strategy and Planning Division. Strategic indicators and the Ministry of Public Health's data collection guidelines in 2016. Bangkok: 2016. (In Thai)
2. Mala M. Factors related to the occurrence of cardiovascular complications during surgery among older adults. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2015;3(2):92-102. (In Thai)
3. Battelli, G. Preoperative evaluation in geriatric surgery: comorbidity, functional status and pharmacological history. Minerva Anesthesiol 2011;77(6),637-46.
4. Bannister C., Kendall S., Side effects and complications heart surgery. CTSNet 2016: 1-4.
5. Steinmetz J., Christensen KB, Lund T, Lohse N, Rasmussen LS. Long-term consequences of post-operative cognitive dysfunction. Anesthesiology. 2009;110(3),548-55.
6. Wang W., Wang Y., Wu H., Lei L., Xu S., Shen X., Shen X., etc. Postoperative cognitive dysfunction: current developments in mechanism and prevention. Med Sci Monit 2014;20,1908-12.
7. Rasmussen Lars S. Postoperative cognitive dysfunction: incidence and prevention. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2006;20(2),315-30,
8. Naknonehun P, Wirojattana V, Leelahakul V, Kitiyarak C. Risk factors for postoperative cognitive dysfunction after cardiac surgery in older adults. The Journal of Nursing Science 2016;34(1):156-66. (In Thai)
9. Niwatpumin P. Postoperative Cognitive Dysfunction (POCD). Thai journal of anesthesiology. 2012; 38(1):66-77. (In Thai)
10. Norkiene I., Samalavicius R., Misiuriene I., Paulauskiene K., Budrys V., & Ivaskavicius J. Incidence and risk factors for early postoperative cognitive decline after coronary artery bypass grafting. Medicina (Kaunas) 2010;46(7):460-64.
11. Monk TG, Weldon BC, Garvan CW, Dede DE, van der Aa MT, Heilman KM, et al. Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac surgery. Anesthesiology 2008; 108(1):18-30.
12. Silverstein JH, Steinmetz J, Reichenberg A, Harvey PD, Rasmussen LS. Postoperative cognitive dysfunction in patients with preoperative cognitive impairment. Anesthesiology 2007,106:431-35.
13. Bekker A, Lee C, Santi SD, Pirraglia E, Zaslavsky A, Farber S. Does mild cognitive impairment increase the risk of developing postoperative cognitive dysfunction? Am J Surg 2010;199(6):782-88.

14. Hudetz JA, Iqbal Z, Gandhi SD, Patterson KM, Hyde TF, Reddy DM, Hudetz AG, Warltier DC. Postoperative cognitive dysfunction in older patients with a history of alcohol abuse. *Anesthesiology* 2007;106(3):423-30.
15. Pappa M, Theodosiadis N, Tsounis A, Sarafis P. Pathogenesis and treatment of post-operative cognitive dysfunction. *Electron Physician* 2017; 9(2): 3768-75.
16. Tao Xu, Lulong Bo, Jiafeng Wang, Zhenzhen Zhao, Zhiyun Xu, Xiaoming Deng, Wenzhong Zhu. Risk factors for early postoperative cognitive dysfunction after non-coronary bypass surgery in Chinese population. *J Cardiothorac Surg* 2013;8:2-6.
17. Krenk L, Rasmussen LS, & Kehlet H. New insights into the pathophysiology of postoperative cognitive dysfunction. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010;54(8): 951-56.
18. Hudetz JA, Gandhi SD, Iqbal Z, Patterson KM, Pagel PS. Elevated postoperative inflammatory biomarkers are associated with short- and medium-term cognitive dysfunction after coronary artery surgery. *J Anesth* 2011;25(1):1-9.
19. 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.
20. Rundshagen I. Postoperative cognitive dysfunction. *Dtsch Arztebl Int* 2014;111(8):119-25.
22. Rudolph JL, Marcantonio ER, Culley DJ, Silverstein JH, Rasmussen LS, & Crosby GJ. Delirium is associated with early postoperative cognitive dysfunction. *Anaesthesia* 2008;63(9):941-47.
23. Jennum P, Martiny K, Bech P. Insomnia. *Ugeskrift for Leager*, 2009;171(22):1854-9.
24. Gogenur 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.
25. Hanning CD. Postoperative cognitive dysfunction. *Br.J.Anaesth.* 2005; 95(1): 82-7.
26. 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;101(4): 623-9.
27. Funder KS, Steinmetz J. Post-operative cognitive dysfunction – Lessons from the ISPOCD studies. *Curr Anaesth Crit Care* 2012;2(3):94-7.
28. Needham MJ, Webb CE, Bryden DC. Postoperative cognitive dysfunction and dementia: what we need to know and do. *BJA* 2017;10(1):115-25.
29. Kadoi Y, Goto F. Factors associated with postoperative cognitive dysfunction in patients undergoing cardiac surgery. *Surg Today* 2006;36(12):1053-7.
30. Srikulkit P, Piset P. Effects of clinical practice guideline for postoperative pain management in the elderly with hip fracture. *Academic Services Journal Prince of Songkla University* 2015;26(1):130-40. (In Thai)
31. Dejarkom S, Wangdee A, Jirakulsawat A. Nursing Care in the post anesthesia care unit. *Thai journal of anesthesiology* 2014;40(1):46-62. (In Thai)
32. Damrongrucktham C, Kimpee S, Toskukao T, Asdomwised U. Effects of hand reflexology on level of pain in abdominal surgery patients. *J Nurs Sci* 2009;2(1):49-58. (In Thai)
33. Zywiell, MG, Prabhy A, Perruccio AV, Msc RG. The influence of anesthesia and pain management on cognitive dysfunction after joint arthroplasty: A systematic review. *Clin Orthop Relat Res* 2014; 472(5): 1453-66.

34. Katie JS, and Stacie GD. Postoperative delirium in the geriatric patient. Anesthesiol Clin 2015;33(3): 505–16.
35. Sogprasert S, Somboontanont W, Visavajarn P, Siritipakorn P, The effect of a clinical nursing practice guideline on prevention of delirium among hospitalized elderly patients at a university hospital. The Journal of Nursing Science 2015;33(1)60–8. (In Thai)
36. Chaiard J. Disturbed Sleep Factors in the Hospitals: non-pharmacological managements. Nursing Journal 2013;40:105–15. (In Thai)
37. Ann DL, Roberta TC, Brian TB, Euahna V. Neuroprotective effects against POCD by photobiomodulation: evidence from assembly/disassembly of the cytoskeleton. J Exp Neurosci 2016;10:1–19.