



บทความวิจัย

การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ สับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

กมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์* และจิราพร เกศพิชญวัฒนา**

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษชั้น 12 ถนนพระราม 1 เขตปทุมวัน กทม.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อออกแบบ สร้าง และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

แบบแผนงานวิจัย: การวิจัยเชิงบรรยาย

วิธีดำเนินการวิจัย: การพัฒนาเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การสร้างแบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการทบทวนข้อมูลย้อนหลังภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดของผู้สูงอายุจากบันทึกทางการแพทย์และบันทึกอาการ ได้ปัจจัยเสี่ยง 7 ข้อ คือ อายุที่เพิ่มขึ้น ประวัติติดสุรา ภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด การได้รับยาากลุ่ม Benzodiazepines, Anticholinergics ความผิดปกติของเขาวนปัญญา การคิด การรับรู้ ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล และระดับฮีโมโกลบินฮีมาโตคริตที่ผิดปกติ จากนั้น จึงจัดทำเครื่องมือตรวจสอบความตรงจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผลค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 ระยะที่ 2 การตรวจสอบแบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุ โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเขตกรุงเทพฯ จำนวน 300 คน



ผลการวิจัย: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยสูงอายุและเครื่องมือมาตรฐานมีความสัมพันธ์กันสูง ($r = .84$) และมีค่า $z = 0.2$ และ $z_1 = 0.33$ แสดงว่าความสามารถในการทดสอบของเครื่องมือทั้งสองชนิดไม่มีความแตกต่างกัน ได้ค่าความไวร้อยละ 88.46 - 92.0 ค่าความเฉพาะร้อยละ 100 แสดงว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่นี้สามารถค้นหาและคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันได้

สรุป: แบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุเป็นเครื่องมือที่มีความไวและค่าความเฉพาะที่ดีสามารถคัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุได้

คำสำคัญ: เครื่องมือ/ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด/ผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด

บทนำ

ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลจากอาการเจ็บป่วยทั่วไป หรือหลังผ่าตัด จากการทบทวนการศึกษาอุบัติการณ์ พบว่า ผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดมีภาวะสับสนเฉียบพลันระหว่างร้อยละ 15-73.5 (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2546; Dyer, Ashton and Teasdale, 1995; Fick, Agostini & Inouye, 2002; Robinson & Eiseman, 2008) จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะสับสนเฉียบพลัน ภาวะสับสนเฉียบพลันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว สมารถลดลง เสียความสามารถในการรับรู้หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ความจำผิดปกติ เสียการรับรู้ต่อเวลา สถานที่และบุคคล การตัดสินใจผิดปกติ บกพร่องในการให้เหตุผลที่เหมาะสม และมีอาการอะละอูเนวาย หรือเซื่องซึม อาการจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน (วีรศักดิ์ เมืองไพศาล และประเสริฐ อัสสันตชัย, 2552; ลุทธิชัย จิตะพันธุ์กุล, 2544; American Psychiatric Association: APA, 1994)

ผลกระทบของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันกับผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษานี้ในโรงพยาบาล ทั้งใน

ระยะสั้นและระยะยาว (Sidiqi, 2009) คือ เพิ่มอัตราตายภายหลังการผ่าตัด (McCusker et al., 2002) ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง (Moller, 1998) ต้องเข้ารับการรักษานในสถานพักฟื้นเพื่อการดูแลพิเศษเพิ่มขึ้น (Inouye, 1998) มีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น (McCusker et al., 2003) มีความเสี่ยงในการทำหน้าที่ของสมองเป็นเวลานานอย่างน้อย 1 ปี (McCusker et al., 2001) มีอาการภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยเฉพาะเรื่องความจดจำหรือสมาธิ ความสับสน ไม่รู้เวลา สถานที่ บุคคล และบกพร่องในความทรงจำ (McCusker et al., 2003; Cole, 2004) เพิ่มความเครียดให้กับผู้ดูแล เมื่อผู้ป่วยมีภาวะสับสนเฉียบพลัน (Breitbart, Gibson and Tremblay, 2002) และต้องได้รับการดูแลพิเศษที่หออภิบาลผู้ป่วยหนักนานขึ้น มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น มีร่องรอยความพิการหลงเหลือ การทำกายภาพบำบัด หรือต้องได้รับการดูแลพิเศษต่อบ้านภายหลังจำหน่าย

จากการทบทวนบทความงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ระหว่างปี ค.ศ. 1980 ถึง ค.ศ. 2010 (Schuurmans, et al., 2003; Vreeswijk, et al., 2008; Priner, et al., 2008)



พบว่า เครื่องมือที่ใช้ประเมินมี 2 ประเภทตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ คือ 1) เพื่อการวินิจฉัยกับการคัดกรอง โดยมีข้อมูลในการประเมินประกอบด้วยการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล (Orientation) ความจำ (Memory) สมาธิ (Concentration) เครื่องมือในกลุ่มนี้ได้พบทวนมาพบเครื่องมือที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายจำนวน 10 เครื่องมือ เช่น Confusion Assessment Method (CAM), Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU), The NEECHAM Confusion Scale (NEECHAM) และ 2) เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของอาการภาวะสับสนเฉียบพลัน จำนวน 11 เครื่องมือ เช่น The Delirium Rating Scale (DRS), Delirium Rating Scale Revised-98 (DRS-R-98), The Thai Delirium Rating Scale (TDRS), Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS) เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุในต่างประเทศมีการพัฒนาและทดสอบอย่างเป็นระบบ (Vreeswijk et al., 2009) อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยนั้นปัญหาที่พบบ่อยมากที่สุด คือ ภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ซึ่งปัจจุบันส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีการพัฒนาหรือทดสอบเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบทผู้สูงอายุไทย ทั้งนี้ เนื่องจากเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีในปัจจุบันมีข้อจำกัด คือ เป็นเครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป ผู้ทำการประเมินหรือทดสอบต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ เช่น แพทย์ จิตแพทย์ นักจิตวิทยา นักประสาทวิทยา หรือแพทย์สาขาผู้สูงอายุ เป็นต้น หากใช้เครื่องมือดังกล่าวข้างต้นมาคัดกรองหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จะไม่สามารถค้นหาภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างแม่นยำ หรือมีข้อคำถามไม่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด และผู้ป่วยสูงอายุอยู่ในระหว่างการ

ฟื้นจากการดมยาสลบ หรืออยู่ในภาวะความรู้สึกตัวคืนไม่เต็มที่ ทำให้ยากแก่การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด ดังนั้น หากมีเครื่องมือคัดกรองที่สามารถค้นหา หรือคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ ซึ่งใช้ได้ง่าย สะดวก เหมาะสำหรับผู้พยาบาล จะช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลง และเพิ่มการวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ทั้งที่ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด (Recovery room) และหอผู้ป่วยอาการหนัก โดยผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด มีการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและให้การดูแลอย่างเหมาะสม ช่วยเน้นการดูแลผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่มีความแตกต่างจากผู้ป่วยสูงอายุทั่วไป คือ ระดับความรู้สึกตัว การได้รับยา Sedation ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด ความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ การสูญเสียโลหิต ภาวะอิเล็กโทรไลต์ไม่สมดุล ภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น (Rudra et al., 2006; Vauri et al., 2006; Fricchione et al., 2008)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด สำหรับบุคลากรสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองผู้สูงอายุก่อนและหลังการผ่าตัด โดยการศึกษาครั้งนี้ ต้องการให้พยาบาลห้องผ่าตัดใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด เพื่อค้นหาหรือคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน อันจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการส่งต่อทีมสุขภาพที่ดีรักษาพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบ และสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด



2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อออกแบบ สร้าง และ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ซึ่งนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ และข้อมูลบันทึกอาการและอาการแสดงจากการดูแลของทีมพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด มาพัฒนาโดยใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Item-Objective Congruence: IOC) และทดสอบแบบประเมินโดยหาความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-related validity) ซึ่งมีการดำเนินการพัฒนาเครื่องมือเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างแบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุ (Tool Formation) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ ทบทวนปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดจากการดูแลของทีมพยาบาล และเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งในและต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกปัจจัยเสี่ยงภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 3 นำปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการคัดเลือกมาจัดทำเป็นแบบประเมิน

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ระยะที่ 2 การตรวจสอบแบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุ (Tool Validity)

ขั้นตอนที่ 1 นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยเทียบเคียงกับเครื่องมือมาตรฐาน และวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง

ขั้นตอนที่ 2 นำเครื่องมือไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-related validity)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้มีทั้งหมด 6 เครื่องมือ คือ

1. เครื่องมือวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันของ Inouye (CAM-Confusion Assessment Method)

2. แบบประเมินภาวะซึมเศร้า (Thai Geriatric Depression Scale-GDS)

3. แบบประเมินความผิดปกติของเชาวน์ปัญญา การคิด การรับรู้ (Chula Mental Test -CMT)

4. เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดสุราในระบบ ICD-10

5. แบบประเมินการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีจุฬา เอ ดี แอล (Chula ADL index)

6. แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554 โรงพยาบาล



ตำรวจ ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทยทหารบก ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2554 และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2554 และเริ่มดำเนินการวิจัยภายหลังได้รับอนุมัติแล้ว ในแต่ละโรงพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2554 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2554

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล ตติยภูมิ 4 โรงพยาบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทยทหารบก และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยส่งเอกสารต่างๆเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง

3. หลังจากผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยแล้ว จึงได้ดำเนินการติดต่อกับหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ชายและหญิง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูล

4. ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ โดยขออนุญาตหัวหน้าหอ

ผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ชายและหญิง และพยาบาลหัวหน้าเวรเช้าในแต่ละวันที่ไปดำเนินการเก็บข้อมูล โดยขอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรค และการผ่าตัดที่ได้รับ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ ซึ่งไปเก็บข้อมูลทั่วไป และทำแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จำนวน 2 ครั้ง ก่อนวันได้รับการผ่าตัด 1 วัน และหลังการผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ชี้แจงสิทธิให้ทราบถึงสิทธิในการตอบตกลงหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาต มีความพร้อม และยินดีเข้าร่วมงานวิจัย จึงให้เซ็นต์ใบยินยอมก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามและสังเกตอาการ ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที จนครบตามจำนวน 300 คน

5. ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟัง และเลือกตอบ พร้อมกับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามอย่างถูกต้อง และเป็นจริง

6. นำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามสังเกตอาการ และการบันทึกทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยสถิติเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และหาค่า Sensitivity, Specificity, Positive Predictive Value และ Negative Predictive Value



ผลการวิจัย

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ กับเครื่องมือมาตรฐาน CAM มีค่า $r = 0.84$ แสดงว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

2. ค่าสถิติทดสอบระหว่างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ กับเครื่องมือมาตรฐาน CAM มีค่า $z = 0.2$ และกลุ่มผู้ป่วยที่วินิจฉัยมีภาวะสับสนเฉียบพลัน มีค่า $z_1 = 0.33$ แสดงถึงความสามารถในการทดสอบของเครื่องมือทั้งสองนี้มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) หรือความสามารถในการทดสอบของเครื่องมือทั้งสองนี้ ไม่มีความแตกต่างกัน

3. ค่าความเที่ยงระหว่างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ กับเครื่องมือมาตรฐาน CAM มีค่า Sensitivity ร้อยละ 92.00 Specificity ร้อยละ 100 Positive Predictive Value ร้อยละ 100 และ Negative Predictive Value ร้อยละ 99.28 และค่าความเที่ยงระหว่างเครื่องมือที่พัฒนาใหม่กับกลุ่มผู้ป่วยที่วินิจฉัยมีภาวะสับสนเฉียบพลันมีค่า Sensitivity ร้อยละ 88.46 Specificity ร้อยละ 100 Positive Predictive Value ร้อยละ 100 และ Negative Predictive Value ร้อยละ 98.92 แสดงว่าแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดสามารถค้นหาและคัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้

การอภิปรายผล

จากการศึกษาเพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด เนื่องจากยังไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อใช้คัดกรองและค้นหาผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยใช้แบบคัดกรองก่อนการผ่าตัด 1 วัน และในห้องพักฟื้นก่อนการส่งต่อตึกรักษาจำนวน 2 ครั้ง เป็นการช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งในหอผู้ป่วยอาการหนัก และตึกรักษาโดยผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด และให้การดูแลอย่างเหมาะสมที่แตกต่างจากผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทั่วไป เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันในโรงพยาบาลจะมีระดับความรู้สึกตัว การได้รับยาระงับความรู้สึก ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด ความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ การสูญเสียโลหิต ภาวะอเล็กโทรไลต์ไม่สมดุล ภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น (Rudra et al., 2006; Vaurio et al., 2006; Fricchione et al., 2008) ซึ่งสามารถป้องกันได้ถ้าผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน เช่น การจัดสภาพแวดล้อมการไม่ผูกมัด การได้รับยาที่เหมาะสมไม่ไปกระตุ้นการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน เป็นต้น

2. ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดตามขั้นตอนการสร้างเครื่องมือของ Nunnally & Bernstein (1994) และ Burn & Grove (2009) โดยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือให้มีความตรงและความเที่ยงตามเกณฑ์ของเครื่องมือที่ดี ซึ่งเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความตรงตามเนื้อหาโดยมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) เท่ากับ 1.0 จากนั้น นำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด จำนวน 30 คน เทียบเคียงกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM มีผลการคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสน



เจ็บป่วย จำนวน 1 คน (False Positive ร้อยละ 3.33) แตกต่างจากเครื่องมือมาตรฐาน CAM ที่ประเมินว่าไม่เกิดภาวะสับสนเจ็บป่วย จากนั้น จึงนำไปใช้จริงในกลุ่มตัวอย่าง 300 คน และตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity) แบบความตรงตามสภาพหรือร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .84 มีค่า $z = 0.2$ และ $z_1 = 0.33$ แสดงถึงความสามารถในการทดสอบของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ ไม่มีความแตกต่างจากเครื่องมือมาตรฐาน CAM แสดงว่าเครื่องมือนี้มีความตรงตามสภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และการศึกษานี้ทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ กับเครื่องมือมาตรฐาน CAM และการวินิจฉัยผู้ป่วยภาวะสับสนเจ็บป่วยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางประสาทวิทยา ได้ค่า Sensitivity ร้อยละ 88.46-92.00 Specificity ร้อยละ 100 Positive Predictive Value ร้อยละ 100 และ Negative Predictive Value ร้อยละ 98.92-99.28 แสดงว่าเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วยในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดสามารถค้นหา และคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อภาวะสับสนเจ็บป่วยหลังผ่าตัดได้ดี

3. จากการนำเครื่องมือไปใช้จริงในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน ผลเทียบเคียงกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM และกลุ่มผู้ป่วยที่วินิจฉัยมีภาวะสับสนเจ็บป่วยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา พบว่า ค่าสัดส่วนเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม (ค่า $z = 0.2$ และ $z_1 = 0.33$) มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความสามารถในการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วยในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้ เพื่อนำไปสู่การส่งต่อให้ได้รับการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเจ็บป่วยหลังผ่าตัดต่อไป

4. จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วยหลังผ่าตัดเรียงลำดับจากมากไปน้อย 4 อันดับแรก คือ มีประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergics, Benzodiazepines มีอายุมากกว่า 75 ปี มีความผิดปกติของเชาวน์ปัญญา การคิด การรับรู้ และมีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัดใกล้เคียงกัน และจากข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า อายุเฉลี่ย 71.17 ปี ต้องมีการพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เป็นผู้ป่วยที่ต้องใส่แว่นตาเพื่อช่วยในการรับรู้ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วยของ Inouye et al. (2006) และยาที่ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อภาวะสับสนเจ็บป่วยได้จากงานวิจัยของ Burns (2004)

ข้อจำกัดการวิจัย

1. เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยเสี่ยง 7 ปัจจัย เป็นเพียงการวิเคราะห์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วยหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุเท่านั้น ซึ่งขาดการทดสอบว่าปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัย มีน้ำหนักต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วยแตกต่างกันอย่างไร

2. เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมี False Positive ร้อยละ 3.33 คือ ผลการคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วย แต่ไม่เกิดภาวะสับสนเจ็บป่วย

3. เครื่องมือนี้สามารถค้นหาและคัดกรองภาวะสับสนเจ็บป่วยได้ แต่ไม่ได้หมายความว่า มีเพียง 7 ปัจจัยนี้เท่านั้น เนื่องจากยังมีปัจจัยรวมอื่นๆ ที่น่าสนใจจากการศึกษาที่อาจจะมีผลต่อการเกิดภาวะสับสนเจ็บป่วย เช่น ระยะเวลาในการผ่าตัด การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น



4. เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นนี้ใช้ทดสอบในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์เท่านั้น แต่ยังมีผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ที่สามารถจะนำแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลังผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุไปใช้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัดสามารถนำเครื่องมือไปใช้คัดกรอง เพื่อค้นหาผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดที่มีความเสี่ยงต่อภาวะลิ่มเลือดอุดตันได้ โดยควรใช้ก่อนการผ่าตัด 1 วัน และประเมินซ้ำอีกครั้งที่ห้องพักฟื้น เพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มีการเฝ้าระวังอาการที่เปลี่ยนแปลง และได้รับการพยาบาล

ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะลิ่มเลือดอุดตันต่อไป

2. ด้านการศึกษาพยาบาล สามารถใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะลิ่มเลือดอุดตันได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาล และบุคลากรสุขภาพในการวางแผนป้องกัน และให้การดูแลที่เฉพาะเจาะจง อันนำไปสู่โปรแกรมการป้องกัน และดูแลผู้ป่วยสูงอายุภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลังผ่าตัดได้

3. ข้อเสนอแนะการทำการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทดสอบเครื่องมือ เช่น การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ความตรงเชิงทำนาย เพื่อการวินิจฉัยการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันได้แม่นยำ และนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป

.....

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น. (2542). แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย: MMSE-Thai 2002. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- จินตนา สินธุสุวรรณ. (2551). ปัจจัยทำนายภาวะลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานิช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุกนิชัย. (2545). จิตเวชศาสตร์ รามธิบดี. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สวีชาญการพิมพ์.
- วีรศักดิ์ เมืองไพศาล และประเสริฐ อัสสันตชัย. (2552). ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ

- และการป้องกัน. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยน ศรีเอช. ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2546). เมื่อผู้สูงอายุต้องได้รับการผ่าตัด. สารคดีราช, 55 (10): 606-18.
- ปิยะธิดา บุญพัฒน์. (2547). อุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะลิ่มเลือดอุดตันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). หลักเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (4th ed.). Washington: American Psychiatric Association.



- American Psychiatric Association Steering Committee on Practice Guidelines. (2002). *Quick Reference to the American Psychiatric Association Practice Guidelines for the Treatment of Psychiatric Disorders Compendium 2002*. Washington: American Psychiatric Association.
- Burns, A., Callagley, A. & Byrne, J. (2004). Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 75(3): 362-7.
- Burns, N. & Grove, S.K. (2009). Measuring concepts. In *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence*, pp. 371-428. (6th ed.). St. Louis: Saunders Elsevier.
- Burns, N. & Grove, S.K. (2005). The Concepts of measuring. In *The practice of nursing research: Conduct, Critique and Utilization*, pp. 368-386. (5th ed.). St. Louis: Saunders Elsevier.
- Carmines, E.G. & Zeller, R.A. (1989). *Reliability and validity assessment*. London: Sage.
- Cole, M.G. (2004). Delirium in elderly patients. *Am J Geriatr Psychiatry*, 12: 7-12.
- Demeure, J.M., & Fain, J.M. (2006). The elderly surgical patient and postoperative delirium. *The American College of Surgeon*, 203(5): 752-757.
- Devillis, R.F. (2003). *Scale development theory and application*, (2nd ed.). California: Sage.
- Ely, J.W., Stephen, R.K., Jackson, J.C., et al. (2004). Current opinion regarding the importance, diagnosis and management of delirium in the intensive care unit: A survey of 912 healthcare professionals. *Crit. Care Med*, 32(1): 106-112.
- Flinn, R.D., Diehl, M.K., Seyfried, S.L., & Malani, N.P. (2009). Collective review: Prevention, diagnosis and management of postoperative delirium in older adults. *J Am Coll Surg*, 209(2): 261-268.
- Hart, R.P., Levenson, J.L., Sessler, C.N., Best, A.M., Schwaetz, S.M., & Rutherford, L.E. (1996). Validation of a cognitive test for delirium in medical ICU patients. *Psychosomatics*, 44: 417-423.
- Hogstel, M.O. & Talor-Martof, M. (1994). Perioperative care. In *Nursing care of the older adult*, pp. 298-299. (3rd ed.). New York: Delmar.
- Holmes, J.D. & House, A.O. (2000). Psychiatric illness in hip fracture. *Age & Ageing*, 29(6): 537-46.
- Inouye, S.K. et al. (1990). Clarifying confusion: A confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*, 113(12): 941-948.
- Inouye, S.K., Rushing, J.T., Foreman, M.D., Palmer, R.M., & Pompei, P. (1998). Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A three-site epidemiologic study. *Journal of General Internal Medicine*, 13 : 234-42.
- Inouye, S.K. (1998). Delirium in Hospitalized older patients. *Clin Geriatr Med*, 14 (4): 745-764.
- Inouye, S.K., Schelesinger, M.J., & Lydon, T.J. (1999). Delirium: A symptom of how hospital care is failing older persons and a window to improve quality of hospital care. *Am J Med*, 106 (5): 565-573.



- Kakuma, R., du Fort, G.G., Arsenault, L. et al. (2003). Delirium in older emergency department patients discharge home: effect on survival. *J Am. Geriatr. Soc*, 51(4): 443-450.
- Koster, S., Hensen, G. Ab., Oosterveld, J.G., Wijima, A., & van der Palen, J. (2009). The Delirium Observation Screening Scale recognized delirium early after cardiac surgery. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 8: 309-314.
- Lipowski, Z.J. (1980). Delirium in surgery. In *Delirium: Acute Brain Failure In Man*, pp. 484-520. Illinois: Charles C Thomas.
- McCusker, J., Cole, M., Abrahamowicz, M., Primeau, F., & Belzile, E. (2002). Delirium predicts 12 month mortality. *Archives of Internal Medicine*, 162(4): 457-63.
- McCusker, J., Cole, M., Dendukuri, N., Han, L., & Belzile, E. (2003). The course of delirium in older medical inpatients: A prospective study. *J Gen Intern Med*, 18(9): 696-704.
- Schuurmans, M.J. (2001). Early symptoms of delirium observed by nurses in patients with a hip fracture. Early recognition of delirium. *J Am Geriatr Soc*, 21: 91-108.
- Williams-Russo, P., Urquhart, B.L., Sharrock, N.E., & Charlson, M.E. (1992). Postoperative delirium: Predictors and prognosis in elderly orthopedic patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40(8): 759-767.



A Construction of A Delirium Risk Factors Screening Tool for Postoperative Elderly Patients

Kamolkan Prechaterasat* and Jiraporn Kespichayawattana**

Abstract

Purpose: To develop and examine psychometric properties of a delirium risk factors screening tool for postoperative elderly patient.

Design: A descriptive study.

Methods: Two phases were designed for this study. Phase I, the instrument development: a Delirium Risk Factors Screening Tool was formed and validated from reviewing literatures and retrospective data from nurse notes and progress notes regarding postoperative delirium among elderly patients. It incorporated 7 delirium risk factors which were advanced age, alcoholism, preoperative depression, taking benzodiazepines and anticholinergics, cognitive impairment, electrolyte imbalance and hemoglobin, abnormal hematocrit, blood loss and blood transfusion. This tool was examined for content validity by 5 experts, it CVI was 1.00. Phase II, testing for psychometric properties: the instrument was tested among 300 elderly patients undergoing orthopedic surgery.

Results: The correlation between a Delirium Risk Factors Screening Tool and CAM standard tool is high ($r = .84$). Its Z score is 0.2 and $z_1 = 0.33$ which means that both tools have equivalent capability. Additionally, a Delirium Risk Factors Screening Tool has 88.46-92.0% Sensitivity, and 100% specificity which means that it can be used for detecting and screening postoperative delirium elderly patients.

Conclusion: A Delirium Risk Factors Screening Tool is appropriate for use in delirium screening among postoperative elderly patients.

Keywords: Tool/Postoperative Delirium/Elderly patients.