

การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

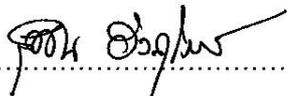
A CONSTRUCTION OF A DELIRIUM RISK FACTORS SCREENING TOOL  
FOR POSTOPERATIVE ELDERLY PATIENT

Mrs. Kamolkan Prechaterasat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science  
Faculty of Nursing  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2011  
Copyright of Chulalongkorn University

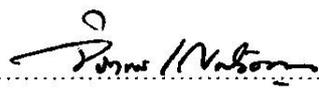
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ สับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด
โดย	นางกมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล

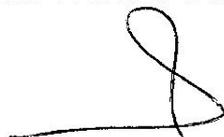
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้แก่นักศึกษานี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต

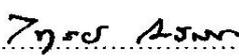
  
..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตารวจเอกหญิง ดร. ยูทิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล)

  
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ ไพธิสาร)

กมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์ : การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด. (A CONSTRUCTION OF A DELIRIUM RISK FACTORS SCREENING TOOL FOR POSTOPERATIVE ELDERLY PATIENT)  
 อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ.ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ.นพ. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 152 หน้า.

การวิจัยเชิงบรรยายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยงที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และการทบทวนข้อมูลย้อนหลังของผู้สูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จำนวน 314 รายจากบันทึกทางการแพทย์ และบันทึกอาการ ได้ปัจจัยเสี่ยง 7 ข้อคือ 1) อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี 2) ประวัติติดยา 3) ภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด 4) การได้รับยากลุ่ม Benzodiazepines, Anticholinergics 5) ความผิดปกติของเขาวนปัญญา การคิด การรับรู้ 6) ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล 1-2 วันก่อนผ่าตัด และ 7) ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริตที่ผิดปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเขตกรุงเทพฯ จำนวน 300 คน

ผลการศึกษาพบผู้ป่วย 25 คนใน 300 คน ที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดตามการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน CAM ส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยง 4 ปัจจัย คือ มีความผิดปกติของเขาวนปัญญา การคิด การรับรู้ อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี มีประวัติการได้รับยากลุ่ม Benzodiazepines, Anticholinergics และมีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด แต่ไม่มีรายใดมีประวัติการติดยาจากการคัดกรองด้วยเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงกับจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  (Yates' Correction Chi-square 261.165 และค่าสหสัมพันธ์แบบ Cramer's V 0.956)

เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดที่สร้างขึ้น สามารถค้นหาบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดได้ เมื่อกำหนดเกณฑ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปัจจัย ทั้งนี้เครื่องมือคัดกรองนี้ต้องการตรวจสอบความตรงรายปัจจัยในการบ่งชี้ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดต่อไป

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนิสิต.....*กมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์*

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....*จิราพร เกศพิชญวัฒนา*

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

## 5277551836: NURSING SCIENCE

KEYWORDS : POSTOPERATIVE DELIRIUM / TOOL / POSTOPERATIVE IN ELDERLY

KAMOLKAN PRECHATERASAT: A CONSTRUCTION OF A DELIRIUM RISK  
FACTOR SCREENING TOOL FOR POSTOPERATIVE ELDERLY PATIENT.

ADVISOR: ASSOC. PROF. JIRAPON KESPICHAYAWATTANA, Ph.D, CO-ADVISOR:  
PROF. SUTTHICHAJITAPUNKUL, M.D., M.Sc., 152 pp.

The objectives of this descriptive study were to construct and examine a delirium risk factor screening tool for postoperative elderly patients. Through this study, the tool was developed and validated by reviewing the literature and retrospective data from nurses' notes and progress notes about postoperative delirium in 314 elderly patients. It incorporates 7 delirium risk factors which are: advanced age, alcoholism, preoperative depression, use of Benzodiazepines and Anticholinergic drugs, cognitive impairment, electrolyte and hemoglobin imbalance, abnormal hematocrit, blood loss and blood transfusion. The content validity was validated by 5 experts. A sample of 300 elderly postoperative orthopedic patients participated in the study.

From this study, CAM tool can detect 25 deliriums from 300 elderly postoperative patients. Mainly, there are 4 delirium risk factors which are cognitive impairment, advanced age, use of Benzodiazepines and Anticholinergic drugs and preoperative depression. There is no alcoholism to be delirium risk factor detected by this tool. The result shows that there is high correlation between delirium risk patients and postoperative delirium at statistical significant  $p < 0.05$  (Yates' Correction Chi-square 261.165 and Cramer's V is 0.956)

This delirium risk factor screening tool can detect delirium when defining 4 or more risk factors. It is suggested to review each delirium risk factors specifically in the further study.

Field of Study : Nursing Science

Academic Year : 2011

Student's Signature Kamolkan Prechaterasat

Advisor's Signature Jirapon K. Wattana

Co-advisor's Signature Suttichai Jitapunkul

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.จิราพร เกศพิชญวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และศาสตราจารย์ นพ. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความสนใจ เอาใจใส่ห่วงใย และให้กำลังใจผู้วิจัยอย่างยิ่งเสมอมา ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณาครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าอย่างยิ่ง พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่าอย่างยิ่งในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของแบบสอบถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย กราบขอบพระคุณผู้บริหาร คณะกรรมการจริยธรรม หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมออโรปิติกส์ พยาบาลประจำการ และเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎ กรมแพทย์ทหารบก และโรงพยาบาลภูมิพล กรมแพทย์ทหารอากาศ ที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผู้ให้ทุนสนับสนุนส่วนหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
แนวคิดพื้นฐาน/แนวเหตุผล.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด.....	8
เครื่องมือคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน.....	19
การสร้างเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน.....	29
บทบาทของพยาบาลในการประเมินผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลัน.....	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51
สรุปจากการทบทวนวรรณกรรม.....	54
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	55

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
ทบทวนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน .....	59
คัดเลือกปัจจัยเสี่ยงภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด.....	63
นำปัจจัยเสี่ยงที่ได้คัดเลือกมาจัดทำแบบประเมิน.....	64
ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity).....	67
นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน.....	69
นำเครื่องมือไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง 300 คน.....	69
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง.....	72
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	90
อภิปรายผลการศึกษา.....	91
ข้อเสนอแนะ.....	95
รายการอ้างอิง.....	96
ภาคผนวก.....	105
ภาคผนวก ก. วิทยานิพนธ์ผู้ทรงคุณวุฒิ.....	106
ภาคผนวก ข. จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล	108
ภาคผนวก ค. หนังสือรับรองจากคณะจริยธรรม.....	113
ภาคผนวก ง. เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย.....	118
ภาคผนวก จ. หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย.....	131
ภาคผนวก ฉ. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	136
ภาคผนวก ช. ตารางเพิ่มเติม.....	147
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	152

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปัจจัยเสี่ยงภาวะสับสนเฉียบพลันผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล.....	10
2	รายละเอียดด้านคุณสมบัติทั่วไปของเครื่องมือแต่ละชนิด.....	27
3	การแปลผลและคุณสมบัติของเครื่องมือทางสถิติ.....	28
4	ประเภทของความเที่ยง ความหมาย และวิธีการประมาณค่า.....	37
5	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการ ผ่าตัดในผู้สูงอายุจากงานวิจัย.....	60
6	ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดจำแนกตาม รายบุคคล ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน (n=25) .....	78
7	จำนวน และร้อยละของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ หลังผ่าตัด ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน (n=25).....	81
8	ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสน เฉียบพลันในผู้สูงอายุกับกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (n=300) ..	83

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	56
2	การดำเนินการวิจัย พัฒนาเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสับสน เฉียบพลันหลังผ่าตัดฉบับภาษาไทย สำหรับผู้สูงอายุ.....	58
3	แนวคิดการหาค่าความสัมพันธ์.....	74

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในผู้สูงอายุเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล จากอาการเจ็บป่วยทั่วไป หรือหลังผ่าตัด ทั้งนี้จากการทบทวนการศึกษาศึกษาอุบัติการณ์การเกิดพบว่า ผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดมีภาวะสับสนเฉียบพลันตั้งแต่วัยละ 15 จนถึงร้อยละ 73.5 (ประเสริฐ อัสสันตชัย, 2546; Dyer, Ashton and Teasdale, 1995; Fick, Agostini & Inouye, 2002; Robinson & Eiseman, 2008) จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยมีอุบัติการณ์ของภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดกระดูกสะโพกหักมากที่สุดถึงร้อยละ 26-61 รองลงมาคือ ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ร้อยละ 18-41 (Lundstrom, et. al, 2003; Holmes & House, 2000; Gustafson, et al., 1988; Berggren, et al., 1987)

ภาวะสับสนเฉียบพลันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว สมารถลดลง เสียความสามารถในการรับรู้หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ความจำผิดปกติ เสียการรับรู้ต่อเวลา สถานที่และบุคคล การตัดสินใจผิดปกติ บกพร่องในการให้เหตุผลที่เหมาะสม และมีอาการอะละเวอู่นวาย หรือเซื่องซึม อาการจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายในระยะเวลาเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน (วีรศักดิ์ เมืองไพศาล และประเสริฐ อัสสันตชัย บรรณาธิการ, 2552; สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544; American Psychiatric Association (APA), 1994) โดยมีปัจจัยทำนาย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดคือ ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ทางเซาวิปัญญา (จินตนา สันตุสุวรรณ, 2551) ความดันโลหิตต่ำ ความปวดระดับรุนแรง อัลบูมิน และโซเดียมต่ำ ประวัติการติดสุรา (ปิยะธิดา บุญพัฒน์, 2547) และมีปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด คือ การสูงอายุ ภาวะสมองเสื่อม การเจ็บป่วยจากโรคพาร์กินสัน โรคระบบหลอดเลือดในสมอง เป็นต้น ความผิดปกติของสติปัญญา การทำหน้าที่หรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้น้อย ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะขาดน้ำและสารละลาย ภาวะขาดสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ การได้ยินหรือการมองเห็นบกพร่อง การนอนหลับไม่หลับ การใส่สายสวนคาปัสสภาวะ การได้รับยาประเภท Narcotic และ Benzodiazepine (Demeure & Fain, 2006; Amador, F. L. & Goodwin S. J. , 2005)

ผลกระทบของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันกับผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Sidiqi, 2009) คือ เพิ่มอัตราการตายภายหลังการผ่าตัด (McCusker et al, 2002) ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง (Moller, 1998) ต้องเข้ารับการรักษาในสถานพักฟื้นเพื่อการดูแลพิเศษเพิ่มขึ้น (Inouye, 1998) มีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น (McCusker et al, 2003) มีความเสี่ยงในการทำหน้าที่ของสมองเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี (McCusker et al, 2001) มีอาการภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยเฉพาะเรื่อง ความจดจำหรือสมาธิ ความสับสน ไม่รู้เวลา สถานที่ บุคคล และบทพร้องในความทรงจำ (McCusker et al, 2003; Cole, 2004) เพิ่มความเครียดให้กับผู้ดูแล เมื่อผู้ป่วยมีภาวะสับสนเฉียบพลัน (Breitbart, Gibson and Tremblay, 2002) และต้องได้รับการดูแลพิเศษที่หอผู้ป่วยหนักมากขึ้น มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น มีร่องรอยความพิการหลงเหลือ การทำกายภาพบำบัด หรือต้องได้รับการดูแลพิเศษต่อที่บ้าน ภายหลังจำหน่าย

ทั้งนี้หากบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุอย่างต่อเนื่อง สามารถคัดกรอง หรือค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ ตั้งแต่เบื้องต้น จะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดจากภาวะสับสนเฉียบพลันได้ เช่น โอกาสเกิดการบาดเจ็บ การพลัดตกหกล้ม ภาวะทุพพลภาพในระยะสั้น ระยะยาว การติดเชื้อแผลผ่าตัด และอัตราการเสียชีวิต เป็นต้น โดยทีมสุขภาพจะให้การรักษา และการพยาบาลที่เหมาะสม แตกต่างจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดทั่วไป แต่จากการศึกษาของ Ely และคณะในปี 2004 พบว่า พยาบาล และบุคลากรทีมสุขภาพยังมองข้าม หรือประเมินอาการไม่ครอบคลุม ทำให้ภาวะสับสนเฉียบพลันไม่ได้รับการวินิจฉัยในผู้สูงอายุ และการศึกษาของ Kakuma และคณะ (2003) ทำการสำรวจบุคลากรทางสุขภาพ 912 คนพบว่าร้อยละ 78 ไม่รู้จักอาการสับสนเฉียบพลัน ร้อยละ 40 ให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันเหมือนผู้ป่วยทั่วไป มีเพียงร้อยละ 16 เท่านั้นที่ใช้เครื่องมือคัดกรองผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Steis & Fick ในปี 2008 พบว่าพยาบาลซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ในการตรวจหรือประเมินอาการของผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำ โดยที่ Kakuma และคณะยังพบอีกว่าเพียงใช้แบบตรวจวัดสภาวะทางจิตใจอย่างง่าย ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยขึ้นถึงร้อยละ 11.8 และ Devlin, et al., 2008 กล่าวว่าการใช้เครื่องมือวัดระดับภาวะสับสนเฉียบพลันที่เที่ยงตรง จะช่วยในการค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันเพิ่มขึ้น โดยเครื่องมือนี้มีประโยชน์ในการวินิจฉัย แผลผล และติดตามอาการภาวะสับสนเฉียบพลัน เช่น อาการดีขึ้นสลับเลวลงอย่างรวดเร็ว มีผลต่อระดับความรู้สึกตัว สมาธิ ความจำ และการรับรู้ เป็นต้น

จากการทบทวนบทความ งานวิจัยทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ระหว่างปี ค.ศ. 1980 ถึง ค.ศ. 2010 (Schuurmans, et al., 2003; Vreeswijk, et al., 2008; Priner, et al., 2008) พบว่าเครื่องมือที่ใช้ประเมินมี 2 ประเภทตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ คือ 1) เพื่อการวินิจฉัย กับการคัดกรอง โดยมีข้อมูลในการประเมินประกอบด้วย การรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล (Orientation) ความจำ (Memory) สมาธิ (Concentration) เครื่องมือในกลุ่มนี้ได้ทบทวนมาพบเครื่องมือที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายจำนวน 10 เครื่องมือ อาทิเช่น Confusion Assessment Method (CAM), Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU), The NEECHAM Confusion Scale (NEECHAM) เป็นต้น 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

อย่างไรก็ตามมีเครื่องมือที่สามารถประเมินได้ทั้ง 2 แบบ จำนวน 2 เครื่องมือ คือ DRS-R-98 และ Delirium Symptom Interview (DSI) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเครื่องมือที่มีมาตรฐานเป็นที่นิยมใช้ในหอผู้ป่วยมี 7 เครื่องมือ ได้แก่ CAM, CAM-ICU, NEECHAM, Delirium observation Screening (DOS), DRS-R-98, Delirium-O-Meter (DOM) และ short form; Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE แบบสั้น)

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุในต่างประเทศมีการพัฒนา และทดสอบอย่างเป็นระบบ (Vreeswijk และคณะ, 2009) แต่อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยนั้นปัญหาที่พบบ่อยมากที่สุด คือภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ซึ่งปัจจุบันส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีการพัฒนา หรือทดสอบเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบทผู้สูงอายุไทย ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีในปัจจุบันมีข้อจำกัด คือ เป็นเครื่องมือที่ใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไป ผู้ทำการประเมิน หรือทดสอบต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ เช่น แพทย์ จิตแพทย์ นักจิตวิทยา นักประสาทวิทยา หรือแพทย์สาขาผู้สูงอายุ เป็นต้น หากใช้เป็นเครื่องมือดังกล่าวข้างต้นมาคัดกรองหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จะไม่สามารถค้นหาภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างแม่นยำ หรือมีข้อคำถามไม่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด และผู้ป่วยสูงอายุอยู่ในระหว่างการฟื้นจากการดมยาสลบ หรืออยู่ในภาวะความรู้สึกตัวตื่นไม่เต็มที่ ทำให้ยากแก่การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด ดังนั้นหากมีเครื่องมือคัดกรองที่สามารถค้นหา หรือคัดกรอง

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ ซึ่งใช้ได้ง่าย สะดวก เหมาะ สำหรับพยาบาล จะช่วยลดอุบัติการณ์เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลง และเพิ่มการวินิจฉัยภาวะ สับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดทั้งห้องพักรักษาตัวหลังผ่าตัด (Recovery room) และหอผู้ป่วยอาการหนัก โดยผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด มีการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และให้การดูแลอย่างเหมาะสมช่วยเน้นการดูแลผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่มีความแตกต่างจาก ผู้ป่วยสูงอายุทั่วไปคือ ระดับความรู้สึกตัว การได้รับยา Sedation ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด ความ เสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ การสูญเสียโลหิต ภาวะอิเล็กโทรไลต์ ไม่สมดุลย์ ภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น (Rudra et al, 2006; Vauri et al, 2006; Fricchione et al, 2008)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันใน ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด สำหรับบุคลากรสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการ คัดกรองผู้สูงอายุก่อนและหลังการผ่าตัด โดยการศึกษาครั้งนี้ ต้องการให้พยาบาลห้องผ่าตัด ใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด เพื่อค้นหาหรือคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน อันจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อการส่งต่อทีม สุขภาพที่ดีรักษาพยาบาลต่อไป

### คำถามการวิจัย

เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่ พัฒนาขึ้นสามารถค้นหา หรือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด ในผู้สูงอายุได้หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบ และสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

## แนวคิดพื้นฐาน/แนวเหตุผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนา และทดสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย สำหรับผู้สูงอายุผ่าตัด ซึ่งภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นกลุ่มอาการ และอาการแสดง ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่างๆมากมาย จากการทบทวนการพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันมีแนวคิดพื้นฐาน มาจากเกณฑ์การวินิจฉัย Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV) เกณฑ์วินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันคือ (APA, 1994)

1. ความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัว (Disturbance of consciousness) เช่น ความตื่นตัวต่อสิ่งแวดล้อมลดลง มีความผิดปกติของความจดจ่อ (attention)

2. ภาวะสมองไม่สามารถคิดและหาเหตุผลได้ (Cognitive impairment) เช่น ความจำบกพร่อง หลงวันเวลา สถานที่ มีปัญหาด้านการใช้ภาษา หรือมีความผิดปกติของการรับรู้ที่ไม่ได้เกิดจากภาวะสมองเสื่อมที่มีอยู่เดิม

3. เป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น มักเป็นชั่วโมงหรือวัน และมักมีอาการสลับกันระหว่างอาการดีขึ้นและเลวลง (Fluctuation)

4. มีหลักฐานจากประวัติ การตรวจร่างกายหรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากความผิดปกติของโรคทางกาย

การสร้างเครื่องมือของผู้วิจัยใช้การศึกษาหาปัจจัยที่สัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด โดยการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัย และเก็บข้อมูลย้อนหลังจากบันทึกอาการ และอาการแสดง ในการดูแลของทีมพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ แล้วนำปัจจัยที่ได้จากข้อมูลย้อนหลังมาเทียบกับปัจจัยที่ได้ทบทวนมาแล้วนำปัจจัยทั้งหมดมาคัดเลือกตามแนวทางการพัฒนาเครื่องมือ สร้างเป็นเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด แล้วนำมาทดลองใช้เปรียบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานที่มีอยู่ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือ CAM ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัย และคัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันในโรงพยาบาล ที่พัฒนามาจากเกณฑ์การวินิจฉัย Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders III – Revision (DSM-III-R) ซึ่งถือว่าเป็นที่ยอมรับทั่วไปในต่างประเทศ และมีการนำไปใช้ในงานวิจัยต่างๆ อย่างแพร่หลาย

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยฉบับนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด โดยศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม รวบรวมปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน และการทบทวนจากเวชระเบียนผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ซึ่งในการวิจัยนี้ทำการทดสอบคุณภาพเครื่องมือกับกลุ่มประชากรที่เป็นผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชาย และหญิงที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 300 คน

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด** หมายถึง ผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชาย และหญิงที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด ซึ่งในการศึกษานี้เลือกเฉพาะกลุ่มทำผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์คือ การผ่าตัดเปลี่ยนสะโพกเทียม และเปลี่ยนข้อเข่าเทียมใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้กลุ่มที่ศึกษาได้รับการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องของหลังการผ่าตัดภายใน 24-48 ชั่วโมง

**ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด** หมายถึง อาการหรืออาการแสดงที่มีความผิดปกติในสมองที่ส่งผลต่อระดับความรู้สึกตัว (Disturbance of consciousness) เช่น อาการสับสน วุ่นวาย การนอนไม่หลับ ซึม หูแว่ว ประสาทหลอน เป็นต้น สมองไม่สามารถคิดและหาเหตุผลได้ (Cognitive impairment) เช่น ความจำ ความจดจ่อหรือความตั้งใจ การรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล เป็นต้น มีความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และอาการดี สลับเลวลง (fluctuation) ซึ่งเกิดในระยะเวลา 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

**เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด** หมายถึง แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ในผู้ป่วยสูงอายุ ประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยงที่กำหนดจากการทบทวนวรรณกรรม และการทบทวนข้อมูลย้อนหลังของผู้สูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดจากบันทึกทางการแพทย์ และบันทึกอาการ ที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากการศึกษาสำรวจโดยเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน กับผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ได้แก่ 1) อายุที่

เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี 2) ประวัติติดยา 3) ภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด 4) การได้รับยากลุ่ม Benzodiazepines, Anticholinergics 5) ความผิดปกติของเซโรนีนปัญหา การคิด การรับรู้ 6) ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุลก่อนผ่าตัด 1-2 วันและ 7) ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริตที่ผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเต็ม 7 คะแนน

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุที่มีคุณภาพสามารถค้นหา และคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้ก่อนเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด
2. พยาบาลสามารถนำแบบคัดกรองไปใช้ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ เพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาล หรือพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด
  - 1.1 ความหมาย
  - 1.2 สาเหตุ และปัจจัยของภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด
  - 1.3 อาการ และอาการแสดงทางคลินิก
  - 1.4 การวินิจฉัย และการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน
  - 1.5 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะสับสนเฉียบพลัน
  - 1.6 ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน
2. เครื่องมือคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน
3. บทบาทของพยาบาลในการประเมิน และการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด
  4. การสร้างเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน
  5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด

##### 1.1 ความหมาย

ภาวะสับสนเฉียบพลันมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันมากกว่า 30 ชื่อ ได้แก่ Delirium, Deliri, Acute Confusion, Acute Organic Psycho syndrome, Acute Brain Syndrome, Metabolic Encephalopathy, Acute Psycho-Organic Syndrome, Clouded State, Clouding of Consciousness, Exogenous Psycho, Toxic Psychosis, Toxic Confusion, Acute Brain Confusion, Acute brain failure, Delirium Tremens เป็นต้น (Lipowski, 1980; Hogstel and Talor-Martof, 1994; Eliopoulos, 2005)แต่คำที่นิยมใช้กัน คือคำว่า Delirium ซึ่งมีผู้ให้คำนิยามภาวะสับสนเฉียบพลัน ไว้หลายท่าน ดังนี้

สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล (2544) กล่าวว่า ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะที่มีความผิดปกติของหน้าที่สมองทั่วไปมากกว่าหนึ่งบริเวณ ทำให้เกิดการบกพร่องของปัญญา โดยมีลักษณะที่สำคัญคือ การผิดปกติของการจำ เสียความรู้จำต่อเวลา สถานที่และบุคคล สูญเสียความสามารถในการรับรู้หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ความสามารถในการตัดสินใจผิดปกติ บกพร่องในการให้เหตุผลที่เหมาะสม ตลอดจนมีอาการอะละอู่นวาย หรือเซื่องซึม

วีรศักดิ์ เมืองไพศาล (2552) อธิบายว่า เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว มีสมาธิลดลงโดยมีอาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายในระยะเวลาเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน

American Psychiatric Association (1994) อธิบายว่า เป็นกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากทางด้านร่างกาย (Organics) ลักษณะโดยรวมจะประกอบด้วยภาวะสับสน ซึ่งเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน หน้าที่การรับรู้ สติปัญญา จะเสียโดยทั่วไป ในด้าน ความทรงจำ สติปัญญา สมาธิ หรือความจดจ่อ หรือกระบวนการคิด

American Psychiatric Association (2000) อธิบายอยู่ใน Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) ว่าภาวะสับสนเฉียบพลัน เป็นภาวะชั่วคราว เป็นกลุ่มอาการด้านร่างกาย จิตใจ ที่ระดับการรู้สติลดลง ความสามารถในการจดจ่อหรือสมาธิลดลง การรับรู้ผิดปกติ ความทรงจำบกพร่อง ระยะเวลาเกิดช่วงสั้นๆ เป็นชั่วโมง ถึงเป็นวันๆ (Imperio & Pusey-Reid, 2008)

Cole (2004) กล่าวว่า ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นความผิดปกติของจิตใจ และมีการเปลี่ยนแปลงในการรับรู้ ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ เป็นและหายได้ในช่วงเวลาเป็นวัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อ ความรู้สติ การรับรู้ ความนึกคิด ความทรงจำ และพฤติกรรม

Lipowski (1980) กล่าวว่า ภาวะสับสนเฉียบพลัน คือ ภาวะที่มีความผิดปกติของหน้าที่สมองหลายด้านซึ่งมักเกิดจากสาเหตุทางกาย อาการเกิดอย่างรวดเร็ว และเป็นอยู่ในระยะเวลาอันสั้น

Eliopoulos (2005) อธิบายว่า เป็นภาวะที่สมองใหญ่ (Cerebral) มีความผิดปกติ และเป็นสาเหตุให้ผิดปกติในหน้าที่ความรู้ ความเข้าใจ อาการเกิดอย่างรวดเร็ว เกิดความผิดปกติด้านสติปัญญา การรับรู้ในเวลา และสถานที่ แต่ไม่เฉพาะเจาะจง ขึ้นกับช่วงความสนใจ ความทรงจำแย่งลง อารมณ์เปลี่ยนแปลง พูดเรื่อยเปื่อยไม่มีความหมาย การตัดสินใจไม่ดี สัมพันธ์กับการรู้สึกตัว ความสนใจที่มากเกินไป อาการง่วงซึมเล็กน้อย ภาวะกึ่งไม่รู้สึกรู้ตัว มีภาวะกระสับกระส่าย การนอนหลับถูกรบกวน บางรายมีบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง และมีอาการประสาทหลอน หลงผิด

จากความหมายและคำอธิบายภาวะสับสนเฉียบพลัน สามารถสรุปได้ว่า เป็นอาการที่มีความผิดปกติในสมองที่ส่งผลต่อระดับความรู้สึกตัว ระดับสติปัญญา การรับรู้เวลา สถานที่และบุคคล ความทรงจำความจดจำหรือความตั้งใจที่ลดลง รวมถึงการมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง เช่นอาการสับสน วุ่นวาย การนอนหลับถูกรบกวน ซึม หูแว่ว ประสาทหลอน ซึ่งจะเกิดในระยะเวลาสั้นๆ แต่รุนแรง

## 1.2 สาเหตุ และปัจจัยของภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง ไม่สามารถระบุสาเหตุได้แน่ชัด แต่เกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกันที่ส่งผลทำให้เกิดอาการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยที่เป็นอยู่เดิม และปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุกระตุ้น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงภาวะสับสนเฉียบพลันผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล

ปัจจัยที่เป็นอยู่เดิม	ปัจจัยกระตุ้น
โรคสมองเสื่อม	การใช้ยาหลายชนิด
โรคประจำตัวที่รุนแรง เช่น โรคติดเชื้อ	การถูกจำกัดการเคลื่อนไหวจากการรักษา หรือ
โรคหัวใจ โรคมะเร็ง โรคปอด เป็นต้น	อุปกรณ์บางประเภททำให้การเคลื่อนไหวลดลง
ภาวะช่วยเหลือตนเองได้น้อย	ภาวะทุโภชนาการ
อายุที่มากขึ้น (มากกว่า 80 ปี)	โรคที่เกิดจากการรักษา (โรคแพทย์ทำ)
โรคไตวายเรื้อรัง	การติดเชื้อต่างๆ
ภาวะขาดน้ำและสารละลาย	ความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึม เช่น
	อุณหภูมิร่างกายผิดปกติ ความไม่สมดุลของอิเล็ก
	โทรไลต์ เป็นต้น
ประสาทสัมผัสบกพร่อง เช่น การมองเห็น	สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การนอนใน
การได้ยิน เป็นต้น	โรงพยาบาล การเปลี่ยนแปลงการย้ายห้อง เป็น
	ต้น
	ปัจจัยทางด้านจิตใจ เช่น การสูญเสียบุคคลอัน
	เป็นที่รัก ภาวะซึมเศร้า เป็นต้น

จากงานวิจัย พบว่าความเสี่ยงการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยสูงอายุขึ้นกับความสัมพันธ์ของความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยงทั้ง 2 ชนิด ดังกล่าวร่วมกัน โดยผู้สูงอายุ ซึ่งไม่มีปัจจัยเดิม มักต้องได้รับ ปัจจัยกระตุ้นที่รุนแรง เช่น ติดเชื้อรุนแรง หรือป่วยหนักจนต้องรักษาตัวในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก จึงเกิดอาการสับสนเฉียบพลัน ในทางตรงข้ามหากผู้สูงอายุมีปัจจัยที่เป็นอยู่เดิมมากอยู่แล้ว เช่น สูงอายุมาก มีสมองเสื่อมหรือมีโรคประจำตัวอยู่หลายโรค อาจเกิดภาวะนี้ได้ง่าย แม้ว่าจะได้รับปัจจัยกระตุ้นที่ไม่ค่อยรุนแรง (Inouye, 2006)

ในการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยเกี่ยวกับ ภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ ที่ได้รับการผ่าตัด นอกจากจะมีปัจจัยเสี่ยง ดังกล่าวในตารางข้างต้นแล้ว ยังมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดดังนี้ (Demeure & Fain, 2006, Amador & Goodwin, 2005)

- 1) ภาวะสมองเสื่อมที่เป็นอยู่ก่อนการผ่าตัด เช่น โรคพาร์กินสัน โรคสมองเสื่อมต่างๆ โรคระบบหลอดเลือดในสมองเป็นต้น
- 2) ประวัติการดื่มสุรา
- 3) การทำหน้าหรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้น้อย
- 4) ภาวะทุพโภชนาการ
- 5) การสูงอายุหรือสูงอายุมากๆ และการได้ยินหรือการมองเห็นบกพร่อง
- 6) ภาวะขาดน้ำ สารละลาย และภาวะขาดสมดุลย์ของอิเล็กโทรไลต์หลังการผ่าตัด คือ โซเดียม โปแตสเซียม และกลูโคส
- 7) การนอนหลับไม่หลับจากสถานที่ไม่เป็นส่วนตัว
- 8) การใส่สายสวนคาบัสสภาวะ
- 9) ความผิดปกติของสติปัญญา และการมีประวัติภาวะสับสนเฉียบพลัน
- 10) ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ ภาวะขาดออกซิเจน และระดับ Hb. ลดลงหลังผ่าตัด
- 11) การได้รับยาประเภท Narcotic และ Benzodiazepine
- 12) การควบคุมการเจ็บปวดหลังผ่าตัดไม่ได้

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เป็นปัจจัยจากการเจ็บป่วยหรือการผ่าตัดประเภทต่างๆ ที่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดดังนี้ (Flinn และคณะ, 2009)

1. ปัจจัยที่พบบ่อย คือ ภาวะผิดปกติของการรับรู้สติ การใช้ยาหลายชนิดในการรักษาโรคประจำตัว และอายุมากกว่า 65 ปี หรือมากกว่า 70 ปี และปัจจัยทั่วไป อัตราส่วนระหว่าง Urea Nitrogen ต่อ Creatinine ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น

2. การผ่าตัดหัวใจแบบไม่เปิดช่องอก คือ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี มีประวัติการดื่มสุรา คะแนนสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์สำหรับระดับสติ < 30 คะแนน (Telephone Interview for Cognitive Status Score- TICS) กิจกรรมเฉพาะระดับที่ 4 (Specific Activity Scale- SAS) บอกลถึงความผิดปกติการปฏิบัติกิจกรรมอย่างรุนแรง ความผิดปกติของค่า ไชเดียม โปตัสเซียมและกลูโคสก่อนผ่าตัด การผ่าตัดเส้นเลือดแดงใหญ่ (Aortic Artery Aneurysm Surgery-AAA) และการผ่าตัดหัวใจที่ไม่เปิดช่องอก

3. การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดช่องอก คือ มีประวัติอุบัติเหตุเส้นเลือดสมอง การรักษาโรคทางอายุรกรรมหลายๆโรค การเพิ่มระดับ Creatinine ระดับความเจ็บปวดก่อนผ่าตัดที่เพิ่มขึ้น โรคเบาหวาน เส้นเลือดเลือดดำใหญ่ซ้ายของหัวใจผิดปกติ (Left Ventricular Dysfunction) ภาวะ Atrial Fibrillation

4. การผ่าตัดกระดูกสันหลัง คือ ระดับฮีโมโกลบิน < 10 g/dl และได้เลือด > 800 dl

5. การผ่าตัดทางสูตินรีเวช คือ สูงอายุ รับประทานยา > 4 เม็ด ปริมาณยา Narcotic ที่ได้

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาประวัติปัจจัยเสี่ยงเดิม (Predisposing Factor) และปัจจัยเสี่ยงกระตุ้น (Precipitating Factor) ของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของ Inouye ในปี 2006 ที่แตกต่างจากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

#### 1. ประวัติปัจจัยเสี่ยงเดิม คือ

- 1) อารมณ์ซึมเศร้า
- 2) ภาวะพึ่งพาผู้อื่นในการประกอบกิจวัตร สูญเสียความสามารถในการเดิน
- 3) มีประวัติหกล้ม กระดูกหักหรือได้รับอุบัติเหตุ
- 4) โรคตับหรือไต หรืออยู่ในระยะสุดท้ายของโรคติดเชื้อไวรัสเอดส์

2. ปัจจัยเสี่ยงกระตุ้น คือ โรคที่เกิดร่วม เช่น โรคติดเชื้อ โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางแพทย์ การเจ็บป่วยกระทันหันและรุนแรง ภาวะไข้สูงมากหรือความร้อนในร่างกายต่ำ ผิดปกติจากปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด และปัจจัยจากการเจ็บป่วยหรือการผ่าตัดประเภทต่างๆ มีความแตกต่าง และรายละเอียด ขึ้นกับสภาพผู้ป่วย

สูงอายุนั้น ถึงจะไม่ทราบสาเหตุการเกิดที่ชัดเจน แต่ปัจจัยเสี่ยงข้างต้น สามารถที่จะค้นหา และป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้

### 1.3 อาการ และอาการแสดงทางคลินิก

ผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันมีประวัติความเป็นมาในระยะเวลาอันสั้นส่วนมากจะมีประวัติความเป็นมาน้อยกว่า 2 สัปดาห์ ซึ่งจะแบ่งชนิดของภาวะสับสนเฉียบพลัน ตามอาการแสดงคือ ชนิด Hyperactive, Hypoactive และ Mixed ผู้ป่วยที่เป็นแบบ Hyperactive จะมีอาการ วุ่นวาย หลงผิด หลงวัน เวลา สถานที่ บุคคล เห็นภาพหลอน พบในผู้ป่วยสูงอายุร้อยละ 25 ส่วนผู้ป่วยที่เป็นชนิด Hypoactive จะมีอาการเฉื่อย ซึมสับสนแบบไม่เอะอะโวยวาย เฉยเมย นอนมาก ซึ่งชนิดนี้แพทย์อาจวินิจฉัยไม่ได้ทั้งผู้สูงอายุร้อยละ 50 จะเป็นชนิด Hypoactive ส่วนชนิด Mixed นั้น ผู้ป่วยจะมีอาการสลับไปมาระหว่างชนิด Hyperactive และ Hypoactive พบได้ร้อยละ 25 (Gleason, 2003) ผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน จะมีอาการดังนี้ (Gleason, 2003; Cole, 2004)

1.3.1 มีอาการเฉียบพลันและการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว (Acute Onset และ Fluctuation of Consciousness) กล่าวคือ ผู้ป่วยจะมีอาการเกิดขึ้นภายในไม่กี่ชั่วโมง หรือภายในไม่กี่วัน โดยที่มีความสามารถของสมอง ความจำ การใช้ภาษา และการคิดอย่างเป็นระบบ จะมีช่วงที่ดีขึ้นและเลวลงสลับไปมา เช่น ผู้ป่วยอาจมีอาการวุ่นวายในตอนกลางคืนซึ่งมีสิ่งรบกวนน้อย แต่ในตอนกลางวันกลับซึม หลับหรืออาจไม่มีอาการสับสนวุ่นวาย ทำให้แพทย์วินิจฉัยผิดพลาดเนื่องจากตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเฉพาะเวลากลางวัน

1.3.2 ระยะนำ (Prodromal Phase) พบในผู้ป่วยที่มีการดำเนินของอาการ ค่อนข้างช้า อาจมีอาการเพียงชั่วคราว เช่น อ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีสมาธิ หงุดหงิดกระสับกระส่าย วิตกกังวล ซึมเศร้า ความจำลดลง ไวต่อสิ่งเร้า เป็นต้น อาการต่างๆ เหล่านี้อาจไม่เลวลง ถ้าได้รับการแก้ไขสาเหตุอย่างทันที่

1.3.3 การสูญเสียความจดจ่อ (Attention Impairment) ผู้ป่วยอาจไม่มี ความสามารถในการจดจ่อกับสิ่งต่างๆ เช่น ผู้ป่วยจำคำสั่งไม่ได้ ต้องถามซ้ำบ่อยๆ หรือถูก เบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย

1.3.4 ความจำเสื่อม (Memory Impairment) และการรับรู้ในเรื่องวัน เวลา สถานที่ และบุคคล (Disorientation) ผู้ป่วยมักสูญเสียความจำโดยเฉพาะความจำระยะสั้นที่เป็น เหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีอาการหลงวัน เวลา สถานที่และบุคคลด้วย อย่างไรก็ตาม

บ่อยครั้งที่แพทย์อาจไม่สังเกตเห็นอาการนี้ถ้าไม่ได้ถามผู้ป่วยโดยตรง เนื่องจากผู้ป่วยอาจพูดคุยเรื่องอื่นดูเป็นปกติ

1.3.5 กระวนกระวาย (Agitation) ผู้ป่วยอาจมีอาการกระวนกระวาย เนื่องจากมีการสับสนเรื่องวัน เวลา สถานที่ บุคคล ผู้ป่วยบางรายคิดว่ากำลังอยู่ที่บ้าน และเห็นบุคคลากรทางการแพทย์เป็นผู้บุกรุก ผู้ป่วยไม่ทราบที่กำลังเจ็บป่วยและต้องได้รับการรักษา จึงดึงสายน้ำเกลือ สายสวนปัสสาวะ สายออกซิเจนออก หรือป็นลงจากเตียง

1.3.6 เฉยเมย (Apathy) และแยกตัว (Withdrawal) ผู้ป่วยอาจดูเฉยเมยแยกตัว คล้ายอาการซึมเศร้า เบื่ออาหาร ไม่ค่อยอยากทำอะไร หรือไม่สนใจสิ่งรอบตัว

1.3.7 ปัญหาเรื่องการนอนหลับ จัดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย โดยผู้ป่วยมักตื่นตอนกลางคืนและหลับในตอนกลางวัน การที่ผู้ป่วยตื่นในตอนกลางคืน ร่วมกับผู้ป่วยที่มีอาการสับสน อาจทำให้ผู้ป่วยดึงสายอุปกรณ์ทางการแพทย์ออกและป็นเตียงเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้

1.3.8 อารมณ์แปรปรวน (Emotional Liability) ผู้ป่วยอาจมีอาการหลายรูปแบบ เช่น วิตกกังวล เศร้า หรือมีความสุข เป็นต้น ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีอาการมากกว่า 1 แบบร่วมกัน

1.3.9 ความผิดปกติในการรับรู้ (Perceptual Disturbance) ผู้ป่วยอาจเห็นภาพหลอน หรือหูแว่ว และมีอาการหลงผิด (Delusion) ซึ่งมักสัมพันธ์กับอาการหวาดระแวง สับสนหรือการที่ผู้ป่วยจำไม่ได้ อาการหลงผิดมักมีช่วงที่ดีและเลวสลับกัน

1.3.10 อาการแสดงทางระบบประสาท ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าเฉียบพลัน อาจมีอาการแสดงทางระบบประสาทได้ เช่น ท่าเดินที่ไม่มั่นคง อาการสั่นกระตุก (Tremor), Asterixis, Myoclonus, Paratonia, Visuospatial Problem เช่น ไม่สามารถวาดภาพตามแบบที่ให้ การหาค่าหรือตัวเลขบนกระดาษที่ให้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการอ่านและการเขียนอีกด้วย เพื่อให้ง่ายต่อการเฝ้าระวัง จึงสรุปอาการเตือนที่พึงระวังว่าผู้ป่วยอาจเกิดภาวะซึมเศร้าเฉียบพลัน ดังนี้

1.3.10.1. มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะทางจิต (Mental Status) อย่างรวดเร็ว

1.3.10.2. มีอาการผิดปกติทางจิตประสาทเกิดขึ้น ในผู้ที่ไม่เคยมีปัญหาด้านจิตประสาทอยู่เดิม

1.3.10.3. มีอาการทางจิตประสาทขึ้นใหม่ในผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตอยู่เดิม

- 1.3.10.4. กำลังมีโรคทางกายที่อาจทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้
- 1.3.10.5. ได้ยาบางชนิดที่อาจทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้
- 1.3.10.6. มีอาการเห็นภาพหลอน
- 1.3.10.7. มีอาการพูดจาสับสน หรือหลงวัน เวลา สถานที่ บุคคล
- 1.3.10.8. มีระดับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะทางจิตไม่แน่นอน
- 1.3.10.9. ตรวจคลื่นสมองพบมี Diffuse Slow Wave หรือ Epileptiform

Discharge

#### 1.4 การวินิจฉัย และการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน

การวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันต้องอาศัยประวัติที่เชื่อถือได้จากบุคคลใกล้ชิด ผู้ป่วย เช่น ญาติหรือผู้ดูแล และอาศัยการประเมินผู้ป่วย ปัจจุบันมีเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะนี้ได้แก่ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV (DSM-IV) และ Confusion Assessment Method (CAM) ซึ่งเป็นที่นิยมมากเนื่องจากง่ายกว่า และมีความไว และความจำเพาะสูง เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันของ DSM-IV มีดังนี้ (APA, 1994)

1.4.1 ความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัว (Disturbance of Consciousness) เช่น ความตื่นตัวต่อสิ่งแวดล้อมลดลง มีความผิดปกติของความจดจ่อ (attention)

1.4.2 ภาวะสมองไม่สามารถคิดและหาเหตุผลได้ (Cognitive Impairment) เช่น ความจำบกพร่อง หลงวันเวลา สถานที่ มีปัญหาด้านการใช้ภาษา หรือมีความผิดปกติของการรับรู้ที่ไม่ได้เกิดจากภาวะสมองเสื่อมที่มีอยู่เดิม

1.4.3 เป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น มักเป็นชั่วโมงหรือวัน และมักมีอาการสลับกันระหว่างอาการดีขึ้นและเลวลง

1.4.4 มีหลักฐานจากประวัติ การตรวจร่างกายหรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากความผิดปกติของโรคทางกาย

สาเหตุที่มักทำให้ภาวะนี้ไม่ได้รับการวินิจฉัย โดยเฉพาะภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน ชนิด hypoactive เป็นเพราะผู้ป่วยอาจมีอาการดีขึ้นสลับเลวลงเป็นช่วงๆ จึงทำให้การประเมินผู้ป่วยเพียงช่วงใดช่วงหนึ่งครั้งเดียวและใช้เวลาไม่นาน ทำให้ภาวะนี้ถูกมองข้ามไป โดยทั่วไปอาการที่ทำให้คิดถึงภาวะสับสนเฉียบพลัน คือพฤติกรรมที่ผิดแปลกไปจากภาวะปกติ เช่น มีอาการ วุ่นวาย นอนไม่หลับ ประสาทหลอน เป็นต้น หรือผู้ป่วยเริ่มมีความจำสับสนในเรื่อง วัน เวลา สถานที่หรือบุคคล ซึ่งอาการดังกล่าวพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ดูแลใกล้ชิดผู้ป่วยตลอดเวลา สามารถ

ตรวจพบอาการได้เพียงร้อยละ 31 เท่านั้น โดยจะพบในผู้สูงอายุมากกว่า 80 ปี ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นแบบ Hypoactive ผู้ป่วยมีภาวะสมองเสื่อมเดิม มีปัญหาการมองเห็น (Inouye และคณะ, 2001) และมีการศึกษาพบว่า แพทย์ไม่สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการสับสนเฉียบพลันได้ 1 ใน 3 ถึง 2 ใน 3 ของผู้ป่วย (Gustafson และคณะ, 1991; Rockwood และคณะ, 1994)

### 1.5 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะสับสนเฉียบพลัน

ความผิดปกติทางพยาธิสรีรวิทยาของภาวะสับสนเฉียบพลัน ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด การตรวจทางจิตประสาท และการตรวจโดยใช้ภาพรังสี แสดงให้เห็นว่ามีความผิดปกติที่บริเวณ Prefrontal Cortex, Subcortical Structure, Thalamus, Basal Ganglia, Frontal และ Temporoparietal Cortex, Fusiform Cortex และ Lingual Gyri โดยเฉพาะในสมองด้าน Nondominant สาเหตุของความผิดปกติเชื่อว่าเกิดจากความผิดปกติของสารสื่อประสาท การอักเสบ และความเครียดเรื้อรังจากการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ

สำหรับความผิดปกติของสารสื่อประสาทที่อาจเป็นสาเหตุได้แก่ Cholinergic Deficiency เนื่องจากการได้รับยากกลุ่ม Anticholinergics ซึ่งสามารถทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ทั้งในสัตว์ทดลองและมนุษย์ ยังพบว่า Anticholinergic Activity ในเลือดของผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจะมีระดับสูงขึ้นในภาวะเลือดขาดออกซิเจน และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะนี้ ร่างกายจะลดการสร้าง Acetylcholine และเมื่อใช้ยา Physostigmine จะสามารถแก้ภาวะสับสนเฉียบพลันจากยากกลุ่ม Cholinesterase Inhibitor จะเกิดประโยชน์ในผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันที่ไม่ได้เกิดจากยา สิ่งเหล่านี้ทำให้เชื่อว่าภาวะสับสนเฉียบพลันส่วนหนึ่งเกิดจาก Cholinergic Deficiency

สำหรับสารสื่อประสาทชนิดต่าง ๆ ยังมีหลักฐานแสดงความสัมพันธ์ กับภาวะสับสนเฉียบพลันไม่มากเท่า Acetylcholine เช่น การที่มีระดับ Dopamine สูงขึ้นจะควบคุมการหลั่ง Acetylcholine ซึ่งสอดคล้องกับการที่พบว่ายาที่ออกฤทธิ์กระตุ้น Dopamine เช่น Levodopa และ Bupropion อาจทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ ในขณะที่ยากกลุ่ม Dopamine Antagonist เช่น ยาต้านโรคจิต สามารถคุมภาวะสับสนเฉียบพลันได้ดี สำหรับสารสื่อประสาทอื่นๆยังมีหลักฐานที่ไม่เพียงพอสนับสนุนว่าเป็นสาเหตุ

นอกจากนั้น Cytokine ชนิดต่างๆเช่น Interleukin-1, Interleukin-2, Interleukin-6, Tumor Necrosis Factor อัลฟา และ Interferon อาจทำให้เกิดการสับสนเฉียบพลัน จากการที่มีผลเพิ่ม Permeability ของ Blood Brain Barrier และส่งผลต่อการหลั่งสารประสาท ผู้ป่วยมะเร็ง

ที่ได้รับการรักษาด้วยสารเหล่านี้ จะแสดงอาการสับสนเฉียบพลัน และเมื่อหยุดยาแล้ว อาการต่างๆหายเป็นปกติ

ผู้ป่วยที่มีอาการเครียดเรื้อรังจากอาการเจ็บป่วย หรืออุบัติเหตุ จะมีการกระตุ้นระบบประสาท Sympathetic และ Hypothalamic-Pituitary- Adrenal axis ทำให้มีระดับ Cytokine สูงขึ้นและมี Hypercortisolism ส่งผลกระทบต่อระดับ Serotonin ที่ระดับสมองส่วน Hippocampus ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะพร่องกลูโคส ภาวะขาดสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ การติดเชื้อ และยาที่มีปฏิสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ควรต้องใส่ใจเป็นกรณีพิเศษ โดยเฉพาะการขาดเซบิรมาณสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์ให้เพียงพอ เพราะมีการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงโซเดียม และน้ำสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน (Inouye, 1999)

ความเจ็บปวดเป็นภาวะปกติภายหลังการผ่าตัดของผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งผู้ป่วยอาจไม่สามารถสื่อสารเกี่ยวกับการเจ็บปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการรักษาการเจ็บปวดที่น้อยเกินไป และการใช้ยา Narcotic ซึ่งเป็นยาแก้ปวดมากเกินไปสามารถทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ ซึ่งการควบคุมความเจ็บปวดเป็นสิ่งที่ทำหายนต่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จากการศึกษาของ Morrison และคณะ (2003) ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดกระดูก พบว่า การหลีกเลี่ยงการใช้ยากุ่ม Opioids หรือจำกัดการใช้ยานี้ จะเพิ่มการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน เพราะมีการควบคุมความเจ็บปวดไม่เพียงพอในผู้ป่วยกลุ่มนี้นั่นเอง

การจำกัดการเคลื่อนไหวภายหลังการผ่าตัด เช่น การใส่สายสวนคาบัสสาวะ และสายน้ำเกลือต่างๆ ก็นำไปสู่ความไม่สุขสบาย ในท้ายสุดผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา และผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด

## 1.6 ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน

จากการทบทวนวรรณกรรม สาเหตุของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน นั้นมีทั้งปัจจัยเสี่ยงเดิม (Predisposing Factor) และปัจจัยเสี่ยงกระตุ้น (Precipitating Factor) ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้มาจากการซักประวัติ ผู้ป่วย จากผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วย และการสังเกตตรวจพบของพยาบาล เช่น ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติการทำงานของสมองเดิม ประวัติความจำ การช่วยเหลือตัวเอง พฤติกรรมที่ผิดไปจากปกติ เป็นต้น

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของ Inouye และคณะในปี 2006 พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง หรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมีดังนี้

- 1) ลักษณะของผู้ป่วย คือ อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป เพศชาย
- 2) ระดับความสามารถของสมอง คือ ภาวะสมองเสื่อม ระดับความสามารถของสมองผิดปกติ มีประวัติการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมาก่อน ภาวะซีมีเคร้า
- 3) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คือ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้น้อยลง ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะการสูญเสียความสามารถในการเดิน (Immobility) มีประวัติการหกล้ม
- 4) ปัญหาเรื่องประสาทการรับรู้ คือ การมองเห็นผิดปกติ การได้ยินผิดปกติ
- 5) การรับประทานอาหารได้ลดลง คือ การขาดสารน้ำ ขาดสารอาหาร
- 6) ประวัติการใช้ยา คือ ได้รับยาที่มีผลต่อจิต และประสาทหลายชนิด ได้รับยาหลายชนิด การติดสุรา
- 7) ประวัติโรคประจำตัว คือ โรคประจำตัวที่รุนแรง เช่น โรคหัวใจ โรคไตระยะสุดท้าย เป็นต้น โรคประจำตัวหลายอย่าง โรคตับหรือไต ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง โรคระบบประสาท มีความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม การได้รับอุบัติเหตุหรือกระดูกหัก อยู่ในระยะสุดท้ายของโรคติดเชื้อไวรัสเอดส์

จากปัจจัยเสี่ยงกระตุ้น นอกจากยาสลบ ยาแก้ปวด และยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัวที่มากกว่า 4 ชนิด ยังมียาชนิดอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันได้ (Burns, 2004) ดังนี้

- 1) ยาออกฤทธิ์ต่อประสาทส่วนกลาง เช่น ยากลุ่มจิตประสาท เช่น Benzodiazepine ยากันชัก เช่น Barbiturate ยารักษาโรคพาร์กินสัน เช่น Benztropine, Trihexyphenidyl
- 2) ยาปฏิชีวนะ เช่น Fluoroquinolone
- 3) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท เช่น Tricyclic antidepressant, Lithium
- 4) ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจ เช่น Antiarrhythmic, Digitalis, ยาลดความดันเลือด เช่น B-blocker, Methyldopa
- 5) Antihistamines กลุ่ม First Generation เช่น Hydroxyzine
- 6) ยาระบบทางเดินอาหาร เช่น Antispasmodic, H<sub>2</sub> – blocker
- 7) ยาต้านอาเจียน เช่น Scopolamine, Dimenhydrinate
- 8) ยากลุ่มอื่นๆ เช่น Skeletal Muscle Relaxant, Steroid

### 9) ยาที่มีแอลกอฮอล์ผสม

จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาทั่วไป หรือได้รับการผ่าตัดจะมีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงเดิมที่มีอยู่แล้ว ประกอบกับปัจจัยกระตุ้นที่ไม่มากนักก็อาจทำให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดสับสนเฉียบพลันได้ หรือแม้แต่ผู้ป่วยที่แทบไม่มีปัจจัยเสี่ยงเลย มักต้องมีปัจจัยกระตุ้นที่ชัดเจน เช่น ภาวะช็อคจากการเสียเลือดปริมาณมาก ขาดสมดุลระดับอิเล็กโทรไลต์ เป็นต้น และยังมีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 15-25 ที่ไม่พบสาเหตุ หรือภาวะเสี่ยงให้ผู้ป่วยเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ก็สามารถเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ รวมถึงในกลุ่มผู้ป่วยที่พบสาเหตุประมาณร้อยละ 50 จะมีมากกว่า 1 สาเหตุที่กระตุ้นให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ (Cole และคณะ, 1994)

## 2. เครื่องมือคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน

จากการทบทวนวรรณกรรมเครื่องมือที่ใช้ประเมินเกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลัน ทั้งในและต่างประเทศ จะมีด้วยกัน 2 ประเภท จำนวน 21 เครื่องมือ ตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือคือ เพื่อใช้ในการวินิจฉัย กับการคัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลัน และเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของอาการสับสนเฉียบพลัน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้สำหรับการคัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันจากการทบทวนนี้ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลด้วยโรคทั่วไป และผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยอาการหนัก ไม่ใช่ผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัด ผู้ใช้เครื่องมือนี้จะเป็นผู้เชี่ยวชาญ คือ แพทย์ จิตแพทย์ นักประสาทวิทยา และแพทย์สาขาผู้สูงอายุ หรือในบางเครื่องมือเป็นเครื่องมือที่พัฒนาสำหรับพยาบาลคัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลัน แต่จะมีบางข้อคำถามที่ไม่เหมาะสม กับผู้ป่วยหลังผ่าตัด และการใช้เครื่องมือคัดกรองนี้มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในระดับตั้งแต่ทุติยภูมิ (Secondary Prevention) คือ การคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุในระยะที่เริ่มมีภาวะสับสนเฉียบพลันในระยะแรก เพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลไม่ให้โรคดำเนินต่อไปจนถึงขั้นรุนแรง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด ที่เหมาะสมกับบริบทผู้สูงอายุไทย ใช้ในการป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในระดับตั้งแต่ปฐมภูมิ (Primary Prevention) คือ การค้นหาปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อภาวะนี้ เพื่อส่งต่อให้มีการเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิด จึงเป็นข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้นของเครื่องมือที่ทบทวนมา โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละชนิดดังต่อไปนี้

**2.1 เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันเพื่อการวินิจฉัย** กับการคัดกรอง ข้อมูลในการประเมินประกอบด้วย การรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล (Orientation) ความจำ (Memory) สมาธิ (Concentration) และตาม Algorithm ภาวะสับสนเฉียบพลัน ตามเอกสารแนบท้ายภาคผนวก มีเครื่องมือทั้งหมด 10 เครื่องมือ คือ

### 2.1.1. CAM (Confusion Assessment Method)

พัฒนามาจากเกณฑ์การวินิจฉัยของ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders third-edition-revised (DSM-III-R) โดย Inouye และคณะ ปี ค.ศ. 1990

**วิธีประเมิน** สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ

**เครื่องมือ** แบบสอบถาม มี 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการคัดกรองเกี่ยวกับการรับรู้ และส่วนที่ 2 ใช้แยกความแตกต่างระหว่างภาวะสับสน และการเปลี่ยนแปลงการรับรู้

**ระยะเวลา** ประมาณ 20-25 นาที

**ผลลัพธ์** มีความไวในการวินิจฉัยร้อยละ 81-100 และความจำเพาะร้อยละ 93-100 ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 0.84-0.96

### 2.1.2. CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนาเพื่อใช้ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หรือติดเครื่องมือต่างๆ พัฒนามาจากเครื่องมือ CAM โดย Ely และคณะ ปี ค.ศ. 2004

**วิธีประเมิน** สังเกต สัมภาษณ์

**เครื่องมือ** แบบสังเกต เป็นรูปภาพ ภาษาทางกายที่ง่ายๆ ประกอบด้วย 4 ข้อ

**ระยะเวลา** ประมาณ 2-5 นาที

**ผลลัพธ์** มีความไวในการวินิจฉัยร้อยละ 81-100 และความจำเพาะร้อยละ 93-100 ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน 0.84-0.96

### 2.1.3. NEECHAM (The NEECHAM Confusion Scale)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดย Neelon และคณะในปี 1996 เพื่อใช้ประเมินทางการพยาบาล ค้นหาภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยผู้ใหญ่

**วิธีประเมิน** ใช้วิธีสังเกต สัมภาษณ์ และการบันทึกทางการพยาบาล

**เครื่องมือ** แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 กระบวนการคือ ความตั้งใจ คำสั่ง การรับรู้เวลา สถานที่ บุคคล

ระดับที่ 2 พฤติกรรม คือ ลักษณะท่าทางการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อและคำพูด

ระดับที่ 3 การควบคุมด้านร่างกาย คือ ความคงที่ในการทำหน้าที่ของสัญญาณชีพ ความสม่ำเสมอของค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด การควบคุมการกลั่นปัสสาวะ

**ระยะเวลา** ประมาณ 10 นาที

**ผลลัพธ์** มีความไว และความจำเพาะร้อยละ 89.7 และ 69.6 โดยมีความไวต่อภาวะสับสนเฉียบพลันประเภท Hyper และHypoactive

#### 2.1.4. ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)

พัฒนาโดย Bergeron และคณะ ปี 2001 เพื่อใช้ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจใน ICU

**วิธีประเมิน** สังเกต สัมภาษณ์

**เครื่องมือ** แบบสังเกตอาการ 7 ข้อ ร่วมกับประเมินอาการดีสลับเลเวล

**ระยะเวลา** ขึ้นกับทักษะ และชำนาญ

**ผลลัพธ์** มีค่าความไว และค่าความจำเพาะร้อยละ 99 และ 64 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงแต่ละข้อคำถามยอมรับได้ ( $\alpha = .71 - .79$ )

#### 2.1.5. DSI (Delirium Symptom Interview)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย Albert และคณะในปี 1992

**วิธีประเมิน** สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ

**เครื่องมือ** แบบสังเกต มีจำนวน 32 ข้อ และประเมินร่วมกับอาการดีสลับเลเวล

**ระยะเวลา** ประมาณ 10-15 นาที

**ผลลัพธ์** ค่าความไว และความจำเพาะสูงร้อยละ 90 และ 80

#### 2.1.6. DOS (The Delirium Observation Screening Scale)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนา โดย Schuurmans และคณะในปี 2001 แบบประเมินมีทั้งหมด 25 ข้อ ต่อมาในปี 2003 ได้ศึกษา และพัฒนาปรับลดจำนวนข้อลงมาเหลือ 13 ข้อ

**วิธีประเมิน** สังเกต และบันทึกคะแนน

**เครื่องมือ** แบบสังเกต จำนวน 13 ข้อ

**ระยะเวลา** ประมาณ 5 นาที

**ผลลัพธ์** ความไวสูงร้อยละ 89-100 ความจำเพาะปานกลางถึงสูง ร้อยละ 68-88

#### 2.1.7. Nu-DESC (Nursing Delirium Screening Scale)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากเครื่องมือ CRS โดย Gaudreau และคณะในปี 2005

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกตอาการจำนวน 5 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ประมาณ 5 นาที
<b>ผลลัพธ์</b>	มีค่าความไว และความจำเพาะสูงร้อยละ 85.7 และ 86.8

#### 2.1.8. CTD (Cognitive Test for Delirium)

เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินสติปัญญาการรับรู้ พัฒนามาเพื่อใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยใน ICU โดย Hart และคณะในปี 1996

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกต จำนวน 9 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ประมาณ 10-15 นาที
<b>ผลลัพธ์</b>	มีค่าความไว และความจำเพาะสูงร้อยละ 100 และ 95.1

#### 2.1.9. IQCODE แบบสั้น (short form; Informant Questionnaires on Cognitive Decline in the Elderly)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากงานวิจัย เพื่อประเมินค้นหาคัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลัน และโรคสมองเสื่อมระยะเริ่มต้น ช่วงแรกมีข้อคำถาม 26 ข้อ ต่อมาในปี 1994 Jorm ผู้พัฒนาเครื่องมือ IQCODE ได้ปรับข้อคำถามลดลงเหลือ 16 ข้อ

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต สัมภาษณ์
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกต จำนวน 16 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ประมาณ 5-10 นาที
<b>ผลลัพธ์</b>	มีค่าความไวสูง และความจำเพาะ ร้อยละ 80 และ 66

#### 2.1.10. CAC-A (Clinical Assessment Confusion-A)

เครื่องมือนี้มีการพัฒนาโดย Vermeersch ในปี 1990 ใช้การสังเกตพฤติกรรมผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีอาการสับสนเฉียบพลัน

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกต จำนวน 25 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ประมาณ 5 นาที
<b>ผลลัพธ์</b>	มีค่าความไวต่ำร้อยละ 36 แต่มีค่าความจำเพาะสูงถึงร้อยละ 95

2.2 เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ที่มีมาตรฐานเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของอาการ มีเครื่องมือทั้งหมด 11 เครื่องมือ คือ

### 2.2.1. The Delirium Rating Scale (DRS)

เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดย Tizepacs และคณะในปี 1988

วิธีประเมิน	สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
เครื่องมือ	แบบสังเกต จำนวน 10 ข้อ
ระยะเวลา	ขึ้นกับทักษะ และความชำนาญ
ผลลัพธ์	มีเกณฑ์วินิจฉัยที่จุดตัดคะแนนมากกว่า 10 คะแนน

### 2.2.2. DRS-R-98 (Delirium Rating Scale Revised-98)

พัฒนาขึ้นโดย Tizepacs ในปี 2001 จากเครื่องมือ DRS และงานวิจัย

วิธีประเมิน	สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
เครื่องมือ	แบบสังเกต จำนวน 16 ข้อ
ระยะเวลา	ขึ้นกับทักษะ และความชำนาญ
ผลลัพธ์	ค่าความไว และความจำเพาะร้อยละ 92 และ 93-95

### 2.2.3 The Thai Delirium Rating Scale (TDRS)

เป็นแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย ที่แปลโดย สมบัติ ศาสตร์รุ่งภาค และคณะ (2543) จากแบบประเมิน DRS ของ Tizepacz และคณะปี ค.ศ.1988 จำนวน 10 ข้อ ต่อมาปี 2544 สมบัติ ศาสตร์รุ่งภาคและคณะ ปรับลดลงเหลือ 6 ข้อ

วิธีประเมิน	สังเกต สัมภาษณ์
เครื่องมือ	แบบสังเกต จำนวน 6 ข้อ
ระยะเวลา	ประมาณ 2-3 นาที
ผลลัพธ์	มีความสอดคล้องภายในสูง

### 2.2.4 MDAS (Memorial Delirium Assessment Scale)

พัฒนา โดย Breitbart และคณะ ในปี 1997

วิธีประเมิน	วิธีสังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
เครื่องมือ	แบบสังเกต จำนวน 10 ข้อ
ระยะเวลา	ประมาณ 10 นาที
ผลลัพธ์	ค่าความไว และความจำเพาะสูงร้อยละ 98 และ 96

### 2.2.5 CSE (Confusion State Evaluation)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจากงานวิจัย ประสพการณ์ทางคลินิก และเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-IV โดย Robertsson และคณะปี 1997

**วิธีประเมิน**      สังเกต สัมภาษณ์

**เครื่องมือ**        แบบสังเกต จำนวน 12 ข้อ

**ระยะเวลา**        ประมาณ 30 นาที

**ผลลัพธ์**        พบว่าค่า Inter-rater Agreement ระดับดี ( $k=0.58$ ) ค่าความตรงภายในมีค่ายอมรับได้ ที่แอลฟาเท่ากับ .69 มีค่าความสัมพันธ์ ( $r$ ) ระหว่างเครื่องมือ CSE กับเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-III และ MMSE สูงคือ .79 และ .87

### 2.2.6 DSS (Delirium Severity Scale)

ใช้หลักการทดสอบความรู้ความเข้าใจหรือสติปัญญา ซึ่งมีพื้นฐานจากวิธีการทดสอบ WRS-R (Wechsler Memory Scale-Revised) และ WAIS-R (Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised) และเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-III-R โดย Bettin และคณะในปี 1998

**วิธีประเมิน**        การทดสอบ

**เครื่องมือ**        แบบทดสอบ

**ระยะเวลา**        ประมาณ 10 นาที

**ผลลัพธ์**        ค่า Inter-rater Agreement ดีมาก ( $k=0.99$ ) และความสัมพันธ์ ( $r$ ) ระหว่างเครื่องมือ DSS และ การประเมินคุณภาพทางพยาบาล (Quantified Clinical Assessment) ตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-III-R มีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า  $p < .001$  โดยมีความสัมพันธ์ผกผันกันคือ -0.44 และ -0.52

### 2.2.7 DI (Delirium Index)

เป็นเครื่องมือที่มีการพัฒนามาจากเกณฑ์การวินิจฉัย CAM (DSM-III-R) และ MMSE โดย McCusker และคณะในปี 2004

**วิธีประเมิน**        สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ

**เครื่องมือ**        แบบประเมิน จำนวน 7 ข้อ

**ระยะเวลา**        ใช้เวลาประเมินประมาณ 5-10 นาที

**ผลลัพธ์**        มีคะแนนตั้งแต่ 0-21 คะแนน คะแนนสูงบ่งชี้มีอาการมาก และรุนแรง

### 2.2.8 DOM (Delirium-O-Meter)

เป็นเครื่องมือที่สร้างเพื่อให้พยาบาลที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านผู้สูงอายุ โดย De Jonghe และคณะปี 2004

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกต จำนวน 12 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ประมาณ 5-10 นาที
<b>ผลลัพธ์</b>	ค่าความเชื่อมั่นครอนบาคแอลฟาสูง 0.87-0.92 ค่าความจำเพาะปานกลางถ้าทำในผู้สูงอายุที่มีโรคสมองเสื่อมร้อยละ 66.7 และในผู้สูงอายุปกติมีค่าความจำเพาะสูงร้อยละ 83.3

### 2.2.9 DDS (Delirium Detection Scale)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาเพื่อใช้ใน ICU มีการดัดแปลงมาจากเครื่องมือ Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol Scale (CIWA-Ar) สำหรับ ICU โดย Otter ในปี 2005

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต
<b>เครื่องมือ</b>	แบบประเมินจำนวน 8 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ขึ้นกับทักษะ และความชำนาญ
<b>ผลลัพธ์</b>	มีค่าความไว และความจำเพาะค่อนข้างสูงเท่ากับ .69 และ .75

### 2.2.10 DAS (Delirium Assessment Scale)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนา โดย O'Keeffe ในปี 1994

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกต จำนวน 8 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ขึ้นกับทักษะ และสภาพผู้ป่วย
<b>ผลลัพธ์</b>	มีค่าความไว และความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 80 และ 90

### 2.2.11 CRS (Confusion Rating Scale)

เป็นเครื่องมือที่พัฒนาจากงานวิจัยสำหรับพยาบาลโดยให้คะแนนในการสังเกตอาการขณะขึ้นทำงานแต่ละเวร 8 ชั่วโมง และบันทึกพฤติกรรมในผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหัก โดย Williams ในปี 1991

<b>วิธีประเมิน</b>	สังเกต สัมภาษณ์ และทดสอบ
<b>เครื่องมือ</b>	แบบสังเกต จำนวน 4 ข้อ
<b>ระยะเวลา</b>	ประมาณ 5 นาที

**ผลลัพธ์** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า  $p < .001$  ระดับต่ำถึงปานกลาง ( $r = .27-.51$ ) และมีค่า Interrater reliability สูงร้อยละ 86

**หมายเหตุ** ผู้เชี่ยวชาญ คือ แพทย์ จิตแพทย์ นักประสาทวิทยา และแพทย์สาขาผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ทั้ง 2 ประเภทตามวัตถุประสงค์ คือเพื่อการวินิจฉัย กับการคัดกรอง และเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของอาการ สามารถสรุปคุณสมบัติของเครื่องมือ และคุณสมบัติทางสถิติ ดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2 รายละเอียดด้านคุณสมบัติทั่วไปของเครื่องมือแต่ละชนิด

ลำดับ	เครื่องมือ	วัตถุประสงค์การใช้เครื่องมือ		วิธีประเมิน			ข้อคำถาม (ข้อ)	เวลาที่ใช้ (นาที)	ศึกษาใน ไอซียู	ผู้ใช้เครื่องมือ
		คัดกรอง/ วินิจฉัย	ประเมินความ รุนแรง	สังเกต	สัมภาษณ์	ทดสอบ				
1	CAM	✓		✓	✓	✓	9	20-25		ผู้เชี่ยวชาญ
2	CAM-ICU	✓		✓	✓			5	✓	ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาล
3	NEECHAM	✓		✓		✓	9	10	✓	พยาบาล
4	CTD	✓		✓	✓	✓	9	10-15	✓	นักจิตวิทยา ผู้ช่วยวิจัย
5	ICDSC	✓		✓	✓			ขึ้นกับทักษะ	✓	ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาล
6	DSI	✓	✓	✓	✓	✓	32	10.-15		ผู้ช่วยวิจัย
7	DOS	✓		✓			25/13	5		พยาบาล
8	Nu-DESC	✓		✓				5		พยาบาล
9	DRS		✓	✓	✓	✓	10	ขึ้นกับทักษะ		ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยวิจัย
10	DRS-R-98	✓	✓	✓	✓	✓		ขึ้นกับทักษะ		ผู้เชี่ยวชาญ
11	MDAS		✓	✓	✓	✓	10	10		ผู้เชี่ยวชาญ
12	CSE		✓	✓	✓		22	< 30	-	ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาล นักจิตวิทยา
13	DSS		✓			✓		10		ผู้ช่วยวิจัย
14	DI		✓	✓	✓	✓	7	5-10		ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยวิจัย
15	DOM		✓	✓	✓	✓	12	5-10		พยาบาล ผู้ช่วยวิจัย
16	DDS		✓	✓		✓		ขึ้นกับทักษะ	✓	ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาล
17	CAC-A	✓		✓			25	< 5		พยาบาล
18	CRS		✓	✓			4	< 5		พยาบาล
19	DAS	✓	✓	✓	✓	✓	8	ขึ้นกับทักษะ		ผู้เชี่ยวชาญ
20	IQCODE	✓		✓	✓		16	5-10		พยาบาล

หมายเหตุ ผู้เชี่ยวชาญ คือ แพทย์ จิตแพทย์ นักประสาทวิทยา และแพทย์สาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ตารางที่ 3 การแปลผลและคุณสมบัติของเครื่องมือทางสถิติ

ลำดับ	เครื่องมือ	อำนาจ จำแนก*	การแยก	ระดับความ รู้สึกตัว/ ความจดจ่อ	การรับรู้ ทาง สติปัญญา ต่างๆ	ระยะเวลา ของโรค/ ช่วงตีสลับ เลวลง	ไวต่อการ เปลี่ยนแปลง ชั่วคราว	มีผลต่อ ร่างกาย	คุณสมบัติของเครื่องมือทางสถิติ					
			ระหว่าง Hypo/ Hyperactive Delirium						ความตรง	ความเที่ยง	ความไว การวัด(%)	ความจำ เพาะการวัด (%)	ความเที่ยง ระหว่างผู้ ประเมิน	OR, 95%CI
1	CAM	✓		✓	✓	✓			0.81-1.0	81-100	93-100	0.84-0.96		
2	CAM-ICU	✓		✓	✓	✓			0.87	93-100	98-100	0.79-0.99		
3	NEECHAM	✓		✓	✓				0.81-0.9	0.8	89.7	69.6	0.91	
4	CTD	✓		✓	✓				0.87		94.7-100	95.1-98.8		
5	ICDSC		✓	✓	✓	✓			0.71-0.79	99	64	high		
6	DSI			✓	✓	✓			0.45-0.80		90	80	0.9	
7	DOS	✓		✓	✓				0.92-0.97		100	96.6	0.0-1.0	0.96-1.0
8	Nu-DESC		✓		✓						85.7	86.8	0.89	AUC=0.9
9	DRS	✓	✓		✓	✓	✓	✓	0.9	0.91	82-92	93-95	0.97-0.99	
10	DRS-R-98	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
11	MDAS	✓	✓	✓	✓		✓		0.78-0.91		87-98	86-96	0.89-0.92	
12	CSE			✓	✓	✓	✓		0.69-0.79				0.58	
13	DSS			✓	✓		✓						0.99	
14	DI			✓	✓		✓		0.84				0.78-0.88	
15	DOM	✓	✓	✓	✓	✓	✓		0.87-0.92		66.7-83.3	Low-high		
16	DDS			✓	✓		✓		0.67-0.69		69	75		0.72-0.89
17	CAC-A				✓						36	95		
18	CRS				✓		✓		0.27-0.51				86	
19	DAS			✓	✓	✓	✓		0.72		80	90	0.66-0.99	
20	IQCODE	✓		✓	✓	✓			0.98		86	92		

หมายเหตุ \* คือ ความสามารถในการแยกภาวะสับสน ออกจากสมองเสื่อม และความคิดปกติด้านจิตใจอื่นๆ

### 3. การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าขั้นตอนในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อการวัดผลทางการศึกษาของ Nunnally & Bernstein (1994) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดนิยามและประเด็นเนื้อหาขั้นตอนแรกนี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญ และเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดในกระบวนการวัดผล โดยจะต้องระบุถึงสิ่งที่จะรวมอยู่ และสิ่งที่ไม่ได้รวมอยู่ในประเด็นเนื้อหาให้ชัดเจน ถ้าหากประเด็นเนื้อหาของการวัดผลแคบเกินไป อาจจะไม่ได้อะไรสำคัญเข้าไป หรือถ้าหากประเด็นเนื้อหาของการวัดผลกว้างเกินไป อาจจะมีตัวแปรเยอะมาก จนไม่สามารถหาความสัมพันธ์และแปรผลได้ ดังนั้น จึงต้องมีการศึกษาค้นคว้าในทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในข้อเท็จจริงแล้ว การวัดผลใดๆ จะต้องระบุทฤษฎีที่ใช้อ้างอิงเสมอ ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมา เพื่อที่จะทราบถึงตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม ขอบเขตการศึกษา มิติ มุมมอง ประเด็นเนื้อหา จุดอ่อนและจุดแข็งของงานวิจัยที่ผ่านมา ซึ่งในระหว่างการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมานั้น ประเด็นสำคัญที่จะต้องเน้นย้ำ คือ (1) ความสำคัญของการกำหนดนิยามและประเด็นเนื้อหาที่ชัดเจน พร้อมทั้งทฤษฎีที่ใช้อ้างอิง (2) การมุ่งสู่ประเด็นที่เกิดผลกระทบ มากกว่าการสร้างตัวชี้วัดใหม่ๆ (3) การสร้างมุมมองในหลากหลายมิติ

2. การสร้างและค้นหาตัวแปร ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับตัวแปรต่างๆ ที่การวัดผลจะต้องนำมาใช้ โดยมีประเด็นต่างๆ ที่จะต้องพิจารณา ได้แก่ (1) สมมุติฐานเกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ เช่น จำนวนตัวอย่าง (2) สร้างตัวแปรที่มีผลและการกำหนดรูปแบบแสดงผล เช่น มีจำนวนเริ่มต้นเท่าไร รูปแบบของ dichotomous และ multi-chotomous (3) มุ่งเนื้อหาที่สำคัญและความสัมพันธ์กับทฤษฎีในมุมมองต่างๆ (4) วิจัยตัวแปรต่างๆ ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและคนทำงาน ที่ตรงกับเนื้อหา และสภาพความจริง

ในส่วนของสร้างตัวแปรต่างๆ เป้าหมายสำคัญ คือ กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมและเป็นตัวแทนได้จริง ความตรงของเนื้อหาตามที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนกำหนดนิยามและกรอบเนื้อหา รวมทั้งการตรวจสอบกับสภาพความจริง จะต้องร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างความเข้าใจในการวัดผลในทางปฏิบัตินั้น การตรวจสอบสภาพความจริงจะต้องให้ความใส่ใจมากกว่า แต่ในทางทฤษฎี ความตรงกับเนื้อหาเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยให้ความสำคัญ (Nunnally & Bernstein, 1994) ยังไม่มีกฎใดๆ ที่ระบุจำนวนตัวแปรที่เหมาะสม โดยทั่วไป การวัดผลแบบง่ายจะต้องการตัวแปรน้อยกว่าการวัดผลที่ซับซ้อน

สำหรับการเขียนรายงานนั้น สิ่งที่ต้องคำนึง ได้แก่ ความหมายของคำ คำซ้ำซ้อน ตัวแปรเชิงบวก ตัวแปรเชิงลบ และการเลือกรูปแบบแสดงผล โดยทั่วไปการวัดผลแสดงใน 4 รูปแบบ คือ

Thurstone, Likert, Guttman และ Semantic ซึ่งถ้าเป็นการแสดงผลเชิงเปรียบเทียบ จะใช้รูปแบบ Thurstone โดยแสดงผลค่าความแตกต่างในมุมมองของผู้ตอบคำถาม หรือความแตกต่างจากค่ามาตรฐาน (Mishel, 1998)

การแสดงผลแบบรวม จะใช้รูปแบบ Likert ซึ่งเป็นการวัดจากกลุ่มตัวอย่างเอง ไม่ได้ใช้ค่ามาตรฐาน (Mishel, 1998) เหมาะสำหรับการวัดความคิดเห็น ความเชื่อ และทัศนคติในการวัดของงานวิจัยต่างๆ โดยจะแบ่งสเกลตั้งแต่ระดับ 3 ถึงระดับ 7 ซึ่งจะคำนวณค่ามาจากจำนวนคำตอบที่เห็นชอบ

ในการแสดงผลแบบสะสม จะใช้รูปแบบ Guttman ซึ่งประกอบด้วยค่าที่ถูกคำนวณตามระดับที่เพิ่มขึ้นของตัวแปรที่วัดผล

สำหรับรูปแบบ Semantic นั้น เป็นการแสดงผลเชิงเปรียบเทียบ โดยทั่วไปจะใช้เปรียบเทียบต่อสิ่งเร้าต่างๆ ในการศึกษาวิจัยทางด้านทัศนคติ

3. การออกแบบและดำเนินการศึกษาเพื่อสร้างมาตรวัด หลังจากทีตัวแปรต่างๆ ได้ถูกกำหนดแล้ว ขั้นตอนนี้จะเป็นการทดสอบตัวแปรกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีประเด็นและขั้นตอนที่ต้องพิจารณา คือ (1) ทดสอบเพื่อปรับลดตัวแปร (2) ใช้กลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายเพื่อสร้างสเกล (3) ออกแบบวิธีทดสอบทางจิตวิทยา (4) วิเคราะห์ตัวแปรเบื้องต้นเปรียบเทียบกับผลที่วิเคราะห์ได้ (EFA) (5) วิเคราะห์ตัวแปรและความสอดคล้องกันภายใน (6) ประเมินความเที่ยงตรงเบื้องต้น (7) ยกตัวแปรบางตัวไปสำหรับงานวิจัยครั้งหน้า

4. การปรับแต่งค่ามาตรวัด ควรจะต้องใช้ผลจากงานวิจัยต่างๆ เพื่อสรุปค่ามาตรวัด ซึ่งจะช่วยให้การปรับแต่งมาตรวัดมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ โดยจะต้องคำนึงถึง (1) ความสำคัญของกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายและเป็นตัวแทน (2) การออกแบบงานวิจัยเพื่อทดสอบความเที่ยงตรงด้านต่างๆ (3) การวิเคราะห์ตัวแปรกับ EFA โดยเน้นความสอดคล้องของ EFA จากกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มในการทดสอบปัจจัยเบื้องต้น (4) การวิเคราะห์ตัวแปรและปัจจัยที่ยืนยันได้ (CFA) (6) การวิเคราะห์ตัวแปรและความสอดคล้องภายในเพิ่มเติม (7) การประเมินความเที่ยงตรงเพิ่มเติม (8) การกำหนดค่ามาตรฐานในงานวิจัย (9) การอ้างอิงงานวิจัยต่างๆ เพื่อสนับสนุนการสรุปค่าสเกลสุดท้าย

วิธีการวัดผลนั้น จะต้องมีกรอบอธิบายรายละเอียดให้มาก ในบางระเบียบวิธีก็มีความชัดเจนและเป็นสากล แต่สำหรับการวัดผลทางด้านจิตวิทยานั้น ระเบียบวิธีอาจจะไม่ชัดเจนนัก ถึงแม้ว่าจะไม่มีการกำหนดระเบียบวิธีการสากลของการวัดผล แต่การสร้างระเบียบวิธีที่ยอมรับ คือ การทำให้เป็นมาตรฐาน โดยที่ (1) มีระเบียบวิธีการวัดที่ชัดเจน (2) สามารถนำไปปฏิบัติได้ (3) ทำได้โดยไม่ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญ (4) ผลลัพธ์ไม่ได้ขึ้นกับเจ้าหน้าที่ใดโดยเฉพาะ (Nunnally &

Bernstein, 1994) และเพื่อป้องกันความสับสนระหว่างตัวแปร/ปัจจัยต่างๆ จะต้องมีการระบุความหมายของตัวแปร/ปัจจัยต่างๆ ให้ชัดเจน ตามงานวิจัยของ Nunnally & Bernstein (1994) บางตัวแปร/ปัจจัยที่เป็นนามธรรม จะไม่สามารถวัดผลได้

การพัฒนาเครื่องมือวิจัยที่ใช้วัดตัวแปรในงานวิจัยทางการพยาบาล หรือสังคมศาสตร์ มีขั้นตอนในการสร้าง หรือพัฒนาเครื่องมือวิจัย ซึ่ง Burn & Grove (2009; 421-423) สรุปได้ดังนี้

1. นิยามแนวคิด (Define the Concept) ผู้วิจัยต้องเข้าใจในรายละเอียดของแนวคิด หรือทฤษฎีอย่างชัดเจน ให้คำนิยามแนวคิดหรือทฤษฎีของตัวแปรที่ต้องการศึกษาเพื่อให้ง่ายต่อการเขียนข้อคำถามต่างๆ (Items) จากนั้นผู้วิจัยเขียนคำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ เป็นการให้คำจำกัดความสิ่งที่เป็นนามธรรมให้อยู่ในรูปแบบของรูปธรรม ซึ่งสามารถนำไปวัดได้จริง

2. ออกแบบลักษณะการวัด (Design the Scale) ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบสร้างข้อคำถามที่ได้มาจากคำนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ และเลือกมาตรวัดที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วิจัยต้องการศึกษา และข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ทบทวนข้อคำถาม (Review the Items) เมื่อผู้วิจัยได้ข้อคำถามตรงตามแนวคิดทฤษฎีแล้ว จะเป็นการวิเคราะห์ข้อคำถาม ซึ่งควรให้บุคคลอื่นเป็นผู้พิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อว่าสามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย ถูกหลักไวยากรณ์ อ่านเข้าใจเป็นนัยเดียวกัน ไม่มีความลำเอียง และเหมาะสมกับผู้ตอบแบบทดสอบ นอกจากนี้ต้องได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความชำนาญในเนื้อหาของตัวแปรที่นำมาสร้างแบบสอบถาม และมีความรู้ในการสร้างเครื่องมือวิจัย

4. นำแบบสอบถามไปทดสอบเบื้องต้น (Conduct Preliminary Items Tryouts) เมื่อได้ต้นฉบับแบบสอบถามที่ได้รับการทบทวนข้อคำถามแล้ว ให้นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาจริง จำนวน 15-30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย การกระจายของความคิดเห็น (Standard Deviation) การเว้นไม่ตอบข้อคำถามใดค่าสุดโต่ง เป็นต้น กับข้อมูลที่ได้จากการสังเกตขณะกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และหลังตอบแบบสอบถามว่ามีข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะอะไรบ้าง และนำกลับมาปรับปรุงให้เข้าใจง่ายขึ้น

5. นำเครื่องมือที่ปรับแก้ไขแล้วในขั้นตอนที่ 4 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร (Perform a Field Test) Spector (1992) ให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100-200 คน แต่ Burns & Grove (2009) กล่าวว่า การวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับจำนวนข้อคำถาม (Items) ใช้อัตราส่วนจำนวนตัวอย่าง 20 คนต่อ 1 ข้อคำถาม

6. การวิเคราะห์ข้อคำถาม (Conduct Items Analysis) ในขั้นตอนนี้เป็น การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการคำนวณหาค่าความเที่ยงถ้าเป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับความคิดเห็น เจตคติ และความรู้สึก ให้ใช้มาตรวจวัดประมาณค่าที่มีค่ามากกว่า 2 ค่าขึ้นไป นิยมตรวจสอบค่าความเที่ยงภายใน (Internal Consistency) ซึ่งจะมีการคำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากข้อคำถามที่สนใจกับคะแนนรวมจากข้อคำถามทั้งหมด ยกเว้นข้อคำถามที่กำลังพิจารณา (Item-total Correlation) หาความสัมพันธ์ของข้อคำถามที่กำลังตรวจสอบ และข้อคำถามข้ออื่นๆ (Item-total Correlation) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของข้อคำถามโดยรวมหากลบข้อคำถามนั้นทิ้งไป (Alpha if Item Deleted) ก่อนการวิเคราะห์ ถ้าเป็นคำถามในเชิงลบ (Negative Word) ต้องมีการปรับค่าคะแนนให้ตรงกันข้ามกับการให้คะแนนของข้อคำถามเชิงบวก (Positive Word)

7. เลือกข้อคำถามที่ควรคงไว้ในเครื่องมือวิจัย (Select Items to Retain) ในการเลือกข้อคำถามที่ควรคงไว้ Burns & Grove (2009) เสนอให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แอลฟามีค่าอย่างน้อย .7 ถึงจะมีความตรงภายในที่เพียงพอ ทำให้ในบางกรณีอาจต้องมีการเพิ่มข้อคำถาม ตัดข้อคำถาม ปรับปรุงข้อคำถาม มีการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ Devillis (2003: 97-98) กล่าวว่า ข้อคำถามที่ดี ต้องมีการเปรียบเทียบความสัมพันธ์กับข้อคำถามอื่นๆ ถ้าข้อคำถามน้อย เมื่อมีการเพิ่มหรือตัดออก จะมีผลต่อค่าแอลฟาของเครื่องมือ เช่น ถ้าค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามจำนวน 4 ข้อเท่ากับ .50 จะมีค่าแอลฟาเท่ากับ .80 ถ้ามีข้อคำถาม 3 ข้อค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามเท่ากับ .50 จะมีค่าแอลฟาลดลงมาเหลือเท่ากับ .75 แต่ถ้ามีข้อคำถามเพิ่มเป็น 5 ข้อค่าเฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามเท่ากับ .50 จะมีค่าแอลฟาเพิ่มเป็น .83 เป็นต้น แต่ในขณะเดียวกันค่าแอลฟาไม่ควรมากกว่า .90 เนื่องจากข้อคำถามนั้นอาจมีความซ้ำซ้อนกันได้

8. ศึกษาความตรงของเครื่องมือวิจัย (Conduct Validity Studies) นอกจากการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาแล้ว ควรมีการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบค้นหาโครงสร้าง (Exploratory Factor Analysis) และต่อยอดด้วยการวิเคราะห์แบบยืนยันโครงสร้าง (Confirmatory Factor Analysis)

9. ประเมินค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัย (Evaluate the Reliability of the Scale) เมื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างแล้ว อาจมีการตัดข้อคำถามออก จึงต้องคำนวณค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยใหม่อีกครั้งก่อนการนำไปใช้จริง

10. หาค่ามาตรฐานของเครื่องมือวิจัย (Compile Norms on the Scale) การคำนวณค่ามาตรฐานเครื่องมือที่ดี จำนวนกลุ่มตัวอย่างต้องมีจำนวนมากเพียงพอ มีความหลากหลายของข้อมูล ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่ศึกษาตามวัตถุประสงค์

11. ตีพิมพ์เผยแพร่เครื่องมือวิจัยที่พัฒนา (Publish the Results of Development of the Scale) ควรตีพิมพ์เครื่องมือวิจัยเมื่อเสร็จงานวิจัย เนื่องจากการทิ้งช่วงระยะเวลาเป็นปีๆ ทำให้เครื่องมือวิจัยนั้นต้องนำกลับมาหาค่าความตรงของเครื่องมืออีกครั้ง และในบางครั้งเครื่องมือวิจัยที่นักวิจัยพัฒนาขึ้นก็ไม่ได้มีการนำไปตีพิมพ์เลย การตีพิมพ์ผลของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีนักวิจัยท่านอื่นนำไปพัฒนาต่อยอด และตีพิมพ์เผยแพร่

เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่จะพัฒนาขึ้น ต้องมีคุณสมบัติของเครื่องมือที่ดี 2 ประการ (Jacobson, 1992; DeVillis, 2003 ; Polit & Beck, 2004; Burns & Groove, 2009) คือ ความตรง และความเที่ยง ซึ่งจะได้กล่าวโดยละเอียดต่อไป นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอื่นที่นักวิชาการเพิ่มเติมขึ้น ได้แก่ ความไวในการวัด เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือวิจัยที่สามารถวัดค่าที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างถูกต้องแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม อำนาจจำแนกเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือวิจัยในการชี้เฉพาะให้เห็นลักษณะความเหมือนหรือต่างกันของตัวแปรที่ต้องการวัดตามสภาพความเป็นจริง ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป โดยแบบทดสอบก็สามารถวัดความแตกต่างได้ ความเป็นปรนัยเป็นการที่เครื่องมือสามารถระบุข้อความสิ่งที่จะวัดได้ชัดเจน ทุกคนคิดในเรื่องเดียวกัน ไม่มีความหมายหลายแง่มุม เมื่อนำเครื่องมือไปทดสอบ ผลลัพธ์ที่ออกมาจะเป็นเรื่องเดียวกัน

1. **ความตรง (Validity)** หมายถึง ความตรงหรือความถูกต้องเป็นการทดสอบว่าแบบสอบถามนั้นสามารถวัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง นั่นคือ เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันผู้สูงอายุหลังผ่าตัด สามารถคัดกรองหรือวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้ ซึ่งการวัดความตรงเป็นกระบวนการทดสอบสมมติฐานของโครงสร้างแบบสอบถาม ซึ่งการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือมี 3 รูปแบบ คือ ความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามเกณฑ์ และความตรงเชิงโครงสร้าง

1.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เป็นการตรวจสอบเนื้อหาแบบสอบถามว่าประกอบด้วย คำถามที่เหมาะสม มีจำนวนมากพอที่จะวัดได้ตามวัตถุประสงค์ แนวคิด ทฤษฎี และนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ นั่นคือ มีองค์ประกอบครบถ้วน ทำการทดสอบได้ โดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยอื่นๆ หรือจากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หลักการของการวัด และถือเป็นวิธีการวัดความตรงขั้นพื้นฐานในการประเมินการยอมรับของแบบสอบถามนี้

1.2 ความตรงตามเกณฑ์ (Context Validity) เป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์เปรียบเทียบระหว่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้น กับแบบสอบถามอื่น หรือเครื่องมือวัดที่ได้รับการยอมรับให้เป็นมาตรฐาน (Gold Standard) ซึ่งการวัดแบบนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.2.1 ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) เป็นความตรงที่ได้จากการเปรียบเทียบระหว่างผลของเครื่องมือที่สร้างขึ้น กับเครื่องมือมาตรฐานที่มีอยู่ขณะนั้น

1.2.2 ความตรงตามการพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็นความตรงของเครื่องมือที่สามารถคาดคะเนผลในอนาคตตามที่เครื่องมือนั้นตั้งจุดมุ่งหมายไว้

1.3 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ใช้ในกรณีที่ไม่ใช่เครื่องมือวัดภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีมาตรฐาน เพื่อทดสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้น การวัดความตรงวิธีนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานตามโครงสร้างของแบบวัด เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์ของมิติต่างๆ ของแบบวัดตามโครงสร้างที่สร้างขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์แต่ละคำถามในมิติเดียวกัน และกับผลรวมของมิติอื่นๆ ซึ่งหากผลการศึกษา ยืนยันสมมติฐาน หรือสิ่งที่คาดหวังไว้เกี่ยวกับโครงสร้างของเครื่องมือวัดภาวะสับสนเฉียบพลัน แสดงว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง และใช้คัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลันได้

การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างทำได้หลายวิธีดังนี้

1.3.1 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ทราบคุณสมบัติ (Known Groups Validity) วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการวัดความตรงเชิงโครงสร้าง โดยมีหลักการว่าในกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกัน หรือมีแนวโน้มที่มีความแตกต่างกันของภาวะสับสนเฉียบพลัน เครื่องมือประเมินความสับสนเฉียบพลันควรสามารถวัดความแตกต่างได้

1.3.2 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคำถามกับเกณฑ์ต่างๆ เป็นความตรงที่ศึกษาเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของคำถาม และเกณฑ์ของแบบสอบถามที่ต้องการวัด กับแบบสอบถามอื่นที่มีความเหมือนหรือมีความต่างของคำถามในเกณฑ์ต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น

1.3.2.1 ความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Convergent Validity) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเกณฑ์ต่างๆ ภายในแบบวัดความสับสนเฉียบพลัน โดยเป็นการตั้ง และทดสอบสมมติฐานของสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของเกณฑ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะพบตามโครงสร้างของอาการและอาการแสดงของภาวะสับสนเฉียบพลันที่สร้างขึ้น

1.3.2.2 ความแตกต่างของแบบสอบถาม (Discriminant Validity) เป็นการวัดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเกณฑ์ต่างๆ ภายในแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ที่คาดว่าจะมี

ความแตกต่างกัน หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของแบบสอบถาม กับเครื่องมืออื่นที่มีเกณฑ์ที่แตกต่างกัน โดยสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ที่ได้ควรมีค่าน้อย

1.3.2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบของแบบสอบถาม (Factor Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นเทคนิคการแบ่งกลุ่มตัวแปรออกเป็นกลุ่มๆ หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน หรือปัจจัยเดียวกัน โดยตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบ เดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันมาก ความสัมพันธ์อาจจะอยู่ในทิศทางเดียวกัน (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก) หรืออยู่ในทิศทางตรงกันข้าม (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นลบ) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) วิธีนี้เป็น การวัดโครงสร้างแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบสอบถาม ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้วิธีทางสถิติ โดยวิธีที่นิยมใช้คือ Exploratory Factor Analysis ซึ่งเป็นการตรวจสอบสมมติฐานว่าคำถามต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบของเกณฑ์นั้นๆ เป็นไปตามโครงสร้างที่กำหนดไว้หรือไม่

2. ความเที่ยง (Reliability) หมายถึง ค่าที่แสดงระดับความเชื่อมั่นว่า ค่าคะแนนที่ได้จากการวัดด้วยแบบสอบถาม จะสามารถแสดงถึงระดับคะแนนที่แท้จริงได้ และเป็นค่าที่แสดงระดับความเชื่อมั่นว่า ค่าที่ได้จากการวัดด้วยแบบสอบถามนั้น สามารถวัดซ้ำได้ และจะให้คำตอบเดียวกัน ถึงแม้จะวัดในเวลาที่แตกต่างกัน หรือโดยผู้วัดคนละคน โดยที่ความเที่ยงเป็นแสดงถึงสัดส่วนของระหว่างความแตกต่างของประชากรหรือตัวอย่างกับความแตกต่างของประชากรหรือตัวอย่าง รวมกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัด

$$\text{Reliability} = \frac{\text{Subject Variability}}{\text{Subject Variability} + \text{Measurement Error}}$$

การวัดความแตกต่างนี้ทางสถิติคือ การวัดความแปรปรวน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามหลักทฤษฎีแล้วจะมีค่าระหว่าง -1 ถึง + 1 แต่การประเมินค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยจะประเมินจากค่า 0 ถึง +1.0 ค่าความเที่ยงที่เข้าใกล้ 0 แสดงว่าเครื่องมือมีค่าความเที่ยงต่ำ และค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าเครื่องมือมีค่าความเที่ยงสูง และถ้ามีค่า 1 หมายถึง ค่าความเที่ยงที่สมบูรณ์ (Perfect Reliability) โดยค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ คือเครื่องมือวัดการทำหน้าที่อวัยวะต่างๆ ร่างกายมนุษย์ มีค่าความเที่ยง .95 ขึ้นไป เครื่องมือทั่วไป หรือเครื่องมือที่เป็นแบบสังเกต ควรมีค่าความเที่ยง .80 ขึ้นไป เครื่องมือใหม่ หรือกำลังพัฒนา ควรมีค่าความเที่ยง .70 ขึ้นไป

การวัดความเที่ยงของแบบสอบถาม แบ่งได้ 3 วิธีใหญ่คือ

1. ความเที่ยงภายใน (Internal Consistency Reliability) เป็นการวัดความเที่ยงของแบบสอบถาม เพื่อหาความสัมพันธ์ของคำถามภายในมิติ หรือหัวข้อเดียวกัน โดยเป็นการแสดงว่า

เครื่องนั้นประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวัด และมีความสัมพันธ์ของแต่ละคำถามภายใน Item เดียวกัน หรือใช้ในการวัดผลสิ่งเดียวกัน วิธีที่ใช้วัดความสัมพันธ์นี้เรียกว่า ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's Alpha)

2. ความเที่ยงจากการวัดซ้ำ (Test-retest Reliability) เป็นการแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือจะมีค่าความเที่ยงคงที่ แม้จะเป็นการวัดในเวลาที่แตกต่างกัน โดยที่การวัดแต่ละครั้งประชากรหรือตัวอย่างไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดนที่ระยะห่างของช่วงเวลาที่ใช้ในการวัดแต่ละครั้ง ต้องไม่นานเกินไปจนตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลง หรือสั้นเกินไปจนสามารถจำคำตอบในครั้งแรกได้ โดยทั่วไปถ้าทำการศึกษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จะใช้เวลาสองสัปดาห์ในการทำแบบทดสอบ

3. ความเที่ยงจากการวัดโดยผู้วัดแต่ละคน (Inter-rater Reliability) เป็นการหาค่าความเท่าเทียมกัน (Equivalence) ของการสังเกต โดยให้ผู้สังเกต 2 คนขึ้นไป สังเกตสิ่งเดียวกัน หรือเหตุการณ์เดียวกัน และใช้แบบสังเกตเดียวกัน จึงนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาหาค่าความเที่ยงของการสังเกต ซึ่งวิธีนี้มีความยุ่งยาก และซับซ้อนน้อยกว่าในกรณีการหาความเท่าเทียมกันของแบบสอบถาม หรือแบบทดสอบคู่ขนาน (Alternative Form or Parallel Form) นำไปให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันตอบทั้ง 2 ชุด

จากแนวคิดเมื่อนำมาหาวิธีประมาณค่าของความเที่ยงในแต่ละประเภทสรุปได้ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ประเภทของความเที่ยง ความหมาย และวิธีการประมาณค่า

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)
1. ความเที่ยงแบบความคงที่ (Measure of Stability)	ความคงเส้นคงวาของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกันโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบเดิม (Test-retest Method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากคนกลุ่มเดียวกันด้วยเครื่องมือเดียวกัน โดยทำการวัดสองครั้งในเวลาที่แตกต่างกัน
2. ความเที่ยงแบบความสมมูล (Measure of Equivalence)	ความสอดคล้องของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาเดียวกันโดยใช้แบบสอบที่สมมูลกัน (Equivalent-forms Method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ในเวลาเดียวกัน โดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่ตัดเทียบกัน
3. ความเที่ยงแบบความคงที่และ ความสมมูล (Measure of Stability and Equivalence)	ความสอดคล้องกันของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกันโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบที่สมมูลกัน (Test-retest with Equivalent Forms)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ในเวลาที่ต่างกันจากกลุ่มคนกลุ่มเดียวกัน โดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่ตัดเทียบกัน
4. ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency)	ความสอดคล้องกันระหว่างคะแนนรายชื่อหรือความเป็นเอกพันธ์ของเนื้อหารายชื่ออันเป็นตัวแทนของคุณลักษณะเด่นเดียวกันที่ต้องการวัดโดยใช้วิธีต่างๆ คือ	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความ เป็นเอกพันธ์ระหว่างคะแนนของกลุ่มข้อสอบ 2 กลุ่ม จากการวัดด้วยแบบสอบเดียวกัน

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)
	4.1 วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split-half Method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากการแบ่งครึ่งข้อสอบที่สมมูลกัน เช่น แบ่งเป็นข้อคู่และข้อคี่ เป็นต้น จากนั้นจึงใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์
	4.2 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method)	คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ (ซึ่งให้คะแนนแบบ 0,1) และคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน
	4.3 วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Method)	คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ และคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค
	4.4 วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance Method)	วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง จากนั้นจึงใช้สูตรของฮอยท์

ที่มา: ศิริชัย กาญจนวาสี; ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม, 2552

#### 4. บทบาทของพยาบาลในการประเมิน และการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนจับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

##### 1) การประเมินผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนจับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

การประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุในที่นี้คือ การประเมินสุขภาพผู้สูงอายุอย่างครบถ้วน (Comprehensive Geriatric Assessment) โดยใช้แนวคิด หรือแนวทางการประเมินแบบองค์รวม (Holistic Approach) ได้แก่ กระบวนการประเมินทางด้านร่างกาย (Physical Assessment) ทางด้านสมองและจิตใจ (Psychological and Mental Assessment) ทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environment Assessment) เพื่อสรุปปัญหา และวางแผนการพยาบาล รวมไปถึงการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว โดยเน้นที่ความสามารถในการดูแลตนเอง (Functional Ability) และคุณภาพชีวิต (Quality of Life) ของผู้สูงอายุ

การประเมินมีความสำคัญ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกาย และจิตใจ จากความชรา รวมทั้งมีโรคเรื้อรังหลายโรค ผลที่ตามมาคือ เกิดความพิการทางกาย และสมอง และดูแลตนเองได้น้อยลงมีผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุ และครอบครัว ที่ต้องรับภาระในการเลี้ยงดู ถ้ามีการประเมินที่ดีแล้วจะนำไปสู่การสรุปปัญหาทุกด้านของผู้สูงอายุ และการวินิจฉัยโรคที่เป็นสาเหตุของปัญหานั้นๆ เพื่อวางแผนการรักษา และการพยาบาลที่เหมาะสม ถูกต้อง เพื่อผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้สูงอายุในโรงพยาบาล และผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด ช่วยเพิ่มการวินิจฉัยโรค หรือปัญหาของผู้ป่วยมากขึ้น ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้มากขึ้น สมรรถภาพสมองดีขึ้น ผู้ป่วยมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น และลดอุบัติเหตุการบาดเจ็บพิการ และการตายลดลง

ผู้สูงอายุที่ควรได้รับการประเมินสุขภาพแบบครบถ้วน คือผู้สูงอายุในกลุ่มเสี่ยงสูงทั้งกลุ่มที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาทั่วไป และได้รับการผ่าตัด รวมถึงผู้สูงอายุทั่วไปในกลุ่มต่อไปนี้

1. ผู้สูงอายุที่มีอายุมาก เช่น อายุมากกว่า 75 ปี เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และจิตใจจากความชราอย่างชัดเจน
2. ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพอ่อนแอ (Frail Elderly) ผู้สูงอายุในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะทนต่อภาวะเครียดได้น้อย มักเป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะต่อไปนี้ ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างน้อย 1 ชนิด โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีภาวะซึมเศร้า ภาวะสมองเสื่อม อาการเดินลำบาก มีประวัติหกล้มซ้ำซ้อน อาการปัสสาวะเล็ดราด (Urinary

Incontinence) ผู้ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา และผู้ที่นอนติดเตียงเป็นระยะเวลานาน (Prolong Bed Rest หรือ Bed Ridden)

3. ผู้สูงอายุที่มีอาการที่ไม่จำเพาะ แต่พบได้บ่อยในวัยนี้ที่เรียกว่า “Geriatric Syndrome” หรือ “Giants of Geriatrics” ซึ่งประกอบด้วยตัวย่อ 4I ดังนี้

1) Intellectual (cognitive) Impairment ได้แก่ ภาวะสมองเสื่อม และภาวะสับสนเฉียบพลัน

2) Instability และ Fall ภาวะเดินลำบาก และภาวะหกล้ม

3) Immobility การสูญเสียความสามารถในการเดิน

4) Urinary Incontinence อาการปัสสาวะเล็ดราด

4. ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูง เช่น เพิ่งจำหน่ายจากโรงพยาบาล เพิ่งสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก อยู่คนเดียวหรือขาดความเกื้อหนุนทางสังคม

ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ถึงความสำคัญ และกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่ควรได้รับการประเมินสุขภาพผู้สูงอายุอย่างครบถ้วน เนื่องจากในบางครั้งผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อม หรือมีปัญหาในการพูด การรับฟังการสื่อสารระหว่างผู้ประเมิน และผู้สูงอายุเป็นไปได้ยากทำให้ไม่สามารถประเมินได้อย่างครบถ้วนผู้ประเมินจึงต้องมีทักษะพิเศษ คือ

1. ต้องใช้เวลาแก่ผู้สูงอายุให้มากเพียงพอ ในบางกรณีอาจต้องมีการแบ่งการเก็บข้อมูลเป็นหลายๆครั้ง เช่น ผู้ป่วยเหนื่อยมาก หรือไม่ให้ความร่วมมือ เป็นต้น

2. ถ้าผู้สูงอายุมากับครอบครัวหรือญาติ ควรซักถามผู้สูงอายุก่อนเสมอ ในกรณีที่มีปัญหาภาวะทางสมองไม่สามารถคิด และหาเหตุผลได้ (Cognitive Impairment) หรือให้ประวัติด้วยตนเองไม่ได้จึงหาข้อมูลจากญาติ ผู้ดูแลแทน ร่วมกับรายงานทางการแพทย์ต่างๆ

3. ในรายที่ผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องการได้ยิน ควรประเมินในสถานที่เงียบสงบ ไม่มีเสียงรบกวน มีแสงสว่างพอที่ผู้สูงอายุจะเห็นใบหน้าผู้ประเมินได้ชัด และควรพูดกับผู้สูงอายุให้ระดับสายตาตรงกัน พูดช้าๆ ชัดถ้อยชัดคำด้วยเสียงดังพอควร โดยไม่ต้องตะโกนขำงู เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถอ่านริมฝีปากของผู้ประเมินได้

การประเมินสุขภาพผู้สูงอายุอย่างครบถ้วนมีหัวข้อหลัก ดังนี้

1. การซักประวัติผู้สูงอายุ นอกจากการซักประวัติทั่วไป เช่น อาการสำคัญ ประวัติ การเจ็บป่วยในปัจจุบัน อดีต ครอบครัว ส่วนตัวและสังคม และประวัติยาและการแพ้แล้ว การซักประวัติตามระบบเพื่อการค้นหาปัญหาของภาวะสับสนเฉียบพลัน ให้เน้นที่

1) การประเมินปัญหาทางสมอง (Cognitive or Mental Assessment) ที่บ่งชี้ถึงภาวะสมองเสื่อม เช่น อาการหลงลืมง่าย คิดช้า นึกคำพูดไม่ออก ตัดสินใจผิดพลาด จนรบกวนการทำกิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวัน หรือบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง

2) การสูญเสียระบบรับรู้สัมผัส (Sensory Loss) ตามเรื่องปัญหาการมองเห็น และการได้ยินในชีวิตประจำวัน เช่น การอ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ รวมถึงอุปกรณ์ช่วย เช่น แว่นตา เครื่องช่วยฟัง เป็นต้น

3) ภาวะหกล้ม และความผิดปกติของท่าเดิน (Fall and Gait Disorder) เช่น ประวัติการหกล้มใน 6 เดือนที่ผ่านมา รวมทั้งอุปกรณ์ช่วยเดิน เช่น ไม้เท้า คอกช่วยเดิน เป็นต้น

4) การประเมินปัญหาทางจิตใจ (Psychological Assessment) โดยถามถึงอาการบ่งชี้ภาวะซึมเศร้า ได้แก่ อารมณ์เศร้า หดหู่ หงุดหงิดง่าย เบื่อหน่าย ไม่อยากทำกิจกรรมที่เคยชอบ ที่เกิดขึ้นในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา หรือใช้แบบทดสอบ เช่น Thai Geriatric Depression Scale (TGDS)

5) ความสามารถในการดูแลตนเอง (Functional Assessment) ก่อนการเจ็บป่วยครั้งนี้ ได้แก่ ความสามารถขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการดูแลตนเองในกิจวัตรส่วนตัว (Basic Activity of Daily Living – Basic ADL) เช่น การรับประทานอาหาร ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ ใส่เสื้อผ้า ลูกลูกจากเตียง เดินไปเดินมาในบ้าน เดินขึ้นลงบันได เข้าห้องน้ำได้ด้วยตนเอง กลั้นอุจจาระปัสสาวะได้ และ ความสามารถในการช่วยตนเองที่ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Instrumental Activities of Daily Living - Instrumental ADL) เช่น ทำความสะอาดบ้าน ปรุงอาหาร ซักรีดเสื้อผ้า จ่ายตลาด เดินทาง ออกนอกบ้าน พุดโทรศัพท์ จัดการเรื่องยาและการเงินด้วยตนเอง

2. การตรวจร่างกายผู้สูงอายุเพื่อมุ่งหาพยาธิสภาพและแยกสิ่งที่เป็นถึงโรคออกจาก สิ่งนี้อาจพบได้ตามปกติเนื่องจากความชรา โดยมีหัวข้อการตรวจร่างกายที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ ได้แก่ ความสูงและน้ำหนักตัว ความดันโลหิต ผิวหนัง ตา หู ช่องปาก คอ เต้านม หัวใจ ปอด หน้าท้อง การตรวจทางทวารหนัก แขนขา และการตรวจระบบประสาท เช่น การดูสภาวะทางจิต (Mental Status) ดูความทรงจำระยะสั้น สังเกตระดับความรู้สึกตัว ความจดจ่อ การรับรู้วัน เวลา

สถานที่ บุคคล เพื่อหาภาวะสมองไม่สามารถคิด และหาเหตุผลได้ หรือตรวจด้วยแบบทดสอบ Thai Mental State Examination (TMSE) เพื่อคัดกรองภาวะสมองเสื่อม เป็นต้น

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการสืบค้นปัญหาผู้สูงอายุ มีแนวโน้มที่แพทย์จะสั่งการตรวจค้นทางห้องปฏิบัติการมากกว่าผู้ป่วยวัยอื่น เพราะอาการ และอาการแสดงของโรคไม่จำเพาะเจาะจง เช่น ค่า Hemoglobin, Hematocrit, Red Blood Cell Index, White Blood Cell Count และ Differential Count, Platelet Count, Coagulation Profile ผลไม่ควรจะแตกต่างจากค่าปกติในวัยหนุ่มสาวมากนัก ที่ควรสังเกต เช่น ค่า Creatinine ในซีรัม และค่า Blood Urea Nitrogen (BUN) ดูการทำงานของไตซึ่งอาจมีค่าสูงขึ้นได้เล็กน้อย เป็นต้น

บทบาทพยาบาลในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุหลังการผ่าตัดนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันทั้ง 3 ระดับดังนี้

1. การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในระดับปฐมภูมิ (Primary Prevention) หมายถึงการป้องกันการเกิดพยาธิสภาพต่างๆ ที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยง (Predisposing Factors) และปัจจัยกระตุ้น (Precipitating Factors) ที่อาจนำไปสู่การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยชั้นวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลอาการหนัก

2. การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในระดับทุติยภูมิ (Secondary Prevention) หมายถึงการตรวจคัดกรอง และประเมินผู้ป่วยสูงอายุในระยะ ที่อาจเริ่มมีภาวะสับสนเฉียบพลันตั้งแต่ในระยะแรก เพื่อให้การรักษาตั้งแต่ในระยะเริ่มแรก ป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินโรคไปจนถึงขั้นรุนแรงได้

3. การป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในระดับตติยภูมิ (Tertiary Prevention) หมายถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และความพิการที่อาจเกิดขึ้นหลังจากผู้ป่วยสูงอายุมีภาวะสับสนเฉียบพลันแล้ว โดยให้การดูแลรักษาสาเหตุทั้งปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยกระตุ้น และป้องกันผลแทรกซ้อนระหว่างรอเวลาให้สาเหตุของภาวะสับสนเฉียบพลันได้รับการแก้ไข

สำหรับแนวทางในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุหลังการผ่าตัด โดยควรจะประเมินความเสี่ยง และคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุเมื่อเริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่ก่อนการทำผ่าตัดที่ตีกรักษาพยาบาลเป็นรายบุคคล โดยเริ่มตั้งแต่การซักประวัติส่วนบุคคล อายุที่เพิ่มมากขึ้น ประวัติติดยา ความผิดปกติของเขาวนปัญญา การใช้ยากกลุ่มเสี่ยง เช่น Opioid, Anticholinergics การทำกิจวัตรประจำวัน การใช้เครื่องช่วยรับรู้ เช่น แว่นตา เครื่องช่วยฟัง ร่วมกับการสังเกตอาการภายหลังการผ่าตัด คือ ระดับอเล็กโตรไลต์ในเลือดไม่สมดุล คือ โซเดียม โปรแตสเซียม การเสียเลือด การได้รับเลือดขณะผ่าตัด เป็นต้น ก่อนการส่งต่อไปตีกรักษา พยาบาลที่

ดูแลผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ทักษะในการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และบันทึกอาการของผู้ป่วยอย่างละเอียด กับการสัมภาษณ์ผู้ดูแลและครอบครัว โดยมีแนวทางในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดดังนี้คือ

1. การประเมินระดับความรู้สึกตัวที่มีอาการดีขึ้นสลับเลวลง เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญ
2. ประวัติการเกิดภาวะสับสนในอดีต เช่น การได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม มีภาวะซึมเศร้า เป็นต้น
3. อาการที่เกิดร่วมต่างๆ เช่น การขาดออกซิเจน การบวม หรือตัวเหลือง ตาเหลือง เป็นต้น
4. การตรวจทางระบบประสาท เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) การถ่ายภาพรังสีสมอง กับผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ
5. การประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว และอาการแสดงทางระบบประสาท
6. การประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เช่น การพลัดตกหกล้ม การเดินหลงทาง
7. การประเมินในเรื่องความสุขสบายหลังการผ่าตัด เช่น ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด การจัดทำที่ถูกต้อง และสุขสบาย ความหนาวเย็น เป็นต้น

## 2) การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่พบบ่อยสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทคือ ภาวะสับสนเฉียบพลัน ประกอบด้วยปัจจัย การป้องกัน และการพยาบาลดังรายละเอียดต่อไปนี้คือ (Hogstel & Talor-Martof, 1994)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจคือ ความสูงอายุของผู้ป่วยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในด้านประสาทรับรู้ลักษณะต่างๆ เช่น การมองเห็น การได้ยินเสียง ด้านความทรงจำบกพร่อง ไม่ใช่การเจ็บป่วยด้านร่างกายที่ส่งผลต่อด้านจิตใจ (Physiological) แต่รวมถึงการเจ็บป่วยทางด้านจิตใจ เช่น ภาวะซึมเศร้า โรคสมองเสื่อม ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่มักพบในผู้สูงอายุ มีการศึกษาว่าปัจจัยใดทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด เช่น ประวัติโรคระบบประสาท เพศชาย อายุที่เพิ่มมากขึ้นยิ่งเพิ่มอุบัติการณ์ การเคลื่อนไหวที่ลดลงหลังผ่าตัด การใส่สายสวน ปัสสาวะ หรือการไม่ได้ทำกิจวัตรที่ทำประจำ เป็นต้น หรือการขาดออกซิเจน การขาดสารน้ำต่างๆ ความเป็นกรดต่างที่ไม่สมดุล การพยาบาลที่ผู้ป่วยควรได้รับคือ

1. การให้คำแนะนำวิธีปฏิบัติตนก่อน ขณะ และหลังการผ่าตัด สถานที่รักษาพยาบาล เจ้าหน้าที่ต่างๆ โดยให้เวลาในการอธิบายแนะนำเรื่องต่างๆอย่างเพียงพอ

2. การสื่อสารกับผู้ป่วยด้วยคำพูดสั้นๆ เข้าใจง่าย เสียงดังพอให้ผู้ป่วยได้ยิน สบตากับผู้ป่วย ร่วมกับการสัมผัสที่นุ่มนวล

3. แก้ไขข้อบกพร่องของผู้ป่วยด้านการรับรู้ เช่น แว่นสายตา เครื่องช่วยฟัง

4. อธิบายสิ่งที่จะเกิดกับผู้ป่วย พร้อมทั้งเหตุผลในการปฏิบัติการดูแลรักษาพยาบาล

5. พยาบาลหรือทีมสุขภาพควรเป็นทีมเดิมที่ให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

6. ป้องกันภาวะขาดออกซิเจน โดยเฉพาะที่สมอง

7. ให้สารน้ำเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

8. จำกัดการรบกวนผู้ป่วยที่มากเกินไป รวมถึงดูแลความปลอดภัย ความสงบ แสงสว่างที่เพียงพอของสิ่งแวดล้อม

9. หลีกเลี่ยงการผูกมัดผู้ป่วย การใส่สายสวนคาหรืออุปกรณ์ที่จำกัดการเคลื่อนไหว ให้ใช้ในระยะเวลาสั้นๆ ตามความจำเป็น

การพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน มีขั้นตอนการวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล ผลลัพธ์ทางการแพทย์พยาบาล และการดูแลหรือปฏิบัติการพยาบาล ดังต่อไปนี้ (Wakefield et al., 2001)

ข้อวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยมีภาวะสับสนเฉียบพลัน (Acute Confusion) ประกอบด้วย

1. ประเมินลักษณะอาการ (Defining Characteristic) ที่เปลี่ยนไปมาระหว่างระยะที่ดีและไม่ดี ของ การรับรู้ วงจรการนอนหลับตื่น ระดับการรู้สติ และการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ตอบสนองต่อกระบวนการทางจิตใจ อาการรบกวน และกระสับกระส่ายที่เพิ่มขึ้น การรับรู้ผิดปกติ ขาดแรงจูงใจในการริเริ่ม และหรือการทำงานให้ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ประสาทหลอน

2. อาการที่มีสัมพันธ์กับปัจจัย หรือสาเหตุ (Related Factors/Etiologies) คืออายุที่มากกว่า 60 ปีขึ้นไป โรคสมองเสื่อม การติดเชื้อ การติดเชื้อต่างๆ ประวัติภาวะสับสนเฉียบพลัน

ผลลัพธ์ทางการแพทย์พยาบาล ผู้ป่วยสามารถรับรู้ หรือคิดอย่างมีเหตุมีผล จากตัวชี้วัด คือ

1) มีการสื่อสารที่ชัดเจน เหมาะสมกับวัย และความสามารถ

2) สามารถควบคุมอาการ หรือภาวะที่มีมากจนเกินไปได้

3) มีสมาธิ

4) มีการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล

5) สามารถจำเหตุการณ์ที่เพิ่งผ่านไป ความทรงจำระยะสั้นหรือระยะยาวได้

6) สามารถอธิบายขั้นตอนต่างๆได้

7) สามารถเรียงลำดับความสำคัญในการตัดสินใจได้

### การปฏิบัติการพยาบาล กับภาวะสับสนเฉียบพลันมีดังนี้

1. การค้นหา และการรักษาสาเหตุ โดยพยาบาลต้องค้นหาสาเหตุ หรือปัจจัยของภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยแต่ละราย และให้การดูแลเพื่อจะลด หรือกำจัดสาเหตุต่างๆออกไป
2. การดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย ดังนี้
  - 1) จัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมโดยลดสิ่งกระตุ้น สิ่งรบกวน และมีแสงสว่างเพียงพอ
  - 2) จัดสิ่งแวดล้อมลดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ เช่น มีไม้กั้นเตียง รวางเกาะ
  - 3) มีการระบุตัวผู้ป่วยที่ตัวคนไข้
  - 4) มีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วย เฝ้าระวังผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพียงพอ และให้กิจกรรมการพยาบาลเท่าที่จำเป็น โดยรบกวนผู้ป่วยน้อยที่สุด
  - 5) มีอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อเพิ่มการรับรู้ และการสื่อสาร เช่น แว่นตา เครื่องช่วยฟัง ฟันปลอม
  - 6) ผูกยึดผู้ป่วยเท่าที่จำเป็นเท่านั้น หรือบางส่วน และต้องได้รับอนุญาตจากผู้ป่วย หรือญาติ
  - 7) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาเท่าที่จำเป็นเพื่อลดอาการวิตกกังวล และอาการงุนงง โดยต้องสังเกตผลข้างเคียงของยาที่อาจมีผลต่ออาการสับสนเฉียบพลันมากขึ้น
3. การดูแลช่วยเหลือสนับสนุนด้านจิตใจ และความสุขสบายต่างๆ
  - 1) ให้การดูแลเอาใจใส่เป็นกรณีพิเศษแตกต่างจากผู้ป่วยรายอื่นๆ
  - 2) การเริ่มต้นการสนทนากับผู้ป่วยควรมีการระบุชื่อผู้ป่วยก่อนเสมอ สร้างความคุ้นเคย ให้กำลังใจผู้ป่วย ให้ความสำคัญกับเรื่องต่างๆตามความเหมาะสม
  - 3) สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยถ้อยคำที่ชัดเจน ไม่เร็วเกินไป และพูดต่อหน้าผู้ป่วยรวมถึงสังเกต และระวังในเรื่องความรู้สึก และความกลัวของผู้ป่วย
  - 4) สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความคิดด้านบวก มองโลกในแง่ดี และรับรู้ตนเอง สิ่งรอบตัวตามความเป็นจริง
  - 5) เมื่อผู้ป่วยคับข้องใจหรือสับสนให้จำกัดการตัดสินใจแสดงความคิดเห็น
  - 6) ทบทวนการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคลบ่อยๆ เมื่อไปตรวจเยี่ยม โดยหลีกเลี่ยงการบงการในการหาคำตอบเมื่อผู้ป่วยคับข้องใจไม่สามารถตอบคำถามได้
  - 7) ตระหนัก และยอมรับในการรับรู้ การแปลความหมายของผู้ป่วย เมื่อมีอาการหลงผิดหรือประสาทหลอน ด้วยอาการสงบ น้ำเสียง และกิริยาเข้าใจ ไม่แสดงการโต้เถียงหรือไม่เห็นด้วย

- 8) ลดสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นผู้ป่วยให้เกิดการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง เช่น รูปภาพ โทรทัศน์
- 9) ให้คงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมด้านเดิมๆ และกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย
- 10) จัดสิ่งแวดล้อมให้สื่อความหมาย เพื่อกระตุ้นความทรงจำระยะสั้น ระยะยาว
- 11) การรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล เช่น ปฏิทินที่อ่านเข้าใจง่าย นาฬิกาที่มีตัวเลขขนาดใหญ่ รูปครอบครัวหรือสถานที่ที่ผู้ป่วยชอบ
- 12) จำกัดผู้ดูแล และญาติที่มาเยี่ยมควรเป็นผู้ที่คุ้นเคย และคนเดิม
- 13) มีการเตรียมความพร้อม และให้ข้อมูลผู้ป่วยเมื่อจะมีการเปลี่ยนแปลงกิจวัตรประจำวัน การรักษา หรือสิ่งแวดล้อม ด้วยคำพูดที่เข้าใจง่าย และทวนซ้ำเมื่อผู้ป่วยไม่เข้าใจก่อนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

#### 4. ติดตาม และให้ความช่วยเหลือด้านร่างกายโดย

- 1) ติดตามอาการทางระบบประสาทอย่างต่อเนื่อง
- 2) ดูแลให้ได้รับสารอาหารที่เป็นประโยชน์อย่างเพียงพอ การขยับตามกิจวัตรของผู้ป่วย และสุขอนามัยส่วนบุคคล

การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญภายหลังการผ่าตัด โดยมีปัจจัยทางด้านอายุกรรม ศัลยกรรมคือ ชนิดของการดมยาสลบ การซึมผ่านของยาเข้าสู่ Blood Brain Barrier ภาวะซึมเศร้าหรือโรคสมองเสื่อมที่เป็นอยู่ก่อนการผ่าตัด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนยาที่รับประทาน ภาวะขาดออกซิเจน ปัจจัยทางด้านจิตสังคม ร่วมกับกระบวนการสูงอายุคือการสูญเสียเซลล์ประสาท (Neuron) สมองฝ่อ การไหลเวียนเลือด และออกซิเจนเข้าสู่สมองลดลง ไตทำหน้าที่ลดลง การขับยาออกจากร่างกายเป็นไปอย่างช้าๆ สูญเสียประสาทสัมผัสการรับรู้ และระบบไหลเวียนปอด และหัวใจทำงานลดลง โดยมีการปฏิบัติการพยาบาลดังนี้ (Eliopoulos, 2005)

1. การพยาบาลก่อนการผ่าตัดเป็น Baseline โดย
  - 1) ประเมินสภาวะด้านจิตใจ และอารมณ์
  - 2) ให้การดูแล และสนับสนุนด้านจิตใจ
  - 3) แนะนำเกี่ยวกับสถานที่ต่างๆในตึกรักษาพยาบาล
  - 4) ให้ความเวลาในการตอบคำถาม และพูดระบายเกี่ยวกับความกลัวการผ่าตัด
  - 5) แก้ไขภาวะไม่สมดุลย์ของอิเล็กโทรไลต์ และภาวะซีด
2. การพยาบาลหลังการผ่าตัดโดย
  - 1) ติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว
  - 2) หลีกเลี่ยงการผูกมัดตัวผู้ป่วย

- 3) จัดสิ่งแวดล้อมให้มีความสงบ ไม่เสียงดัง
- 4) หลีกเลี่ยงการใส่สายสวนปัสสาวะ หรือวางแผนเอาออกโดยเร็วที่สุด
- 5) กระตุ้นการเคลื่อนไหว การเดินให้เร็วที่สุด
- 6) จำกัดการให้ปริมาณยา Halopolidol ให้น้อยที่สุด ถ้ามีความจำเป็นต้องใช้ยา

นี้ ควรสังเกตอาการข้างเคียงของยา

- 7) ดูแลให้ได้รับการประเมิน และแก้ปัญหาการมองเห็น และการได้ยินเสียงบกพร่องอย่างรวดเร็วที่สุด
- 8) ติดตามผลอิเล็กทรอนิกส์ และสารน้ำให้อยู่ในภาวะสมดุลย์
- 9) ประเมิน และชดเชยระดับออกซิเจนในเลือดให้อยู่ระดับปกติ

การพยาบาลผู้สูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันตามปัจจัยเสี่ยง โดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้ (Imperio & Pusey-Reid, 2006)

1. ผู้ป่วยที่มีความบกพร่องในการรับรู้ และควมมีเหตุผล จากการประเมินด้วยเครื่องมือ MMSE < 20 คะแนน หรือคะแนนการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล < 8 คะแนน ทำ 3 เวลาต่อวัน โดยมีเป้าหมายการพยาบาล คือมีการเปลี่ยนแปลงคะแนนการรับรู้ การปฏิบัติการพยาบาลที่ให้คือ

- 1) ปฏิบัติตามแนวทางการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล โดยมอบหมายผู้ดูแลในทีมดูแล ให้เป็นผู้ประเมินการรับรู้ และทำซ้ำในแต่ละวัน

- 2) ปฏิบัติตามแนวทางกิจกรรมการดูแลรักษา โดยมีการกระตุ้นให้ทำกิจกรรมวันละ 3 ครั้ง เช่น การสนทนาเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ผ่านมา ทบทวนความทรงจำในอดีต หรือการเล่นเกมนาค้าศัพท์

2. ผู้ป่วยที่การนอนหลับถูกรบกวน ต้องได้รับการประเมินวันละ 1 ครั้งตามแนวทางปฏิบัติ โดยมีเป้าหมายการพยาบาล คือมีการเปลี่ยนแปลงการใช้นอนหลับ การปฏิบัติการพยาบาลที่ให้คือ

- 1) ปฏิบัติตามแนวทางการไม่ใช้ยาเพื่อส่งเสริมการนอนหลับ โดยการให้เครื่องดื่มนุ่นๆก่อนนอน เช่น นม น้ำสมุนไพร การผ่อนคลายด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น ฟังดนตรี นวดหลัง

- 2) ปฏิบัติตามแนวทางส่งเสริมการนอนหลับ โดยกลยุทธการลดเสียง เช่น ใช้การสั่นแทนเสียงเรียกเข้า เสียงบดยา ปิดทางเดินผ่าน และปรับเวลาการให้ยาตามความเหมาะสม เพื่อไม่รบกวนผู้ป่วยเวลานอนหลับ

3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินได้ พบในผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังเดินไม่ได้ นอนติดเตียง นั่งรถเข็น กระดูกระยางค์หัก โรคหลอดเลือดดำอุดตัน หรือจำกัดการเดินให้นอนพัก โดยมีเป้าหมายการพยาบาลคือ คะแนนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมีการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติพยาบาลที่ให้คือ

1) ปฏิบัติตามแนวทางการเคลื่อนไหวให้เร็วที่สุดเท่าที่ผู้ป่วยทำได้ โดยการลุกเดิน หรือการออกกำลังข้อต่อ วันละ 3 ครั้งต่อวัน

2) ให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่รบกวนการเดินน้อยที่สุด หรือวางแผนเอาออกในวันลุกเดิน

4. ผู้ป่วยที่มีการมองเห็นบกพร่อง ประเมินทดสอบการมองเห็นระยะใกล้ที่ชัดเจน อยู่ระหว่าง 20/70 โดยมีเป้าหมายการพยาบาลคือ การแก้ไขความบกพร่องในการมองเห็นภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง

1) ปฏิบัติตามแนวทางการมองเห็น โดยใช้แว่นสายตา แว่นขยาย

2) อุปกรณ์ที่ปรับให้เหมาะสมในการมองเห็น เช่น ปุ่มโทรศัพท์ขนาดใหญ่ หนังสือที่มีตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ เทปคาดเรืองแสง สีสะท้อนแสง เพื่อช่วยในการใช้ชีวิตประจำวัน

5. ผู้ป่วยที่มีการได้ยินบกพร่อง ประเมินโดยการทดสอบกระซิบ (Whisper Test) ผู้ป่วยสามารถได้ยินในระยะน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6-12 นิ้ว โดยมีเป้าหมายการพยาบาลคือ มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนการทดสอบกระซิบ การปฏิบัติพยาบาลที่ให้คือ

1) ปฏิบัติตามแนวทางการได้ยิน โดยใช้เครื่องขยายเสียงแบบพกพา เครื่องช่วยฟัง

2) แก้ไขการอุดกั้นการได้ยิน เช่นการตรวจพบมีขี้หูอุดตันให้เอาออก หรือใช้เทคนิคการสื่อสารด้วยภาษากายที่เข้าใจง่าย

6. ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารน้ำ ประเมินโดยดูอัตราส่วน Urea Nitrogen ต่อ Creatinine ในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ตามแนวทางปฏิบัติของพยาบาลเชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ โดยมีเป้าหมายการพยาบาลคือ มีการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วน Urea Nitrogen ต่อ Creatinine ในเลือด การปฏิบัติพยาบาลที่ให้คือ

1) ปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไขภาวะขาดสารน้ำโดยต้องประเมินให้ได้ทันที

2) ดูแลให้การชดเชยสารน้ำเร็วที่สุด ทั้งทางปาก และทางหลอดเลือดดำ

การพยาบาลผู้สูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลัน มีเป้าหมายเพื่อหลีกเลี่ยง หรือลดอาการสับสนเฉียบพลัน (Carpemito-Moyet, 2008)

1. การปฏิบัติการพยาบาลทั่วไป เพื่อประเมินหาสาเหตุ ปัจจัยกระตุ้นการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันโดย

1) จัดเตรียม และติดตามผลทางห้องปฏิบัติการให้ครบถ้วนสำหรับการวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน คือ CBC และอิเล็กโทรไลต์ วิตามินบี 12 และโฟเลต Rapid Plasma Reagin (RPR) โซเดียม และโปแตสเซียม แคลเซียม และฟอสเฟต Creatinin, BUN, Serum Glucose, Fasting Blood Sugar, AST, ALT และบิลิรูบิน TSH, T4, Serum Thyroxine, Serum-free Thyroxins ผลปัสสาวะ

2) ผลสำหรับการวินิจฉัยคือ EEG, ECG, CT scan, Chest x-ray

3) การประเมินทางด้านจิตใจคือ ประเมินภาวะซึมเศร้า

2. ส่งเสริมความมั่นใจให้กับผู้ป่วยโดย

1) ให้ความรู้ครอบครัว ผู้ดูแล เกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลัน อาการ และวิธีการจัดการ

2) ส่งเสริมทีมสุขภาพ ครอบครัว และผู้ดูแล ให้ดูแลผู้ป่วยด้วยจริยธรรม และเคารพในตัวผู้ป่วย เช่น การตั้งใจฟังสิ่งที่ผู้ป่วยพูดหรือสื่อสาร ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่ทำให้ผู้ป่วยสับสนสนใจในความรู้สึกเมื่อผู้ป่วยพูดหรือแสดงกิริยาทางกาย

3) หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงตารางกิจกรรม กิจกรรมประจำวัน และสถานที่

3. ดูแล และแก้ไขความบกพร่องในด้านการรับรู้โดย

1) จัดการ และทบทวนการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล เช่น บอกวันที่ และสถานที่ทุกเช้า จัดหاناฬิกา ปฏิทินที่อ่าน และเห็นง่าย ส่งเสริมการมองเห็นแสงสว่างเวลากลางวัน และความมืดเวลากลางคืน เปิดไฟก่อนเวลากลางคืน มีการสื่อความหมายด้วยสัญลักษณ์เมื่อถึงวันหยุดหรือเทศกาลต่างๆ

2) จัดหาอุปกรณ์ต่างๆช่วยเพิ่มประสาทการรับรู้ เช่น แว่นตา เครื่องช่วยฟัง

3) ส่งเสริมให้ครอบครัวนำสิ่งของของผู้ป่วยมาจากบ้าน เช่น รูปถ่ายครอบครัวของสะสม โดยทีมสุขภาพกระตุ้นให้ผู้ป่วยบรรยายเกี่ยวกับภาพว่าเป็นใคร กำลังทำอะไร หรือสิ่งของนี้มีความสำคัญ หรือชอบเพราะอะไร

4) ให้สนทนาเกี่ยวกับข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบัน ฤดูกาล หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความชอบในเรื่องต่างๆ

4. อธิบายกิจกรรม หรือปฏิบัติการพยาบาลก่อนการปฏิบัติ เช่น กิจกรรมกระตุ้นความทรงจำมีขั้นตอนอะไรบ้าง ให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีการอธิบายซ้ำเมื่อไม่เข้าใจ และไม่มีกิจกรรมกระตุ้นมากเกินไปจนผู้ป่วยมีอาการสับสนเพิ่มขึ้น

5. ป้องกันการบาดเจ็บจากความเสี่ยงต่างๆ แต่ไม่ควรผูกมัดผู้ป่วย หรือทำเมื่อมีความจำเป็นขออนุญาตผู้ป่วยหรือญาติก่อนทุกครั้ง เช่น ไม่ปล่อยผู้ป่วยอยู่ตามลำพังต้องมีผู้ดูแล เมื่อผู้ป่วยมีอาการสับสนให้จำกัดผู้ดูแลหรือครอบครัวที่ผู้ป่วยคุ้นเคย การดื่งสายน้ำเกลือหรือท่อระบายต่างๆ ให้ผูกมัดเฉพาะข้อมือนั้น

6. ให้ความรู้ และความช่วยเหลือที่เป็นประโยชน์แก่ครอบครัวหรือผู้ดูแลโดยอธิบายสาเหตุของภาวะสับสนเฉียบพลัน อาการ และการจัดการที่ได้ผล เช่น เมื่อผู้ป่วยสับสนไม่อยู่กับความเป็นจริงขณะนั้น และควบคุมอาการนั้นไม่ได้ ผู้ดูแลควรเข้าใจมีความยืดหยุ่นกับผู้ป่วย และมีท่าทางที่สงบไม่ตอบโต้อาการหรือทำรุนแรง

จากการทบทวนการป้องกัน การวินิจฉัย และการจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุผ่าตัด พบว่า กลยุทธ์การจัดการผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดกับภาวะสับสนเฉียบพลัน และแนวทางปฏิบัติดังนี้ (Flinn, Diehl, Seyfried and Malani, 2009)

1) ให้เนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับออกซิเจนเพียงพอ มีแนวทางปฏิบัติคือ หลีกเลี่ยงอาการขาดออกซิเจน หลีกเลี่ยงภาวะความดันโลหิตต่ำ และหลีกเลี่ยงภาวะซีดรุนแรง

2) รักษาสมดุลย์สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ มีแนวทางปฏิบัติคือ มีแนวทางปฏิบัติคือ ชดเชยสารน้ำและเกลือแร่ที่สำคัญ เช่น โซเดียม โปตัสเซียม กลูโคส เป็นต้น

3) ควบคุมความเจ็บปวดหลังผ่าตัดอย่างเพียงพอ มีแนวทางปฏิบัติคือ จัดให้ได้รับยา Acetaminophen 1 กรัม ทุก 8 ชั่วโมง และ Oxycodone หรือ Morphine Sulphate ขนาดน้อยๆ

4) ทบทวนการใช้ยาต่างๆ มีแนวทางปฏิบัติคือ หยุดยาที่ไม่จำเป็น ลดหรืองดขนาดยา กลุ่ม Anticholinergic, Antihistamines และ Benzodiazepine ให้อายากลุ่ม Cholinesterase Inhibitors และให้ยาผู้ป่วย Parkinsonism ด้วย Carbidopa หรือ Levo-dopa

5) คงการทำงานของระบบขับถ่าย และปัสสาวะ มีแนวทางปฏิบัติคือ ให้อาหารแบบเม็ด Senna หรือ Sorbital หรือ Polyethylene Glycol หลีกเลี่ยงการให้ยา Magnesium Hydroxide ซึ่งเป็นสาเหตุการเกิดภาวะแมกนีเซียมเกิน หยุดการใส่สายสวนคาในวันที่ 2 หลังการผ่าตัด

6) กระตุ้นการเคลื่อนไหวให้เร็วที่สุด มีแนวทางปฏิบัติคือ ให้ลูกนั่งรับประทานอาหารอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ให้เข้าห้องน้ำโดยมีผู้ดูแลพาไป ให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือเริ่มทำกายภาพบำบัด เมื่อผู้ป่วยพร้อม หรือให้ความร่วมมือ

7) ติดตาม และรักษาภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจ และระบบการหายใจ มีแนวทางปฏิบัติคือ ให้ติดเครื่อง Electrocardiogram เพื่อสังเกตช่วง QT ตามคำแนะนำของ APA

8) กระตุ้นให้มีการปรับตัวที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม มีแนวทางปฏิบัติคือ จัด แวนตา เครื่องช่วยฟัง หรือฟันปลอม ให้ผู้ป่วย บอกเวลาให้ทราบ ด้วยการเตรียมปฏิทิน นาฬิกา ให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนเพียงพอ เลี่ยงกิจกรรมพยาบาลที่ไม่จำเป็น แนะนำผู้ดูแล และญาติของผู้ป่วยมาพูดคุย และนำสิ่งที่คุ้นเคย ใช้ประจำ มาไว้ในห้องพัก ไม่ควรนำผู้ป่วยเข้า ICU และไม่เปลี่ยนที่หรือเตียงบ่อยๆ

9) รักษาอาการสับสนเฉียบพลัน ให้ผู้ป่วยสงบ มีแนวทางปฏิบัติคือ ให้ยาทางเส้นเลือดดำ หรือกล้ามเนื้อถ้าจำเป็น ให้ยา Antipsychotic ขนาดต่ำๆ เช่น Quetiapine 12.5-25 มก. ก่อนนอน หรือยา Haloperidol 0.25 มก. ถ้าผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม Antipsychotics ที่เป็นข้อบกพร่องสามารถให้ Lorazepam 0.25-0.5 มก. แทน และหลีกเลี่ยงการผูกมัด

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Koster et al. (2009) ศึกษาการใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน (The Delirium Observation Screening Scale-DOS) หลังการผ่าตัดหัวใจ กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุผ่าตัดหัวใจจำนวน 112 คน โดยใช้เครื่องมือ DOS ประเมินก่อนผ่าตัดและหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 5 วัน โดยศึกษาความไว และความจำเพาะ ในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (POD) พบว่า แบบประเมิน มีค่าความไว และความจำเพาะร้อยละ 100 และ 96.6 ค่า Area Under the Curve- AUC เท่ากับ 0.98 อุบัติการณ์เกิดร้อยละ 21.4 ระยะเวลาเกิด 2.5 วัน และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม POD ลง 2 เท่า

Preto et al. (2009) ศึกษาผลของโปรแกรมที่นำโดยพยาบาล DPMP (Delirium Prevention and Management Program) : การศึกษานำร่อง กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุผ่าตัดสะโพกจำนวน 200 คน ในตึกอุบัติเหตุ และตึกศัลยกรรมทั่วไป โดยใช้เครื่องมือ ประเมิน POD คือ CAM และ DOS ทุกเวรเช้า บ่าย กลางคืน มีการประเมิน POD หลังผ่าตัดสะโพก 5 วัน พบว่า ภาระงานของพยาบาล ลดลงเล็กน้อย จากปีที่ 1 ถึงปีที่ 2 ร้อยละ 6.4 เป็น 4.2 ในตึกอุบัติเหตุ และศัลยกรรม แต่ภาระงานของเวรกลางคืนตึกอุบัติเหตุ ลดลงร้อยละ 22 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P=0.004$  แต่ไม่พบในตึกศัลยกรรม ผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันลดลงร้อยละ 23 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P=0.01$  ขณะที่ตึกศัลยกรรม ไม่มีการเปลี่ยนแปลง พบว่า ในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวหลายๆโรค และการ Label ของพยาบาล ว่าเป็นความเสี่ยง “ภาวะสับสน” สัมพันธ์กับการลดภาระงานพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P<0.01$

แสดงว่า DPMP ช่วยลดภาระงานเวรกลางคืนตึกอุบัติเหตุ และพยาบาลสามารถค้นพบและให้การ รักษาตั้งแต่เริ่มมีอาการภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งนำไปสู่การลดภาระงานดูแลผู้สูงอายุผ่าตัดสะโพก จาก POD และเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการใช้ประเมิน POD คือ CAM และ DOS

Mathieu et al. 2008 ศึกษาเรื่อง ประโยชน์ของเครื่องมือ IQCODE แบบสั้นในการทำนาย การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดผู้สูงอายุเปลี่ยนข้อสะโพก และข้อเข่าเทียม วัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบเครื่องมือแบบสั้น Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) ในการทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดผู้สูงอายุเปลี่ยนข้อสะโพก และข้อ เข่าเทียมในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาเพื่อผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก และข้อเข่าเทียม จำนวน 101 คน วิธีการ ก่อนทำการผ่าตัดจะได้รับการประเมินด้วย MMSE และ IQCODE แบบสั้น ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดได้รับการวินิจฉัยด้วย CAM ผลลัพธ์ ผู้สูงอายุ เฉลี่ย  $73.6 \pm 6.6$  ปี คะแนน MMSE เฉลี่ย  $\pm$  ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ  $26 \pm 3$  คะแนน และคะแนน เฉลี่ย IQCODE แบบสั้นคือ  $50.7 \pm 6.2$  ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดพบ 15 คนคิดเป็นร้อยละ 14.8 เครื่องมือ IQCODE แบบสั้นคะแนนมากกว่า 50 คะแนนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด ค่า Odd Ratio = 12.7 95%CI อยู่ระหว่าง 1.4-115.5 ค่า  $p=0.02$  ค่าความไวสูง และความจำเพาะในการทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ยอมรับได้คือ ร้อยละ 80 และ 66

Siri et al. (2006) ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือ IQCODE เพื่อการคัดกรองผู้สูงอายุไทยโรค สมองเสื่อม ซึ่งเครื่องมือ IQCODE มีข้อคำถามที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงการ ทำงานของการรับรู้ที่เปลี่ยนไปในแต่ละวัน วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเที่ยง และความตรงของ เครื่องมือ IQCODE ฉบับที่มีข้อคำถาม 32 ข้อ โดยแพทย์ประเมินโรคสมองเสื่อมให้ใช้เกณฑ์การ วินิจฉัย DSM-IV เปรียบเทียบกับเครื่องมือ IQCODE กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 200 คนซึ่งมาตรวจที่ คลินิกผู้สูงอายุรพ.รามาริบัติ ผลการศึกษาพบว่าเครื่องมือ IQCODE มีจุดตัดคะแนนที่ 3.42 มีค่า ความไว และความเที่ยงสูงมากคือร้อยละ 90 และ 95 มีค่า positive predictiveสูง ค่า negative predictiveสูง และค่าความถูกต้องสูงคือ .94 .90 และ .92 ตามลำดับ ความตรงภายในของข้อคำถาม สูง ค่าแอลฟาครอนบาคเท่ากับ .97 และพบอีกว่าเพศ ระดับการศึกษา สถานะการสมรส อาชีพไม่มี ความสัมพันธ์กับเครื่องมือ IQCODE ยกเว้นอายุที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า  $p < .02$  พื้นที่ใต้โค้งกราฟ ROC เครื่องมือ IQCODE กว้างกว่าเครื่องมือ MMSE-Thai 2002 เล็กน้อย (.98 กับ .94) แสดงถึงการทำนายการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้ได้ดีกว่า ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ใช้เป็น เครื่องมือคัดกรอง ค้นหาผู้ป่วยสูงอายุโรคสมองเสื่อมในชุมชนระยะเริ่มต้น

Orawan et al. (2007) ศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือคัดกรองความผิดปกติของการรับรู้ CDT (Clock Drawing Test) IQCODE แบบสั้นกับเครื่องมือ MMSE วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบเครื่องมือ CDT ที่พัฒนาโดย Royall และคณะ (CLOX1) IQCODE แบบสั้นจำนวน 16 ข้อกับเครื่องมือ MMSE-Thai 2002 มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการหาจุดตัดคะแนนในการคัดกรองโรคสมองเสื่อม ศึกษาในตัวอย่างผู้ป่วยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุโรงพยาบาลศรีธัญญาปี ค.ศ. 2005 ถึง 2006 ที่เป็นโรคสมองเสื่อม โรคทางกายทั่วไป โรคพาร์กินสัน ผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้า และผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่า เครื่องมือ CDT และ IQCODE แบบสั้นมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือ MMSE-Thai 2002 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเครื่องมือ CDT มีจุดตัดคะแนนที่น้อยกว่า 8 มีค่าความไว และความเที่ยงสูงคือร้อยละ 79.7 และ 85.2 และเครื่องมือ IQCODE แบบสั้นมีจุดตัดคะแนนมากกว่าเท่ากับ 3.25 มีค่าความไว และความเที่ยงสูงคือร้อยละ 83.5 และ 81.5 สรุปได้ว่าเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดนี้สามารถนำใช้เครื่องมือคัดกรองความผิดปกติของการรับรู้ในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมได้

William, Urguhart, Sharrock, และ Charlson (1992) ศึกษาการทำนายและพยากรณ์ภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุผ่าตัดกระดูก กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุจำนวน 60 คน ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมสองข้าง โดยวิธีการดมยาสลบร่วมกับการทำ Epidural block แบบคาสายเพื่อเติมยาแก้ปวด Bupivacaine และ Fentanyl เปรียบเทียบกับการดมยาสลบร่วมกับการให้ยาแก้ปวดแบบต่อเนื่องทางหลอดเลือดดำด้วย Fentanyl โดยทั้ง 2 วิธีเริ่มให้ยาที่ห้องพักรักษา และใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน DSM 3 เป็นเกณฑ์ พบว่า มีอุบัติการณ์ภาวะสับสนเฉียบพลันร้อยละ 41 แต่วิธีการดมยาสลบร่วมกับการให้ยาแก้ปวดทั้ง 2 วิธีไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยทำนายภาวะสับสนเฉียบพลัน คือ อายุ เพศ และประวัติการดื่มสุรา

Shiiba et al. (2009) ศึกษาการสังเกตทางคลินิกของภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดมะเร็งที่ปาก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุผ่าตัดมะเร็งที่ปากจำนวน 132 คน พบภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดร้อยละ 18 ปัจจัยเสี่ยงการเกิดสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดที่ศึกษาคือ อายุที่มากขึ้น เพศชาย การทำผ่าตัดนานและการควบคุมความเจ็บปวดด้วย Morphine พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้น และเพศชายเป็นปัจจัยเสี่ยงภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การดมยาสลบที่ควบคุมการใช้ยา Fentanyl เป็นตัวป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด ที่มีประสิทธิผล มีแนวโน้มที่การผ่าตัดนานจะนำไปสู่ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด และผู้สูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด จะมีความพร่องหรือผิดปกติของ Alkaline Phosphatase, Total Protein, NaCl, Hb, Hct และ RBC Count ในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยจะพบว่าการจัดการภาวะต่างๆ ภายหลังการผ่าตัดสามารถลดภาวะแทรกซ้อนได้

Yoshiharu et al. (2006) ศึกษาภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุผ่าตัดกระดูกสันหลังจำนวน 341 คน เครื่องมือที่ใช้ประเมินภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด คือ CAM และตรวจทางห้องทดลอง ก่อนผ่าตัด 1 วัน และหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์ พบว่าอุบัติการณ์เกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดร้อยละ 12.5 ในกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 70 ปี ขึ้นไป ระดับ Hb และ Hct หลังการผ่าตัดวันที่ 1 ในกลุ่มที่มีภาวะสืบสนเฉียบพลัน

### สรุปจากการทบทวนวรรณกรรม

จากอุบัติการณ์การเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดมีความเสี่ยงสูงมากถึงร้อยละ 73.50 พบในผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดกระดูกสะโพกหักมากที่สุด รองลงมาคือ ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม หากพยาบาลห้องผ่าตัดสามารถค้นหา หรือคัดกรองภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุได้ และมีการส่งตัวไปตีกรักษา ให้การพยาบาลที่เหมาะสม หรือมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ก็จะช่วยลดอุบัติการณ์เกิดสืบสนเฉียบพลันลง ในปัจจุบันเครื่องมือประเมินภาวะสืบสนเฉียบพลันสำหรับพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดยังไม่มี หากใช้เป็นเครื่องมือประเมินภาวะสืบสนเฉียบพลันทั่วไปสำหรับที่ใช้สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในตีกรักษา อาจไม่สามารถค้นหาภาวะสืบสนเฉียบพลันได้อย่างแม่นยำ หรือมีข้อคำถามไม่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด ที่อยู่ในระหว่างการฟื้นจากการดมยาสลบ หรืออยู่ในภาวะความรู้สึกรู้ตัวตื่นไม่เต็มที่ ทำให้ยากแก่การประเมินภาวะสืบสนเฉียบพลันผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด จึงมีความจำเป็นต้องการพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ในการคัดกรองการเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุที่ใช้ได้ง่าย ประหยัดเวลา มีคุณสมบัติของเครื่องมือที่มีคุณภาพที่มีความไว ความจำเพาะในการประเมินคัดกรองภาวะสืบสนเฉียบพลันผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อส่งต่อ และป้องกันการเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันที่เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญในผู้ป่วยสูงอายุที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์ตายสูงขึ้น และภาวะทุพพลภาพในผู้สูงอายุ ที่ต้องได้รับการดูแลพิเศษทั้งในโรงพยาบาล และหลังจำหน่ายเมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้าน

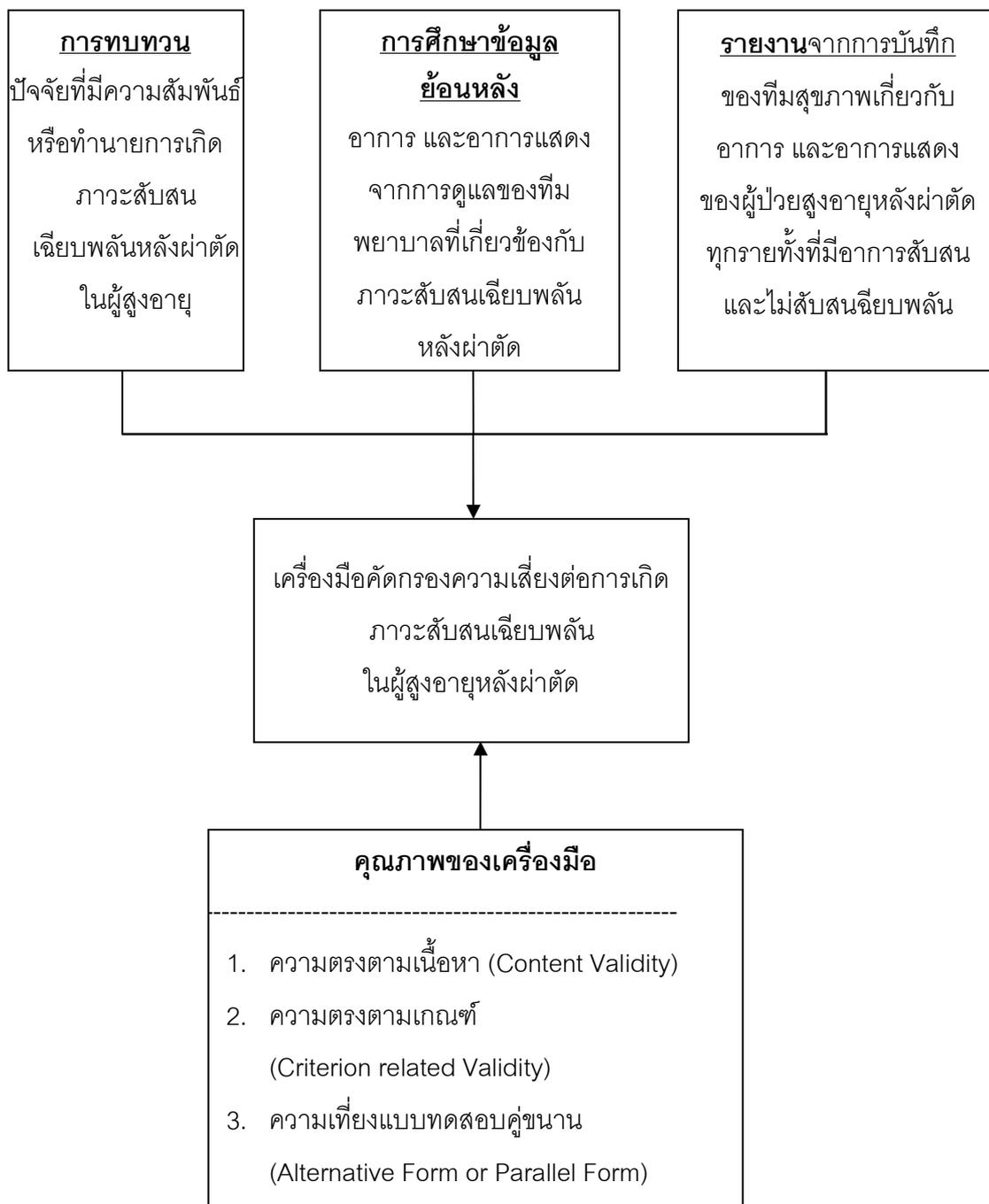
การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือสามารถทำนายการเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุทั้งใน และต่างประเทศ และการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยดูที่พฤติกรรมแสดงออกทางอาการ และอาการแสดง จากการดูแลของทีมพยาบาล ที่เกี่ยวข้องกับภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด มารวบรวมเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

โดยนำปัจจัยดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย  
สำหรับผู้สูงอายุผ่าตัด

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันใน  
ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด โดยศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะ  
สับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด และทบทวนเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มี  
การพัฒนา ทดสอบ ในงานวิจัยต่างๆ ทั้งนี้เพื่อคัดเลือกเครื่องมือที่ได้พิเคราะห์ พิจารณาแล้วว่า  
น่าจะเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นเครื่องมือมาตรฐานสำหรับเทียบกับเครื่องมือที่จะพัฒนาขึ้น  
ด้วยผู้วิจัย และนอกจากนี้ยังทำการสำรวจระยะเวลาเป็นผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยที่เข้ารับบริการในระหว่าง วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน  
พ.ศ. 2554 จำนวน 314 คน เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด โดยทั้งนี้กรอบ  
แนวคิด และขั้นตอนของงานวิจัยนี้สรุปได้ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ซึ่งนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ และข้อมูลบันทึกอาการ และอาการแสดง จากการดูแลของทีมนพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดมาพัฒนา โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Item-Objective Congruence; IOC) และตรวจสอบแบบคัดกรองโดยหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related validity) ซึ่งมีการดำเนินการวิจัยพัฒนาเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Formation) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1.1 การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ ทบทวนปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดจากการดูแลของทีมนพยาบาล และเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งใน และต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 1.2 คัดเลือกปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 1.3 นำปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการคัดเลือกมาจัดทำเป็นแบบคัดกรอง

ขั้นตอนที่ 1.4 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ระยะที่ 2 การตรวจสอบเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Validity)

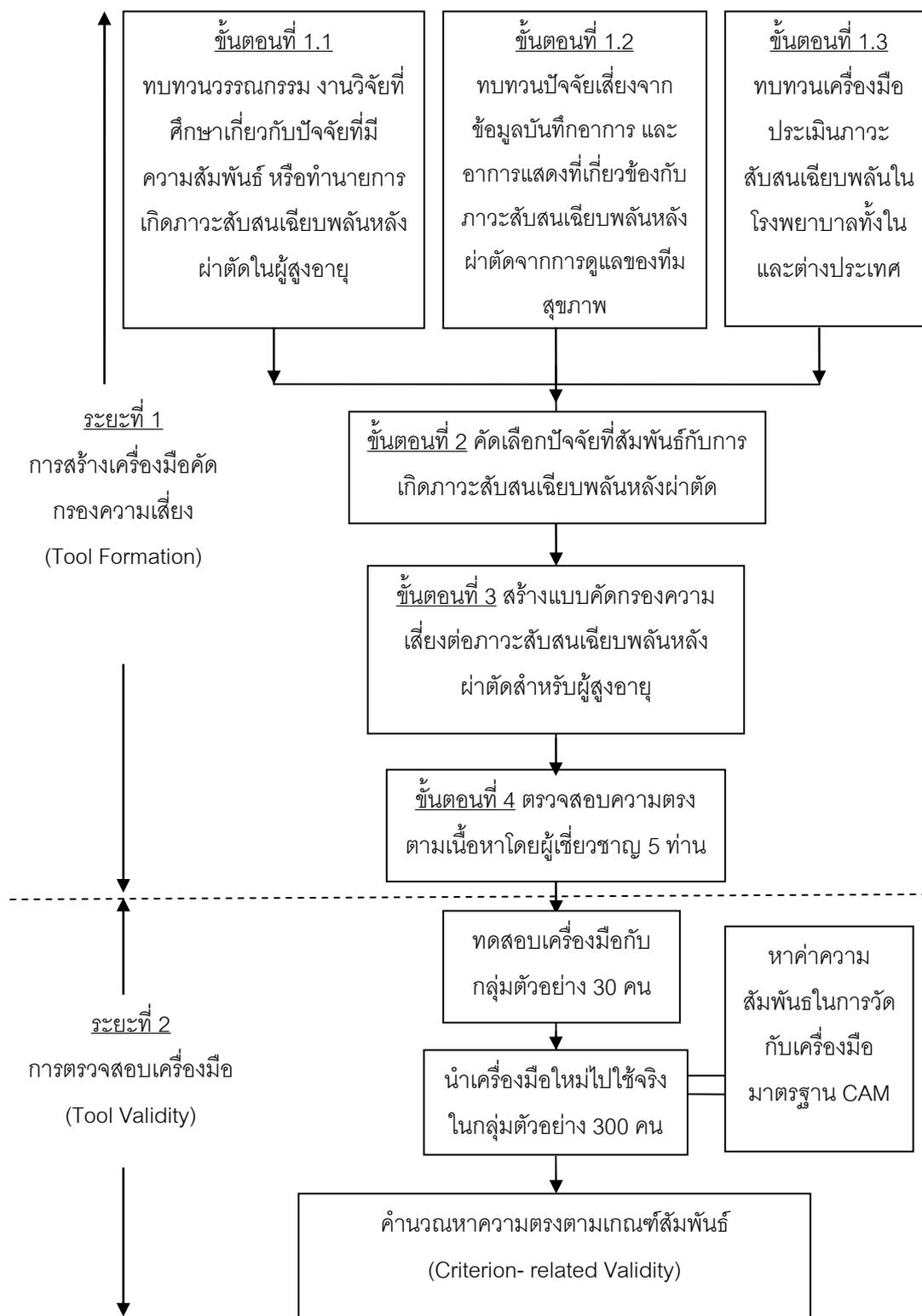
ขั้นตอนที่ 2.1 นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

ขั้นตอนที่ 2.2 นำเครื่องมือไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน

ขั้นตอนที่ 2.3 คำนวณหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity)

ทั้งนี้ขั้นตอนทั้ง 2 ระยะสามารถสรุปได้ดังแสดงแผนภูมิขั้นตอนดำเนินการวิจัยในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 การดำเนินการวิจัย พัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด



## ระยะที่ 1 การสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Formation)

ขั้นตอนที่ 1.1 การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ ทบทวนปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดจากการดูแลของทีมพยาบาล และเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งใน และต่างประเทศ

การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ ทั้งใน และต่างประเทศ โดยค้นจากฐานข้อมูลทางการแพทย์พยาบาล (CINHAL) และทางการแพทย์ (MEDLINE) ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ถึงปี ค.ศ. 2010 คำสำคัญในการค้นคือ ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด เครื่องมือ การประเมิน ปัจจัยทำนาย และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จำนวน 20 เรื่อง ดังตารางที่ 4 ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทุกชนิดกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ พบว่ามีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือปัจจัยทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ จำนวน 7 หัวข้อคือ

1. อายุที่เพิ่มขึ้น
2. มีประวัติติดสุรา
3. มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด
4. มีความผิดปกติของเขาวงกตปัญญา การคิด การรับรู้ (Cognitive Impairment)
5. มีการใช้ยาในกลุ่มต่อไปนี้ Statin, Morphine (Opioid), Anticholinergics, Benzodiazepines
6. ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล (Electrolyte Imbalance)
7. ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริตผิดปกติ มีการเสียเลือด และได้รับเลือด

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุจากงานวิจัย

ผู้วิจัย / ปี ค.ศ.	อายุ (ปี)			ประวัติ ดีดสุรา	ภาวะ ซีมีเศร้า ก่อนผ่าตัด	ภาวะความ ผิดปกติของ เซาว์นปัญญา	การใช้ยา	ระดับอิเล็กโทรไลต์ใน เลือดไม่สมดุล	ระดับ Hb, Hct ต่ำ การเสียเลือด และการ ได้รับเลือด
	> 65	> 70	> 75						
1 Seymour, D. G. and Pringle, R., 1983			✓						
2 William - Russo., P et al., 1992		✓		✓					
3 Marcantonio, E. R. et al., 1998 (a)									Hct < 30% เสียเลือด และ ได้รับเลือดระหว่าง ผ่าตัด
4 Y.Sasajima et al., 2000		✓							
5 ปิยะธิดา บุญพัฒน์, 2004				✓				ระดับโซเดียมต่ำ	
6 Bedrettin, Y and Ogushan, M., 2005	✓							โปแตสเซียม < 3 meq/l หรือ > 6 meq/l, โซเดียม < 130 meq/l หรือ > 150 meq/l	
7 Amador, L. F. and Goodwin, J. S., 2005									Hb ต่ำหลังการผ่าตัด
8 Jacqueline, M. et al., 2005					✓				
9 Kazmierski, J. et al., 2006	✓				✓				
10 Yoshiharu, K. et al., 2006		✓							Hb < 10 mg/dl, Hct < 30 mg% Hb และ Hct ต่ำหลัง การผ่าตัด 1 วัน
11 Robertson, B. D. and Robertson, T. J., 2006				ดื่มสุรา > 5 แก้ว/วัน					
12 B.Balasundaram and J.Holmes, 2007	✓								ได้รับเลือดระหว่างผ่าตัด

ผู้วิจัย / ปี ค.ศ.	อายุ (ปี)			ประวัติ ติดสุรา	ภาวะ ซีมีเศร้า ก่อนผ่าตัด	ภาวะความ ผิดปกติของ เซาว์นปัญญา	การให้ยา	ระดับอิเล็กโทรไลต์ใน เลือดไม่สมดุล	ระดับ Hb, Hct ต่ำ การเสียเลือด และการ ได้รับเลือด
	> 65	> 70	> 75						
13 Young and Inouye, 2007							Benzodiazepines, Morphine and Anticholinergics		
14 Veliz-Reissmuller G; Agüero Torres H; van der Linden J; Lindblom D; Eriksdotter Jonhagen M, 2007						✓			
15 Koster, S et al., 2008								ระดับโซเดียมและ โปแตสเซียมต่ำ	
16 Marcantonio, E. R., 2008							Statins		
17 Donald A. Redelmeier, Deva Thiruchelvam, Nick Daneman, 2008							Statins		
18 จินตนา สีนสุววรรณ, 2008						✓			
19 M. Shiiba, et al., 2009		✓							
20 Robinson, T, N., Raeburn, C. D., Tran, Z. V., et al., 2009						✓			

การทบทวนปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมอาการที่แสดงออกจากรบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (Nurse Note) คือ สับสน วุ่นวาย นอนไม่หลับ หูแว่ว ประสาทหลอน เชื่องซึม เป็นต้น ของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลัน แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจากการดูแลของทีมสุขภาพ ย้อนหลังระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2554 จำนวน 314 คน โดยบันทึกข้อมูลส่วนตัว เช่น อายุ เพศ ระยะเวลาอนโรพยาบาล เป็นต้น และปัจจัยต่างๆ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเส้นเลือด โรคทางระบบประสาท เป็นต้น การเจ็บป่วยปัจจุบัน คือ โรคที่ทำให้ต้องมาทำผ่าตัด เช่น โรคกระดูกสันหลังตีบแคบ โรคกระดูกไขสันหลังทับเส้นประสาท โรคข้อเข่า ข้อสะโพกเสื่อม โรคกระดูกสะโพกหัก และกระดูกหักต่างๆ เป็นต้น ประวัติการैया เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึก เป็นต้น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ผลการตรวจเลือด เช่น ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต จำนวนเกล็ดเลือด (Platelet Number), จำนวนเม็ดเลือดขาว (White Blood Cell Count) ผลการตรวจระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด เช่น Blood Sugar, BUN, Creatinin, โซเดียม โปแตสเซียม เอนไซม์ในตับ (SGOT, SGPT) การตรวจคลื่นหัวใจ (ECG, EKG) การเอกซเรย์หน้าอก เป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น เลือดออกมากผิดปกติ การติดเชื้อ ระยะเวลาผ่าตัดนาน เป็นต้น พบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลัน จำนวน 17 ราย โดยพิจารณาปัจจัยเสี่ยงร่วมที่มากกว่าร้อยละ 50 และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 8 ข้อ คือ

1. อายุที่เพิ่มขึ้น (อายุเฉลี่ย 79 ปี)
2. ยาที่ใช้ คือ ยาต้านจุลชีพ Zinacef ร้อยละ 88.23, ยากลุ่ม Anticholinergics ร้อยละ 47.05, ยากลุ่ม Benzodiazepines ร้อยละ 41.18
3. โรคประจำตัวผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว 1-2 โรค ร้อยละ 52.4
4. โรคที่มาทำผ่าตัด มากที่สุดคือ โรคข้อสะโพกหักเคลื่อน ร้อยละ 64.71
5. การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มากที่สุดคือ ต้องพึ่งพาในการทำกิจวัตรประจำวัน ร้อยละ 70.59
6. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ คือระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล (สูงกว่าค่าปกติ) Creatinine ร้อยละ 64.71 BUN ร้อยละ 58.82 ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต ผิดปกติ (ต่ำกว่าค่าปกติ) ร้อยละ 35.29
7. ภาวะแทรกซ้อน คือ การเสียเลือดที่ไม่ได้รับเลือด และการเสียเลือดที่ต้องได้รับเลือด ร้อยละ 47.06, 35.29 ตามลำดับ

## 8. ระยะเวลาการทำผ่าตัดนาน 2-3 ชั่วโมง ร้อยละ 64.71

จากการทบทวนบทความ งานวิจัยเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งใน และต่างประเทศ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน 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 เพื่อการวินิจฉัย กับการคัดกรอง จำนวน 21 เครื่องมือ แต่ไม่พบเครื่องมือที่ใช้ประเมินเพื่อการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัดใช้กับผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดในประเทศไทย

### ขั้นตอนที่ 1.2 คัดเลือกปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

โดยใช้เกณฑ์คือ ปัจจัยที่พบในงานวิจัยอย่างน้อย 3 งานวิจัยขึ้นไป หรือเป็นปัจจัยที่พบในประเทศไทย และสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมอาการที่แสดงออกจากรบันทึกทางการแพทย์พยาบาล (Nurse Note) ของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีปัจจัยเสี่ยงร่วมกันมากที่สุด หรือมากกว่าร้อยละ 50 และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศ ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 8 ข้อ คือ

1. อายุที่เพิ่มขึ้น
2. มีประวัติติดสุรา
3. ยาในกลุ่ม Statin, Morphine (Opioid), Anticholinergics, Benzodiazepines
4. มีภาวะซีมเศร้าก่อนผ่าตัด
5. มีความผิดปกติของเขาวนปัญญา การคิด การรับรู้ (Cognitive Impairment)
6. ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล (Electrolyte Imbalance)
7. ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริตผิดปกติ มีการเสียเลือด และได้รับเลือด
8. ต้องพึ่งพาในการทำกิจวัตรประจำวัน

หมายเหตุ คัดปัจจัยระยะเวลาในการทำผ่าตัด และโรคประจำตัวผู้ป่วยสูงอายุ 1-2 โรค ออก เนื่องจากไม่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยทั้งใน และต่างประเทศ ที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ และโรคข้อสะโพกหักเคลื่อน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเป็นกลุ่มที่มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากที่สุด จึงนำไปใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบแบบประเมิน

### ขั้นตอนที่ 1.3 นำปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการคัดเลือกมาจัดทำเป็นแบบคัดกรองความเสี่ยง

นำปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับการคัดเลือก และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินปัจจัยเสี่ยงจากขั้นตอนที่ 2 มาจัดทำเป็นแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ โดยส่วนเนื้อหาข้อคำถาม นำปัจจัยเสี่ยงไปกำหนดนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ หรือให้คำจำกัดความ และออกแบบมาตรวัด มีลักษณะเป็นข้อคำถามที่มีคำตอบ 2 คำตอบ คือ ใช่/มีอาการหรือมีภาวะนั้น และ ไม่ใช่/ไม่มีอาการหรือภาวะนั้น

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ หรือคำจำกัดความปัจจัยเสี่ยงที่คัดเลือกมีดังนี้

#### 1) อายุที่เพิ่มขึ้น (Advanced Age)

อายุที่เพิ่มขึ้น หมายถึง ผู้สูงอายุแบ่งตามกลุ่มอายุเป็น 3 กลุ่ม โดยจัดให้กลุ่มอายุ 60-69 ปี เป็นผู้สูงอายุอ่อน (Young Old) กลุ่มอายุ 70-79 ปี เป็นผู้สูงอายุปานกลาง (Medium Old) และกลุ่มอายุ 80 ปีหรือมากกว่าเป็นผู้สูงอายุอายุมาก (Old Old, Oldest Old) (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

#### 2) ประวัติติตสุรา

ประวัติติตสุรา หมายถึง ผู้ที่มีประวัติการติตสุรา โดยใช้เกณฑ์การประเมินในระบบบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 (International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems, 10<sup>th</sup> edn- ICD 10; WHO 1992b) คือ เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะรณติตสุราในระบบ ICD-10 คือในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา มีอาการอย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อ ดังนี้ (ทักษพล ธรรมรังสี บรรณาธิการ, 2553)

1. อาการทน หรือคือต่อผลของแอลกอฮอล์ (Tolerance to the Effects of Alcohol) คือ ต้องบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากขึ้นอย่างชัดเจนจึงจะรู้สึกถึงผลของแอลกอฮอล์ที่ต้องการ หรือการไม่รู้สึกถึงผลของแอลกอฮอล์เมื่อบริโภคในปริมาณเดิม

2. อาการขาดสุรา (Withdrawal State) คือ เมื่อไม่ได้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือลดปริมาณการบริโภค หรือการที่ต้องการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (หรือสารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทอื่นที่ออกฤทธิ์คล้ายสุรา) เพื่อบรรเทาหรือหลีกเลี่ยงอาการขาดสุรา

3. การคงการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อไปทั้งที่ประสบกับปัญหาจากการดื่ม หรือการดื่มต่อทั้งที่ตระหนัก และคาดการณ์ได้ว่ามีโอกาสสูงในการเกิดปัญหาตามมา

4. การหมกมุ่นกับการดื่มสุรา ซึ่งจะแสดงออกโดยการปฏิเสธไม่ทำ หรือการลดกิจกรรมทางอื่น เนื่องจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใช้เวลาส่วนมากในการหา การดื่ม และการฟื้นจากผลของการดื่มสุรา

5. การสูญเสียความสามารถในการควบคุมการดื่ม ทั้งเงื่อนไขในการเริ่ม และการหยุด ปริมาณการบริโภค โดยมักมีพฤติกรรมในการบริโภคในปริมาณสูง และในระยะเวลานาน หรือล้มเหลวในการพยายามลด หรือควบคุมการดื่ม

6. การมีความต้องการ หรือความปรารถนาในการดื่มสุราอย่างรุนแรง

3) กลุ่มยาที่มีผลต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน

Statins ใช้ในการรักษาผู้ป่วยไขมันในเส้นเลือดสูง มีผลต่อระบบประสาทช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิด demantic หรือ Alzheimer's disease เช่น Atorvastatin, Fluvastatin, Lovastatin, Pravastatin และ Simvastatin เป็นต้น (สุรเกียรติ อชานานูภาพ บรรณาธิการ, 2546)

Benzodiazepines (Lorazepam) ยาต้านการอาเจียน มีกลไกการออกฤทธิ์โดยการจับกับ Benzodiazepine GABA<sub>A</sub> – Receptor Ionophore complex ทำให้เพิ่มฤทธิ์ GABA (สุรเกียรติ อชานานูภาพ บรรณาธิการ, 2546)

Morphine ยาบรรเทาอาการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรง ควบคุมอาการปวดภายหลังการผ่าตัด มีฤทธิ์กระตุ้น Opioid Receptor ได้ดีในไขสันหลัง และที่สมองส่วนรับรู้สึกรับปวด ทำให้การนำ และการแปลผลเกี่ยวกับความเจ็บปวดลดลง (ปราณี ทัฬหีโร, 2552)

Anticholinergics เป็นยาลดการนำกระแสประสาท Sympathetic Nerve และลดการบีบตัวของกล้ามเนื้อเรียบ ใช้ในการรักษาโรคหอบหืด โรคพาร์กินสัน เป็นต้น (ปราณี ทัฬหีโร, 2552)

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยเรื้อรังหลายโรค มีการใช้ยาร่วมกันหลายชนิด เป็นกลุ่มที่ใช้ยา และได้รับผลข้างเคียงจากยามากที่สุด การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลศาสตร์ในผู้สูงอายุที่มีผลต่อกระบวนการดูดซึมยา การกระจายยา และการขับถ่ายยาออกจากร่างกาย อาจทำให้เกิดผลข้างเคียง ของยาที่ได้รับ การตอบสนองต่อยาเปลี่ยนแปลงไป ยาหลายชนิดทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ทางด้านสมองในผู้สูงอายุ ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548; Moran & Dorevitch, 2001)

4) ภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด

ภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองของบุคคลทางด้านจิตใจ ต่อภาวะวิกฤตต่อความเจ็บป่วย ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด โดยแสดงออกในรูปแบบของความเป็ยงเบน

ทางด้านอารมณ์ ด้านความคิด และการรับรู้ ความเป็ยเบนทางด้านร่างกาย และพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้สึกโศกเศร้า เสียใจ หมดหวัง ท้อแท้ รู้สึกไร้ค่า มีความคิดในด้านลบต่อตนเอง เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ หวาดกลัว เป็นต้น (ลิวรรณ อุณาภิรักษ์, 2547) โดยใช้แบบประเมิน Thai Geriatric Depression Scale จำนวน 12 ข้อ มีคะแนนตั้งแต่ 0-12 คะแนน มีจุดตัดที่มากกว่า 5 คะแนนมีภาวะซึมเศร้า

#### 5) ภาวะความผิดปกติของเซาว์นปัญญา การคิด การรับรู้ (Cognitive Impairment)

ภาวะความผิดปกติของเซาว์นปัญญา การคิด การรับรู้ หมายถึง ความสามารถของผู้ป่วยสูงอายุประเมินโดยใช้ Chula Mental Test (CMT) ที่ได้รับการพัฒนาโดย สุทธิชัย จิตตพันธ์กุล และคณะในปี พ.ศ. 2539 จำนวน 13 ข้อ คะแนนตั้งแต่ 0-19 คะแนน โดยมีจุดตัดที่คะแนนน้อยกว่า 15 คะแนนจะมีความผิดปกติของเซาว์นปัญญา การรับรู้ ความคิด โดยมีค่าความจำเพาะ และความไวในการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 90-94 และ 83-100 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และหน้าที่ของสมอง กระบวนการนำส่งข้อมูลเพื่อแปลผลเซลล์ประสาทลดลง ทำให้ความสามารถทางสมองลดลง มีการเสื่อมทางสติปัญญา ความรู้สึกตอบสนองต่อปฏิกิริยาต่างๆลดลง (Recent Memory) เนื่องจากความสามารถในการเก็บข้อมูล และการเรียนรู้เรื่องใหม่ๆลดลง ต้องอาศัยเวลานานขึ้น มีการเสื่อมทางสติปัญญาในด้านความสามารถในการใช้เหตุผลเสื่อมเร็วกว่าการคำนวณบวกลบตัวเลข ความสามารถในการคิดเรื่องนามธรรมมีจำกัด และการคิดสร้างสรรค์ลดลง รวมทั้งสมรรถภาพการรับรู้ข้อมูล และการนำความรู้ไปปฏิบัติลดลงด้วยเช่นกัน (จันทนา รณฤทธิวิชัย และวิไลวรรณทองเจริญ, 2545)

#### 6) ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล (Electrolyte Imbalance)

ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล หมายถึง ค่าของโซเดียม และโปตัสเซียม ในเลือดมีระดับไม่สมดุล หรือผิดปกติประเมินจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยสูงอายุหลังการผ่าตัด โซเดียมมีค่าปกติเท่ากับ 135-145 mEq/l และ โปตัสเซียมมีค่าปกติเท่ากับ 3.5 - 5.0 mEq/l ก่อนการผ่าตัด 1 วัน (Munden, J. et al., 2006)

#### 7) ระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตริตผิดปกติ มีการเสียเลือด และได้รับเลือด

ฮีโมโกลบิน เป็น globular protein ที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของเม็ดเลือดแดง ค่าความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน ค่าปกติใน ผู้ชายเท่ากับ 14-18 g/dl และในผู้หญิงเท่ากับ 12-16 g/dl หลังผ่าตัด 1-2 วัน (อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์, 2551, คณาจารย์ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก, 2549)

ฮีมาโตคริต เป็นสัดส่วนของปริมาตรเม็ดเลือดแดงต่อปริมาตรของเม็ดเลือดทั้งหมด มีค่าปกติ ในผู้ชายเท่ากับ  $47 \pm 7$  % และในผู้หญิงเท่ากับ  $42 \pm 5$  % (อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์, 2551, คณาจารย์ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก, 2549)

#### 8) ต้องพึ่งพาในการทำกิจวัตรประจำวัน

ต้องพึ่งพาในการทำกิจวัตรประจำวัน หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยสูงอายุ ที่ได้รับการประเมินจากแบบประเมินดัชนีจุฬา เอ ดี แอล (Chula ADL index) จำนวน 5 ข้อ โดยมีจุดตัดคะแนน คือ 0 คะแนน ผู้ป่วยหมดสติ หรือผู้ป่วยต้องพึ่งพา 1-4 คะแนน ต้องพึ่งพาผู้อื่นบางส่วน คือ ต้องมีคนคอยดูแล หรือเฝ้าระวังเวลาทำกิจวัตรประจำวัน และ 9 คะแนน พึ่งพาตนเองได้ดี

ผู้วิจัยได้สร้างแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ คือ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา โรคประจำตัว การช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จำนวน 7 ข้อคำถาม มีคำตอบ 2 คำตอบ คือ ใช่/มีอาการหรือมีภาวะนั้น และไม่ใช่/ไม่มีอาการหรือภาวะนั้น

โดยมีเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ในประเมินปัจจัยเสี่ยงที่คัดเลือกคือ แบบประเมินดัชนีจุฬา เอ ดี แอล (Chula ADL index) ใช้ประเมินการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน, Chula Mental Test (CMT) ใช้ประเมินภาวะความผิดปกติของเชาวน์ปัญญา การคิด การรับรู้ (Cognitive Impairment), Thai Geriatric Depression Scale ใช้ประเมินภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด และเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะการณิติดสุราในระบบ ICD-10 ใช้ประเมินภาวะติดสุรา

#### ขั้นตอนที่ 1.4 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

หลังจากผู้วิจัยนำแบบคัดกรองที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงเนื้อหา และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ว่าปัจจัยเสี่ยงที่ได้รับคัดเลือกมา มีความสอดคล้องกับเกณฑ์การเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุหรือไม่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินค่าความสอดคล้องบนมาตราประมาณค่า (Rating Scale) คือ

- 1 = ไม่สอดคล้อง
- 2 = สอดคล้องน้อย
- 3 = ค่อนข้างสอดคล้อง
- 4 = สอดคล้องมาก

การตัดสินความตรงตามเนื้อหาจากผู้วิจัยนำการตัดสินของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ผลการตัดสิน ต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเท่ากับ 3 คือ ค่อนข้างสอดคล้องถึงสอดคล้องมาก (ศิริชัย กาญจนวสี, 2552) หรือดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) ซึ่งค่าที่ยอมรับได้ คือ 0.80 ขึ้นไป (David, 1992 อ้างใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรรากูร, 2550:223) เพื่อดูความสอดคล้อง และให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงเหตุผลในปัจจัยที่ไม่เห็นด้วย กับแนะนำปัจจัยอื่นๆเพิ่มเติม

การหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาจากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เห็นว่าค่อนข้างสอดคล้องถึงสอดคล้องมาก}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ มีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 แสดงว่าแบบประเมินฉบับนี้มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

ในรายละเอียดบางปัจจัยเสี่ยง ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ท่านจาก 5 ท่าน แสดงเหตุผลที่ไม่เห็นด้วย จึงได้มีการปรับแก้ เช่น ผลของ Statin ต่อ Dementia ยังค่อนข้างขัดแย้งอยู่ และข้อมูลของ Statin และ Postoperative Delirium มีทั้งที่อาจทำให้เกิดและที่ลดการเกิด Delirium และมี Study เพียงไม่กี่ study ที่ศึกษาทางด้านนี้ จึงตัดยากลุ่ม Statin ออก, เกณฑ์ประวัติติดสุราตาม ICD-10 มีความชัดเจนและละเอียดดี สำหรับเกณฑ์ ดื่มสุรามากกว่า 5 แก้วต่อวัน ยังไม่ชัดเจนว่า 1 แก้วปริมาณกี่ซีซี และดื่มแบบผสมหรือดื่มแบบไม่ผสม ดังนั้นเกณฑ์ของ ICD-10 น่าจะมีความชัดเจนกว่า จึงตัดการดื่มสุรามากกว่า 5 แก้วออก เป็นต้น

ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำปัจจัยอื่นๆเพิ่มเติม คือ ควรเพิ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความปวด เช่น Pain Intensity เข้าเป็นหนึ่งในเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินภาวะสับสนหลังผ่าตัด ด้วยเนื่องจาก ความปวดเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะสับสน แต่จากการทบทวนงานวิจัยเพิ่มเติม พบว่า บางงานวิจัยไม่มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจน และในปัจจุบันการให้ยาระงับความเจ็บปวดของทางวิสัญญีแพทย์มักจะครอบคลุมอาการได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงตัดปัจจัยนี้ออก

ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยปรับแก้ไขแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุได้ปัจจัยทั้งหมด 7 ปัจจัยคงเดิม แต่แก้ไขในรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น โดยแสดงเครื่องมืองานวิจัย ในภาคผนวก ข

## ระยะที่ 2 การตรวจสอบแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Validity)

### ขั้นตอนที่ 2.1 นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

ผู้วิจัยได้นำจดหมายตอบรับการเก็บข้อมูลการวิจัยของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ตามหนังสือที่ ศธ 0512.11/0388 ในภาคผนวก ค. และแบบประเมินความเสี่ยงต่อภาวะสืบสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสำหรับผู้สูงอายุ มาติดต่อกับหัวหน้าหอ และผู้ตรวจการหอผู้ป่วยในตึกเจริญสมศรี ชั้น 4-6 เพื่อขอความร่วมมือในการนำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่ให้ความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย และทำแบบคัดกรองกับผู้ป่วย จำนวน 2 ครั้งโดยการประเมินผู้สูงอายุ ก่อนการผ่าตัด 1 วันประมาณ 10-15 นาที และหลังการผ่าตัดที่ห้องพักฟื้นก่อนส่งกลับตึกรักษาพยาบาล ประมาณ 5 นาที โดยเทียบเคียงกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินเอง เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ส่งไปรักษาแพทย์ด้านประสาทวิทยา ให้วินิจฉัยภาวะสืบสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ โดยใช้เครื่องมือ CAM ในการวินิจฉัยเช่นเดียวกัน พบว่า เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสืบสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดสามารถคัดกรองผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่มีความเสี่ยงได้จำนวน 4 คน แตกต่างจากที่ผู้วิจัยประเมินเครื่องมือ CAM และแพทย์ให้การวินิจฉัยว่ามีภาวะสืบสนเฉียบพลันจำนวน 3 คน แสดงว่าเครื่องมือใหม่มี False Positive 1 คน (ร้อยละ 3.33)

### ขั้นตอนที่ 2.2 นำเครื่องมือไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชาย และเพศหญิงที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากข้อคำถาม 1 ข้อต่อตัวอย่าง 20 คนหรือประมาณ 300 คน (Devillis, 2003) โดยเลือกโรงพยาบาลมา 4 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 100 คน โรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 50 คน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 100 คน และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 50 คน

โดยกำหนดคุณสมบัติ (Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ฟัง พูดภาษาไทยรู้เรื่อง และเข้าใจดี
2. ไม่เป็นโรคจิตประสาท ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็น หรือการพูด
3. สม่ครใจเข้าร่วมการวิจัย

**เกณฑ์การคัดออกจากงานวิจัย (Exclusion Criteria)**

ผู้ป่วยสูงอายุหลังการผ่าตัดที่มีภาวะวิกฤต และต้องส่งต่อ ICU ทันทีโดยไม่ผ่านการดูแลที่ห้องพักฟื้น

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. **เครื่องมือวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันของ Inouye** (CAM-Confusion Assessment Method)

แบบสอบถาม มี 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการคัดกรองเกี่ยวกับการรับรู้ จำนวน 9 ข้อ และส่วนที่ 2 ใช้แยกความแตกต่างระหว่างภาวะสับสน และการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ จำนวน 4 ข้อคือ

1) เริ่มมีอาการแบบเฉียบพลัน (Acute Onset) และมีการดำเนินโรคเปลี่ยนไปมาระหว่างระยะที่ดีและไม่ดี (Fluctuating Course)

2) สูญเสียความจดจ่อ (Inattention)

3) มีความคิดที่ไม่เป็นระบบ (Disorganized Thinking)

4) มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน มีข้อที่ 1 และ 2 ร่วมกับ 3 หรือ 4

2. **แบบประเมินภาวะซึมเศร้า** (Thai Geriatric Depression Scale -GDS)

ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 15 คะแนน การแปลผลคะแนนตั้งแต่ 5 ขึ้นไป หมายถึง ผู้ป่วยน่าจะมีปัญหาซึมเศร้า

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

ประกอบด้วยข้อคำถาม 19 ข้อ คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 19 คะแนน การแปลผลคะแนนต่ำกว่า 15 คะแนน แสดงว่าน่าจะมีความผิดปกติของ Cognitive Function

#### 4. เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดสุราในระบบ ICD-10

ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ การแปลผล มีอาการอย่างน้อย 3 อาการ จาก 6 อาการ จะมีภาวะติดสุรา

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

ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยมีจุดตัดคะแนน คือ 0 คะแนน ผู้ป่วยหมดสติ หรือผู้ป่วยต้องพึ่งพา 1-4 คะแนน ต้องพึ่งพาผู้อื่นบางส่วน คือ ต้องมีคนคอยดูแล หรือเฝ้าระวังเวลาทำกิจวัตรประจำวัน และ 9 คะแนน พึ่งพาตนเองได้ดี

#### 6. แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดจำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดจำนวน 7 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด 7 ข้อ คะแนนเต็ม 7 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 4 ข้อ หรือ 4 คะแนนให้ถือว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (เกณฑ์กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ)

จากเครื่องมือดังกล่าวข้างต้น ลำดับที่ 1 เครื่องมือวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน (CAM) เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ผู้วิจัยใช้ประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน เทียบเคียงกับเครื่องมือใหม่ และแพทย์ทางประสาทวิทยา ใช้เป็นเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน

เครื่องมือลำดับที่ 2-4 เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินปัจจัยเสี่ยงส่วนที่ 2 ของเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด คือ มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด มีความผิดปกติของเขาวนปัญญา การคิด การรับรู้ และมีประวัติติดสุรา และเครื่องมือลำดับที่ 5 แบบประเมินการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีจุฬา เอ ดี แอล (Chula ADL index) ใช้ประเมินการช่วยเหลือตนเอง ซึ่งเป็นเนื้อหาส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธ์ภาพ และแนะนำตัวหลังจากผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการจริยธรรมจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ทั้งนี้เพื่อคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการประเมินภาวะสืบสนเฉียบพลัน ขั้นตอนการเก็บรวบรวม ข้อมูลก่อน และหลังการผ่าตัด ซึ่งอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการตอบรับหรือตอบปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการรักษาที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับแต่อย่างใด คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่าง จะเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างยอมรับเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเช่นตียินยอม ในการเข้าร่วมการวิจัย

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลตำรวจ ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรม แพทย์ทหารบก ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2554 และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2554 และเริ่มดำเนินการวิจัย ภายหลังได้รับอนุมัติแล้วในแต่ละโรงพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2554 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2554

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก คณบดีคณะ พยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลตติยภูมิ 4 โรงพยาบาลในเขต กรุงเทพมหานคร คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. หลังจากขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาล ผู้วิจัยส่งเอกสารต่างๆ ตามที่คณะกรรมการแต่ละโรงพยาบาลต้องการ เพื่อให้กรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลทำการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

3. หลังจากที่ได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยในโรงพยาบาลแล้ว จึงดำเนินการติดต่อกับหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ชาย และหญิง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติตัวอย่างตามเกณฑ์ และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์แล้ว จึงดำเนินการเก็บข้อมูล

4. ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การเข้ากลุ่มตัวอย่าง โดยขออนุญาตหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ชาย และหญิง และพยาบาลหัวหน้าเวรเข้าในแต่ละวันที่ไปดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรค และการผ่าตัดที่จะได้รับ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ ซึ่งจะไปเก็บข้อมูลทั่วไป และประเมินกลุ่มตัวอย่างตามแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จำนวน 2 ครั้ง ก่อนวันได้รับการผ่าตัด 1 วัน และหลังการผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ชี้แจงสิทธิให้ทราบถึงสิทธิในการตอบตกลง หรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาต มีความพร้อม และยินดีเข้าร่วมงานวิจัย จึงให้ consent ใบยินยอมก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ และสังเกตทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลตำรวจระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2554 จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน 300 คน ขณะเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ผู้วิจัยทำแบบทดสอบเครื่องมือมาตรฐาน CAM เทียบเคียงกับเครื่องมือที่สร้างใหม่ และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการ และอาการแสดงของภาวะสับสนเฉียบพลันทั้งหมด 25 ราย จะถูกส่งไปปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านประสาทวิทยา วินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยคือ เครื่องมือ CAM ประกอบกับการซักประวัติการเจ็บป่วย โรคประจำตัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยาที่ใช้ในการรักษา เป็นต้น

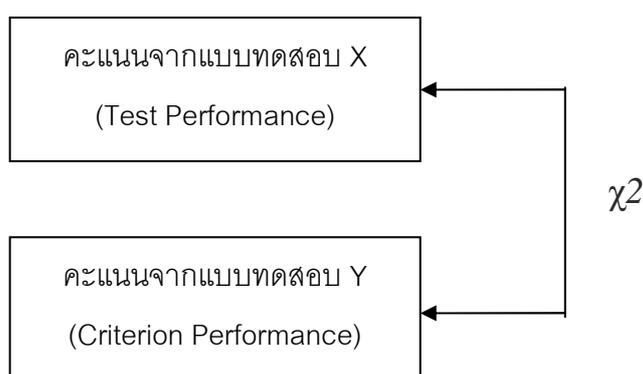
5. ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านข้อความให้กลุ่มตัวอย่างฟัง และเลือกตอบ พร้อมกับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามอย่างถูกต้อง และเป็นจริง

6. นำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม สังเกตอาการ และการบันทึกทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

### ขั้นตอนที่ 3.3 คำวนหาความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-related Validity)

การหาความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-related Validity) จะใช้การหาความตรงตามสภาพ หรือร่วมสมัย (Concurrent Validity) หมายถึงความสามารถในการวัดตัวแปรหรือปัจจัยที่สนใจได้ตรงตามเกณฑ์หรือสมรรถนะของสิ่งนั้น (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552: 103-110) ในที่นี้คือปัจจัยเสี่ยงที่เลือกมา มีความตรงตามเกณฑ์ของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ โดยใช้วิธีตรวจสอบด้วยการคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยง กับคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งค่าความสัมพันธ์ที่มากกว่า 0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กัน นั่นคือ การหาค่าความสัมพันธ์แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ กับเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน CAM ดังแสดงในภาพที่ 3

ภาพที่ 3 แนวคิดการหาค่าความสัมพันธ์



$\chi^2$  = Yates' Correction Chi-square ระหว่างคะแนน X และคะแนน Y

$$\chi^2_{\text{Yates}} = \sum_{i=1}^N \frac{(|O_i - E_i| - 0.5)^2}{E_i}$$

$O_i$  คือ ค่าที่สังเกตได้

$E_i$  คือ ค่าที่คาดหวัง

$N$  คือ จำนวนที่เกิด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้จากการประเมินความสัมพันธ์ของแบบคัดกรองในการบ่งบอกความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันกับกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดที่ใช้เครื่องมือ CAM ด้วยสถิติ Yates' Correction Chi – square แล้วยังสามารถหาค่าสหสัมพันธ์ Cramer's V ที่ใช้สำหรับตัวแปรกลุ่มนามมาตรา (Nominal Scale) ประเมินว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้น และเครื่องมือมาตรฐาน CAM มีความสอดคล้องกันหรือสัมพันธ์กันในระดับใด

ค่า Cramer's V

$$v = \sqrt{\frac{\chi^2}{N[\min(r-1, c-1)]}}$$

$r$  = จำนวนแถวอน (row)

$c$  = จำนวนแถวตั้ง (column)

เกณฑ์ความสัมพันธ์จากค่า Cramer's V

ค่า $V = 0$	= ตัวแปร 2 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กัน
ค่า $V = 0.01-0.25$	= 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันบ้าง
ค่า $V = 0.26-0.55$	= 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
ค่า $V = 0.56-0.75$	= 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูง
ค่า $V = 0.76-0.99$	= 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูงมาก
ค่า $V = 1$	แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์แบบ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิจัยเชิงพรรณนา ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (นำเสนอในภาคผนวก ข ตารางเพิ่มเติม) และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ

2) ข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ กับเครื่องมือมาตรฐาน CAM นำมาหาค่าหาโดยใช้สถิติทดสอบ Yates' Correction Chi-square และค่าสหสัมพันธ์ Cramer's V

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การสร้างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Formation)

**ตอนที่ 2** การตรวจสอบคุณภาพแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Validity)

### ตอนที่ 1 การสร้างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Formation) นำเสนอดังนี้

โครงสร้างของเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน

ตารางที่ 6 แสดงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดจำแนกตามรายบุคคล ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน (n=25)

ผู้ป่วยลำดับที่	ปัจจัยการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน						
	1. อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี	2. มีประวัติติดสุรา	3. มีความผิดปกติของเขาวงกตปัญญา การคิด การรับรู้	4. มีภาวะซีมเศร่าก่อนผ่าตัด	5. มีประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anti-cholinergics , Benzo-diazepines	6. มีระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล คือ ระดับโซเดียมหรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน	7. มีระดับฮีโมโกลบิน/ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ หลังผ่าตัด 1-2 วัน
11	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
14	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
18	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
26	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
30	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
35	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
50	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
101	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
122	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
136	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
137	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
144	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี

## ปัจจัยการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน

ผู้ป่วย ลำดับ ที่	1. อายุที่ เพิ่มขึ้น มาก กว่า 75 ปี	2. มี ประวัติ ติดสุรา	3. มีความ ผิดปกติ ของเขาวน ปัญญา การคิด การรับรู้	4. มี ภาวะซึม เศร้าก่อน ผ่าตัด	5. มีประวัติ การใช้ยาใน กลุ่ม Anti- cholinergics , Benzo- diazepines	6. มีระดับ อิเล็กโทรไลต์ ในเลือดไม่ สมดุล คือ ระดับโซเดียม หรือ โปแตสเซียม ผิดปกติก่อน ผ่าตัด 1-2 วัน	7. มีระดับ ฮีโมโกลบิน/ ฮีมาโตคริต ต่ำกว่าเกณฑ์ ปกติ หลังผ่าตัด 1-2 วัน
155	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
178	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
190	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
204	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
207	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
211	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
219	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
223	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
255	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
276	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
290	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
291	มี	ไม่มี	มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี
298	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยง 6 ปัจจัย ยกเว้นปัจจัย “มีประวัติติดสุรา” ไม่พบในผู้ป่วยรายใดเลยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน ทั้งนี้พบปัจจัยเสี่ยง 2 ปัจจัย “ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุลมีระดับฮีโมโกลบิน/ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน และปัจจัยระดับโซเดียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติ ก่อนผ่าตัด 1-2 วัน ไม่มีในผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด โดยพบเพียง 6 ใน 25 ราย และ 5 ใน 25 รายตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน พบมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากกว่า 1 ปัจจัยขึ้นไป

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละของปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ หลังผ่าตัด ในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน (n=25)

ปัจจัยเสี่ยง	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีความผิดปกติของเขาวงกตปีญญา การคิด การรับรู้	23	92.0	2	8.0
2. อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี	21	84.0	4	16.0
3. มีประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergics, Benzodiazepines	21	84.0	4	16.0
4. มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด	20	80.0	5	20.0
5. มีระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล คือ ระดับโซเดียม และ/หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อน ผ่าตัด 1-2 วัน (โปแตสเซียม < 3.0 meq/l หรือ > 6 meq/l, โซเดียม < 130 meq/l หรือ > 150 meq/l)	6	24.0	19	76.0
6. มีระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน ฮีมาโตคริต < 30% ฮีโมโกลบิน < 10 mg/dl	5	20.0	20	80.0
7. มีประวัติติดสุรา	0	0	0	0

จากตารางที่ 7 กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจำนวน 25 คน มีปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากกว่า 1 ปัจจัยทุกคนต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งปัจจัยพบมากที่สุด คือมีความผิดปกติของเซาว์นปัญญา การคิด การรับรู้ร้อยละ 92.0 รองลงมา เป็น อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี กับมีประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergics, Benzodiazepines ร้อยละ 84.0 เท่ากัน มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด ร้อยละ 80.0 ปัจจัยที่พบน้อยคือ มีระดับอิเล็กโทรไลต์ ในเลือดไม่สมดุล (ระดับโซเดียม และ/หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนการผ่าตัด 1-2 วัน) กับมีระดับ ฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน คิดเป็นร้อยละ 24.0 และ 20.0 ตามลำดับ แต่ไม่พบผู้มีประวัติการติดสุรา

## ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Validity)

การหาค่าความสัมพันธ์แบบทดสอบคู่ขนาน ระหว่างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดโดยใช้เกณฑ์มีคะแนนตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไปถือว่ามีความเสี่ยง (หน้า 71) เปรียบเทียบกับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันโดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน CAM ที่ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน โดยนำเสนอ ดังนี้

**ตารางที่ 8** ความถี่และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ กับกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (n=300)

		เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน CAM	
		มีภาวะสับสน	ไม่มีภาวะสับสน
เครื่องมือคัดกรอง ความเสี่ยง	มีความเสี่ยง	7.67% (n=23)	0.0% (n=0)
	ไม่มีความเสี่ยง	0.67% (n=2)	91.67% (n=275)
กลุ่มตัวอย่าง	รวม	8.34% (n=25)	91.67% (n=275)

Yates' Correction Chi-square 261.165, df 1, Asymptotic Significance (2-tailed) 0.000

Cramer's V 0.956, Approximate Significance 0.000

$p < 0.05$

จากตารางที่ 8 จากกลุ่มตัวอย่าง 300 คน เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ  
สับสนเฉียบพลัน พบผู้ป่วยสูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.67 ของผู้ป่วยทั้งหมด  
ในขณะที่มีผู้ป่วยหลังผ่าตัดเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันด้วยเครื่องมือ CAM 25 คนคิดเป็นร้อยละ 8.34  
ของผู้ป่วยทั้งหมด

หาค่าความสัมพันธ์แบบคู่ขนานระหว่างเครื่องมือทั้งสองด้วยค่าทางสถิติ Yates' Correction  
Chi-square เท่ากับ 261.165 และมีนัยสำคัญระดับ 0.000 แสดงว่าเครื่องมือทั้งสองมีความสัมพันธ์  
กัน

ค่าสหสัมพันธ์แบบ Cramer's V เท่ากับ 0.956 และมีนัยสำคัญระดับ 0.000 แสดงว่า  
เครื่องมือทั้งสองมีความสัมพันธ์กันสูงมาก

แสดงว่า**เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงสามารถค้นหาบุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด  
ภาวะสับสนเฉียบพลันเมื่อกำหนดเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ปัจจัย ใน 7 ปัจจัยเสี่ยง**

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ซึ่งนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ หรือทำนายการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ และข้อมูลบันทึกอาการ และอาการแสดง จากการดูแลของทีมนพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดมาพัฒนา โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Item-Objective Congruence; IOC) และตรวจสอบแบบคัดกรองโดยหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related validity) ซึ่งมีการดำเนินการวิจัยพัฒนาเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Formation)

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด (Tool Validity)

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบ และสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

#### คำถามการวิจัย

เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดที่พัฒนาขึ้นสามารถค้นหา หรือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุได้หรือไม่

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) คือผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชาย และเพศหญิงที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากข้อคำถาม 1 ข้อต่อตัวอย่าง 20 คนหรือประมาณ 300 คน (Devillis, 2003) โดยเลือกโรงพยาบาลมา 4 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 100 คน โรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 50 คน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 100 คน และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 50 คน

โดยกำหนดคุณสมบัติ (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) ฟัง พูดภาษาไทยรู้เรื่อง และเข้าใจดี
- 2) ไม่เป็นโรคจิตประสาท ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็น หรือการพูด
- 3) สม่ครใจเข้าร่วมการวิจัย

## เกณฑ์การคัดออกจากงานวิจัย (Exclusion Criteria)

ผู้ป่วยสูงอายุหลังการผ่าตัดที่มีภาวะวิกฤต และต้องส่งต่อ ICU ทันทีโดยไม่ผ่านการดูแลที่ห้องพักรักษา

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันของ Inouye (CAM-Confusion Assessment Method)

แบบสอบถาม มี 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการคัดกรองเกี่ยวกับการรับรู้ จำนวน 9 ข้อ และส่วนที่ 2 ใช้แยกความแตกต่างระหว่างภาวะสับสน และการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ จำนวน 4 ข้อคือ

- 1) เริ่มมีอาการแบบเฉียบพลัน (Acute Onset) และมีการดำเนินโรคเปลี่ยนไปมาระหว่างระยะที่ดีและไม่ดี (Fluctuating Course)
- 2) สูญเสียความจดจ่อ (Inattention)
- 3) มีความคิดที่ไม่เป็นระบบ (Disorganized Thinking)
- 4) มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน มีข้อที่ 1 และ 2 ร่วมกับ 3 หรือ 4

## 2. แบบประเมินภาวะซึมเศร้า (Thai Geriatric Depression Scale -GDS)

ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 15 คะแนน การแปลผลคะแนนตั้งแต่ 5 ขึ้นไป หมายถึง ผู้ป่วยน่าจะมีปัญหาซึมเศร้า

## 3. แบบประเมินความผิดปกติของเซวาร์ปัญญา การคิด การรับรู้ (Chula Mental Test -CMT)

ประกอบด้วยข้อคำถาม 19 ข้อ คะแนนต่ำสุด 0 คะแนน และสูงสุด 19 คะแนน การแปลผลคะแนนต่ำกว่า 15 คะแนน แสดงว่าน่าจะมี ความผิดปกติของ Cognitive Function

## 4. เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดสุราในระบบ ICD-10

ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ การแปลผล มีอาการอย่างน้อย 3 อาการ จาก 6 อาการ จะมีภาวะติดสุรา

## 5. แบบประเมินการทำกิจวัตรประจำวัน ดัชนีจุฬา เอ ดี แอล (Chula ADL Index)

ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยมีจุดตัดคะแนน คือ 0 คะแนน ผู้ป่วยหมดสติ หรือผู้ป่วยต้องพึ่งพา 1-4 คะแนน ต้องพึ่งพาผู้อื่นบางส่วน คือ ต้องมีคนคอยดูแล หรือเฝ้าระวังเวลาทำกิจวัตรประจำวัน และ 9 คะแนน พึ่งพาตนเองได้ดี

## 6. แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด จำนวน 7 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน ปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด 7 ข้อ คะแนนเต็ม 7 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 4 ข้อ หรือ 4 คะแนนให้ถือว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลตำรวจ ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2554 และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

กรมแพทยทหารอากาศ ได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2554 และเริ่มดำเนินการวิจัย ภายหลังได้รับอนุมัติแล้วในแต่ละโรงพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2554 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2554

ในการศึกษานี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลตติยภูมิ 4 โรงพยาบาลในจังหวัดกรุงเทพมหานคร คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรมแพทยทหารบก และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. หลังจากขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะส่งเอกสารต่างๆ ตามที่คณะกรรมการแต่ละโรงพยาบาลต้องการ เพื่อให้กรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลทำการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

3. หลังจากผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยในโรงพยาบาลแล้ว จึงได้ดำเนินการติดต่อกับหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ชาย และหญิง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติตัวอย่างตามเกณฑ์ และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์แล้ว จึงดำเนินการเก็บข้อมูล

4. ผู้วิจัยนำแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การเข้ากลุ่มตัวอย่าง โดยขออนุญาตหัวหน้าหอผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ชาย และหญิง และพยาบาลหัวหน้าเวรเข้าในแต่ละวันที่ไปดำเนินการเก็บข้อมูล โดยขอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรค และการผ่าตัดที่จะได้รับ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ ซึ่งจะไปเก็บข้อมูลทั่วไป และทำแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด จำนวน 2 ครั้ง ก่อนวันได้รับการผ่าตัด 1 วัน และหลังการผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ชี้แจงสิทธิให้ทราบถึงสิทธิในการตอบตกลง หรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาต มีความพร้อม และยินดีเข้าร่วมงานวิจัย จึงให้ consent ใบบยินยอมก่อนการดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ และสังเกตทั้งหมดใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีจนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน 300 คน โดยผู้วิจัยทำแบบทดสอบ

เครื่องมือมาตรฐาน CAM เทียบเคียงกับเครื่องมือที่พัฒนาใหม่ และกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการ และอาการแสดงของภาวะสับสนเฉียบพลันจะถูกส่งไปปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านประสาทวิทยา วินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวินิจฉัยคือ เครื่องมือ CAM ประกอบกับการซักประวัติการเจ็บป่วย โรคประจำตัว ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยาที่ใช้ในการรักษา เป็นต้น

5. ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านข้อคำถามให้กลุ่มตัวอย่างฟัง และเลือกตอบ พร้อมกับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามอย่างถูกต้อง และเป็นจริง

6. นำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม สังเกตอาการ และการบันทึกทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การคำนวณหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ (Criterion-related Validity) การหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ (Criterion-related Validity) จะใช้การหาความตรงตามสภาพ หรือร่วมสมัย (Concurrent Validity) โดยใช้วิธีตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ (Content Validity) และด้วยการคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยง กับคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งค่าความสัมพันธ์ที่มากกว่า 0 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กัน

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้จากการประเมินความสัมพันธ์ความสามารถของแบบคัดกรองในการบ่งบอกความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ เทียบกับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันกับกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดที่ใช้เครื่องมือ CAM ประเมินว่าทั้งสองเครื่องมือมีความสอดคล้องกัน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิจัยเชิงพรรณนา ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ (นำเสนอในภาคผนวก ข ตารางเพิ่มเติม) และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ

2) ข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ กับเครื่องมือมาตรฐาน CAM นำมาหาค่าหาโดยใช้สถิติทดสอบ Yates' Correction Chi-square และค่าสหสัมพันธ์ Cramer's V

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อสร้าง และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดจำแนกตามรายบุคคลในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยง 6 ปัจจัย ยกเว้นปัจจัย “มีประวัติติดยา” ไม่พบในผู้ป่วยรายใดเลยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน ทั้งนี้พบปัจจัยเสี่ยง 2 ปัจจัย คือระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุลมีระดับฮีโมโกลบิน/ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน และปัจจัยระดับไซเตียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน ไม่มีในผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด โดยพบเพียง 6 ใน 25 ราย และ 5 ใน 25 ราย ตามลำดับ โดยผู้ป่วยที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน พบมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากกว่า 1 ปัจจัยขึ้นไป

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจำนวน 25 คน มีปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากกว่า 1 ปัจจัยทุกคนต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งปัจจัยพบมากที่สุด คือมีความผิดปกติของเขาวงมัญญา การคิด การรับรู้ร้อยละ 92.0 รองลงมา เป็น อายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี กับมีประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergics, Benzodiazepines ร้อยละ 84.0 เท่ากัน มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด ร้อยละ 80.0 ปัจจัยที่พบน้อยคือ มีระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล (ระดับไซเตียม และ/หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนการผ่าตัด 1-2 วัน) กับมีระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริต ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน คิดเป็นร้อยละ 24.0 และ 20.0 ตามลำดับ แต่ไม่พบผู้มีประวัติการติดยา

3. จากกลุ่มตัวอย่าง 300 คน เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน พบว่าผู้ป่วยสูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.67 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในขณะที่มีผู้ป่วยหลังผ่าตัดเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันด้วยเครื่องมือ CAM 25 คนคิดเป็นร้อยละ 8.34 ของผู้ป่วยทั้งหมด

4. ค่าความสัมพันธ์แบบคู่ขนานระหว่างเครื่องมือคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันโดย กับเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันเฉียบพลันหลังผ่าตัด (CAM) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุ มีค่าสถิติ Yates' Correction Chi-square เท่ากับ 261.165 และมีนัยสำคัญระดับ

0.000 แสดงว่าเครื่องมือทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน และค่าสหสัมพันธ์แบบ Cramer's V เท่ากับ 0.956 และมีนัยสำคัญระดับ 0.000 แสดงว่าเครื่องมือทั้งสองมีความสัมพันธ์กันสูงมาก คือเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงสามารถค้นหาบุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเพื่อสร้าง และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามวัตถุประสงค์ และคำถามการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดเนื่องจากยังไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อใช้คัดกรองและค้นหาผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยใช้แบบคัดกรองก่อนการผ่าตัด 1 วัน และในห้องพักฟื้นก่อนการส่งต่อตึกรักษา จำนวน 2 ครั้ง เป็นการช่วยลดอุบัติการณ์เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลงทั้งในหอผู้ป่วยอาการหนัก และตึกรักษา โดยผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด และให้การดูแลอย่างเหมาะสมที่แตกต่างจากผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทั่วไปเนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันในโรงพยาบาล จะมีระดับความรู้สึกตัว การได้รับยาระงับความรู้สึก ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด ความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ การสูญเสียโลหิต ภาวะอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่สมดุลย์ ภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น (Rudra et al, 2006; Vaurio et al, 2006; Fricchione et al, 2008) ที่สามารถป้องกันได้ถ้าผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่ครอบคลุมในทุกๆด้าน เช่น การจัดสภาพแวดล้อม การไม่ผูกมัด การได้รับยาที่เหมาะสมไม่ไปกระตุ้นการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน เป็นต้น

2. ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ตามขั้นตอนการสร้างเครื่องมือของ Nunnally & Bernstein ,1994 และ Burn & Grove, 2009 โดยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือให้มีความตรง และความเที่ยงตามเกณฑ์ของเครื่องมือที่ดี ซึ่งเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) มีค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index หรือ CVI) เท่ากับ 1.0 และนำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดจำนวน 30 คนเทียบเคียงกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM มีผลการคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน จำนวน 1 คน (False Positive ร้อยละ 3.33) แตกต่างจากเครื่องมือมาตรฐาน CAM ที่ประเมินว่าไม่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน จากนั้นจึงนำไปใช้จริงในกลุ่ม

ตัวอย่าง 300 คน และตรวจสอบหาการหาความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ (Criterion-related Validity) แบบความตรงตามสภาพ หรือร่วมสมัย (Concurrent Validity) คือหาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันโดยใช้เครื่องมือคัดกรองที่สร้างขึ้นใหม่ กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันเฉียบพลันหลังผ่าตัดโดยใช้เครื่องมือ CAM ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 300 คน ได้ค่า Yates' Correction Chi-square 261.165 และนัยสำคัญทางสถิติ ที่ค่า 0.000 กับค่าสหสัมพันธ์แบบ Cramer's V เท่ากับ 0.956 และมีนัยสำคัญระดับ 0.000 คือเครื่องมือทั้งสองมีความสัมพันธ์กันสูงมาก แสดงว่าเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงสามารถค้นหาบุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ และมีความสอดคล้องกันในการทดสอบกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM

3. เครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความสามารถในการคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้ ตามคำถามงานวิจัยนี้ เพื่อนำไปสู่การส่งต่อ เพื่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงนี้จะได้รับการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดต่อไป

4. จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุผ่าตัด 300 คน พบผู้มีประวัติติดสุราเพียง 4 คนและเป็นเพศชายทั้งหมด แต่ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน 25 คน ไม่พบผู้มีประวัติติดสุราเลย ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดกลุ่มตัวอย่างรายบุคคลแล้ว พบว่าเป็นเพศหญิงจำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 86.3 (จากตารางเพิ่มเติม ในภาคผนวก ข) ซึ่งในประเทศไทย เพศชายดื่มสุรามากกว่าเพศหญิง 6 เท่า ดังนั้น จึงอาจไม่พบผู้มีประวัติติดสุราในกลุ่มตัวอย่างนี้เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะยังคงปัจจัยเสี่ยง “มีประวัติการติดสุรา” ไว้ เนื่องจากปัจจัยนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิระดับเห็นด้วยอย่างยั้งทั้ง 5 ท่าน (คะแนน 4) และควรจะมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในปีวิจัยนี้ต่อไป

5. จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุผ่าตัด 300 คน พบผู้ที่มีระดับอิเล็กทรอนิกส์ในเลือดไม่สมดุล มีระดับฮีโมโกลบิน / ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน จำนวน 13 คน และในกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลัน 25 คน พบผู้ที่มีระดับอิเล็กทรอนิกส์ในเลือดไม่สมดุล มีระดับฮีโมโกลบิน / ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน จำนวน 6 คน ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดกลุ่มตัวอย่างรายบุคคลแล้ว พบว่าเป็นการผ่าตัดข้อเข่าเทียม จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 72.7 (จากตารางเพิ่มเติม ในภาคผนวก ข) ซึ่งในการผ่าตัดข้อเข่าเทียมนั้น จะมีการใช้เครื่องช่วยห้ามเลือด (Touniquet) เพื่อไม่ให้เกิดการเสียเลือดในระหว่างการผ่าตัด ดังนั้น จึงพบผู้ที่มีระดับอิเล็กทรอนิกส์ในเลือดไม่สมดุลมีระดับฮีโมโกลบิน / ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติหลังผ่าตัด 1-2 วัน ในกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจำนวนน้อยราย ซึ่งควรจะมีการศึกษาวิจัยเฉพาะกลุ่มที่ไม่ได้ใช้เครื่องมือดังกล่าว เช่น ผู้ป่วยผ่าตัดสะโพกหัก หรือผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อสะโพก เป็นต้น

6. โอกาสที่ปัจจัยระดับไซเดียม หรือระดับโปแตสเซียมผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน จะเกิดขึ้นน้อย เนื่องจากโดยปกติแล้ว ในการทำผ่าตัด จะต้องมีการประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุ ถ้าพบว่ามียาระดับไซเดียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติ ก็จะต้องรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงจะทำการผ่าตัด จากการวิจัยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุผ่าตัด 300 คน พบผู้ที่มีระดับไซเดียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน จำนวน 27 คน และในกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจำนวน 25 คน พบผู้ที่มีระดับไซเดียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน จำนวน 5 คน ซึ่งตามปกติแล้ว ในการทำผ่าตัดจากการประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุ ถ้าพบว่ามียาระดับไซเดียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติ ก็จะต้องรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงจะทำการผ่าตัด ยกเว้นในกรณีที่เป็นการทำผ่าตัดแบบจำเป็นเร่งด่วน ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดกลุ่มตัวอย่างรายบุคคลแล้ว พบว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดข้อสะโพกหัก หรือข้อเข่าหักมีเพียง 70 คน คิดเป็นร้อยละ 23.4 (จากตารางเพิ่มเติม ในภาคผนวก ข) ที่จะต้องทำการผ่าตัดแบบเร่งด่วน ดังนั้นจึงพบผู้ที่มีระดับไซเดียม หรือโปแตสเซียมผิดปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วันในกลุ่มผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดจำนวนน้อยราย ซึ่งควรจะมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม เฉพาะปัจจัยนี้ต่อไป

7. จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (จากตารางที่ 7) เรียงลำดับจากมากที่สุด ไปน้อย 4 อันดับแรก คือมีประวัติการเข้ายาในกลุ่มAnticholinergics, Benzodiazepines มีอายุที่เพิ่มขึ้นมากกว่า 75 ปี มีความผิดปกติของเซวอนปัญญา การคิด การรับรู้ และมีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด ใกล้เคียงกัน และจากข้อมูลส่วนบุคคล (จากตารางที่ 1 ในภาคผนวก ข) พบว่า อายุเฉลี่ย 71.17 ปี ต้องมีการพึ่งพาในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันร้อยละ 68 เป็นผู้ป่วยที่ต้องใส่แว่นตาเพื่อช่วยในการรับรู้มากที่สุดร้อยละ 66.7 สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของ Inouye และคณะในปี 2006 และยาที่ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันได้ จากงานวิจัยของ Burns ปี 2004

8. จากผลการทดสอบเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่นี้ พบว่ามีข้อผิดพลาดที่มีผู้ป่วยที่ไม่มี ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ตามเกณฑ์การให้คะแนน แต่เป็นผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันจำนวน 3 ราย คือผู้ป่วยรายที่ 1, 14 และ 25 โดยมีปัจจัยเสี่ยงเพียง 3 ปัจจัยเท่านั้น ที่จะบอกว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด (แต่ทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าวเป็น ปัจจัยที่พบมากใน 3 ลำดับแรกของกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด) เมื่อทบทวนข้อมูลผู้ป่วยจากแบบคัดกรองความเสี่ยง พบรายละเอียดดังนี้ ผู้ป่วยรายที่ 14 มี ภาวะแทรกซ้อนในขณะผ่าตัด คือ การเสียเลือด 1,400 mL และได้รับเลือด 2 unit ร่วมกับการมีความ

ดันโลหิตต่ำ 80/50 mmHg ส่วนผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นโรคกระดูกสะโพกหักซึ่งเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันสูงที่สุด สำหรับผู้ป่วยรายที่ 25 เป็นโรคนอนไม่หลับ ดังนั้นจึงควรที่จะมีการเข้าไปศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดเชิงลึกเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยร่วมอื่นเพิ่มเติม หรือทำการวิจัยต่อเพื่อศึกษาน้ำหนักของปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัยมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างไร เพื่อสร้างเกณฑ์การให้คะแนนโดยใช้การทดสอบทางสถิติ

### ข้อจำกัดการวิจัย

1. เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาเป็นการศึกษาปัจจัยเสี่ยง 7 ปัจจัย ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น ประวัติติดสุรา ความผิดปกติของเซาว์นปัญญา การคิด การรับรู้ ภาวะซีมเศร่าก่อนผ่าตัด ประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergics, Benzodiazepines ระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือดไม่สมดุล ระดับฮีโมโกลบินฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ โดยเป็นเพียงการวิเคราะห์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุเท่านั้น ซึ่งขาดการทดสอบว่าปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัย มีน้ำหนักต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันแตกต่างกันอย่างไร

2. เครื่องมือที่สร้างขึ้นมี False Positive ร้อยละ 3.33 คือผลการคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน แต่ไม่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน

3. เนื่องจากคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนสะโพกเทียม และข้อเข่าเทียม ดังนั้นจึงไม่สามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีการกระจายตัวได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงสูงมากถึงร้อยละ 86.3 กลุ่มตัวอย่างเป็นการผ่าตัดข้อเข่าสูงมากถึงร้อยละ 72.7

4. ถึงแม้ว่าผลการวิจัยจะแสดงว่าปัจจัยเสี่ยง 7 ปัจจัย สามารถค้นหาและคัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลันได้ (มีปัจจัยเสี่ยงที่ไม่พบในผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันจากการศึกษาครั้งนี้ คือประวัติการติดสุรา) แต่ไม่ได้หมายความว่าจะมีเพียงปัจจัยเสี่ยงนี้เท่านั้น เนื่องจากยังมีปัจจัยร่วมอื่นๆ ที่น่าสนใจจากการศึกษานี้ อาจจะมีผลต่อภาวะสับสนเฉียบพลัน เช่น ระยะเวลาในการผ่าตัด การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น

5. เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาใช้ทดสอบในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์เท่านั้น แต่ยังมีผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ที่สามารถจะนำแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดในผู้สูงอายุ

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ (Criterion-related Validity) ของเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้คัดกรอง เพื่อค้นหา ผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดได้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. **ด้านการปฏิบัติการพยาบาล** เครื่องมือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีคุณสมบัติของเครื่องมือตามเกณฑ์สัมพันธ แบบความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) และมีคุณสมบัติของเครื่องมือที่ดีเหมาะสมสำหรับพยาบาลห้องผ่าตัดใช้คัดกรอง เพื่อค้นหาผู้สูงอายุผ่าตัดที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันได้ โดยแนะนำให้นำไปใช้ก่อนการผ่าตัด 1 วัน เป็นการบันทึกข้อมูลทั่วไป และปัจจัยเสี่ยง เช่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด เป็นต้น และประเมินซ้ำอีกครั้งที่ห้องพักฟื้นก่อนส่งผู้ป่วยกลับตึกรักษาพยาบาล โดยข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงนี้พยาบาลห้องผ่าตัดควรส่งต่อแก่พยาบาลในหอผู้ป่วยว่า ผู้ป่วยสูงอายุรายใดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน เพื่อให้การดูแลอย่างใกล้ชิด มีการเฝ้าระวังอาการที่เปลี่ยนแปลง และให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันต่อไป

2. **ด้านการศึกษาพยาบาล** เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อพยาบาล และบุคลากรสุขภาพในการวางแผนป้องกัน และให้การดูแลที่เฉพาะเจาะจง อันนำไปสู่โปรแกรมการป้องกัน และดูแลผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดได้

3. **ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป** ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทดสอบเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดนี้ ให้มีคุณสมบัติความเที่ยงของเครื่องมือเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่น เช่น การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เป็นต้น การหาความตรงเชิงทำนาย เพื่อการวินิจฉัยการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้แม่นยำ และนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับพยาบาลที่มีประสิทธิภาพต่อไป การถ่วงน้ำหนักของแต่ละปัจจัยเสี่ยงเพื่อหาความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยเสี่ยง หรือทดลองใช้ประเมินผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกลุ่มอื่นๆ

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). **การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น. (2542). **แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย: MMSE-Thai 2002**. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- จินตนา สิ้นสุวรรณ์. (2551). **ปัจจัยทำนายภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาโนช หล่อตระกูล และ ปราโมทย์ สุคนิษฐ์, บรรณาธิการ. (2545). **จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สวีชาญการพิมพ์.
- วีรศักดิ์ เมืองไพศาล และ ประเสริฐ อัสสันตชัย, บรรณาธิการ. (2552). **ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน**. กรุงเทพฯ : ยูเนี่ยน ศรีเอชเอ็น.
- ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2546). เมื่อผู้สูงอายุต้องได้รับการผ่าตัด. **สารศิริราช**. 55 (10): 606-18.
- ปิยะธิดา บุญพัฒน์. (2547). **อุบัติการณ์ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ. (2551). **ภาวะ Delirium ในผู้ป่วยสูงอายุ: การรักษาและการป้องกันวารสารพญาภิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ 9(4): 1-6.**
- ศิริพันธุ์ สาส์ตย์. (2551). **การพยาบาลผู้สูงอายุ: ปัญหาที่พบบ่อยและแนวทางในการดูแล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พรินท์.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). **หลักเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมบัติ ศาสตร์รุ่งภาค และคณะ. (2544). ความแม่นยำของ Thai Delirium Rating Scale ฉบับ 6 ข้อ ประเมิน. **สารศิริราช**. 53(9): 672-677.
- อมรตา อาษาพิทักษ์ และคณะ. (2009). ความสำคัญของปัจจัยคัดสรรกับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลสูงอายุที่เข้ารับการรักษาผ่าตัดกระดูกและข้อ. **Rama Nurs J**. 15(2): 249-267.

อารีย์วรรณ ช่อมตानी. (2553). **เอกสารคำสอนวิชาการพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)

### ภาษาอังกฤษ

- Albert, M. S. et al. (1992). The delirium symptom interview: and interview for the detection delirium symptom in hospitalized patients. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 5(1): 14-21.
- Amador, F. L. and Goodwin, S. J. (2005). Postoperative Delirium in the Older Patient. *The American College of Surgeon.* 200 (5): 767-773.
- American Psychiatric Association. (1994). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 4 th ed. Washington: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2000). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 4 th 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.
- Antai-Otong, D. (2008). **Psychiatric nursing: Biological Concepts.** 2nd ed. New York : Delmar.
- Berggren, G. et al., (1987). Postoperative confusion after anesthesia in elderly patients with femoral neck fractures. *Anesth Analg.* 66: 497-504.
- Bettin, K. M. et al. (1998). The delirium severity scale: Measuring delirium severity in older general hospital inpatient without dementia. *Am J Geriatr.* 6(4): 296-307.
- Breitbart, W., Rosenfeld, B. et al. (1997). The Memorial Delirium Assessment Scale. *J Pain Symptom Manage.* 13(3): 128-137.
- Breitbart, W., Gibson, C. and Tremblay, A. (2002). The delirium experience: delirium recall and delirium-related distress in hospitalized patients with cancer, their spouses/caregivers, and their nurses. *Psychosomatics.* 43(3): 183-94.

- Burns, A., Callagley, A. and Byrne, J. (2004). Delirium. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 75(3): 362-7.
- Burns, N. and Grove, S. K. (2009). Measuring concepts. In *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis and generation of evidence*, pp. 371-428. 6<sup>th</sup> ed. St. Louis: Saunders Elsevier.
- Burns, N. and Grove, S. K. (2005). The Concepts of Measuring. In *The practice of nursing research: Conduct, Critique and Utilization*. pp. 368-386. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis: Saunders Elsevier.
- Carmines, E. G. and Zeller, R. A. (1989). *Reliability and Validity Assessment*. London: Sage.
- Carpemito-Moyet, L. J. (2008). Acute confusion. In *Nursing Diagnosis Application to Clinical Practice*, pp. 166-169. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
- Cole, M. G. (2004). Delirium in elderly patients. *Am J Geriatr Psychiatry*. 12: 7-12.
- Demeure, J. M. and Fain, J. M. (2006). The Elderly Surgical Patient and Postoperative Delirium. *The American College of Surgeon*. 203(5): 752-757.
- De Jonghe, J. F. M., Kalisvaart, K. J., Timmers, J. F. M., Kat, M. G. and Jackson, J. C. (2004). Delirium- O- Meter: a nurses' rating scale for monitoring delirium severity. *J Ger Psych*. 20(12): 1158-1166.
- Devillis, R. F. (2003). *Scale Development Theory and Application*. 2<sup>nd</sup> ed. California: Sage.
- Devlin, J. W., Fong, J. J., Howard, E. P. et al. (2008). Assessment of delirium in the intensive care: nursing practice and perception. *Am. J Crit Care*. 17(6): 555-565.
- Dyer, C. B., Ashton, C. M. and Teasdale, T. A. (1995). Postoperative delirium: A review of 80 primary data-collection studies. *Arch Intern Med*. 155(5): 461-465.
- Eliopoulos, C. (2005). Condition affecting mood and cognition. In *Gerontological nursing*, pp. 442-444. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
- Eliopoulos, C. (2005). Acute care. In *Gerontological nursing*, pp. 521-523. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.

- 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.
- Fick, D. M., Agostini, J. V. and Inouye, S. K. (2002). Delirium superimposed on dementia: a systematic review. **J Am Geriatr Soc.** 50: 1723-1732.
- Flinn, R. D., Diehl, M. K., Seyfried, S. L. and Malani, N. P. (2009). Collective Review: Prevention, Diagnosis and Management of Postoperative Delirium in older adults. **J Am Coll Surg.** 209(2): 261-268.
- Fricchione, G. L., et al. (2008). Postoperative Delirium. **Am J Psychiatry.** 165(7): 803-812.
- Gaudreau, J. D., Gagnon, P., Harel, F., Trembay, A. and Roy, M. A. (2005). Fast, systematic and continuous delirium assessment in hospitalized patients: the nursing delirium screening scale. **J Pain Symptom Manage.** 29(4): 368-375.
- Gleason, O. C. (2003). Delirium. **Am Fam Physician.** 67(5): 1027-1234.
- Gustafson, Y. et al. (1988). Acute confusional states in elderly patients treated for femoral neck fracture. **J Am Geriatr Soc.** 36: 525-530.
- Hart, R. P., Levenson, J. L., Sessler, C. N., Best, A. M., Schwaetz, S. M. and Rutherford, L. E. (1996). Validation of a cognitive test for delirium in medical ICU patients. **Psychosomatics.** 44: 417-423.
- Hart, R. P., Best, A. M. Sessler, C. N. and Levenson, J. L. (1997). Abbreviated cognitive test for delirium. **J Psychosom Res.** 43(4): 417-423.
- Harwood, D. M. J., Hope, T. and Jacoby, R. (1997). Cognitive impairment in medical inpatients: Screening for dementia-is history better than mental state? **Oxford Journal.** 26(1): 31-35.
- Hogstel, M. O. and Talor-Martof, M. (1994). Perioperative care. In **Nursing care of the older adult**, pp. 298-299. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Delmar.
- Holmes, J. D. and House, A. O. (2000). Psychiatric illness in hip fracture. **Age & Ageing.** 29(6): 537-46.

- Imperio, K. and Pusey-Reid, E. (2006). Cognitive and Neurologic function. In **Gerontologic Nursing**, pp. 653-663. 3<sup>rd</sup> ed. St.Louis: Mosby Elsevier.
- 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. and 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. and 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.
- Inouye, S. K., Bogadus, S. T. Jr., Chapentier, P. A. et al. 1999. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. **N Eng J Med.** 340 : 669-676.
- Inouye, S. K. (2006). Delirium in Older Persons. **N Eng J Med.** 354: 1157-65.
- Jacobson, S. F. (1992). Evaluation Instruments for use in Clinical Nursing Research. In M. Frank-Stronborg(ed.), **Instrument for Clinical Nursing Research**, pp. 3-19. Maryland: Jones and Bartlett.
- Jorm, A. F. (1994). A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): development and cross-validation. **Psychol Med.** 24: 145–153.
- 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. and van der Palen, J. (2009). The Delirium Observation Screening Scale recognized delirium early after cardiac surgery. **European Journal of Cardiovascular Nursing.** 8: 309-314.

- Koster, S., MANP, G. Ab., Hensen, G. and van der Palen, J. (2009). The long term Cognitive and Functional outcomes of postoperative delirium after cardiac surgery. **Ann Thorac Surg.** 87: 1469-74.
- Lipowski, Z, J. (1980). Delirium in surgery. In **Delirium: Acute Brain Failure In Man**, pp. 484-520. Illinois: Charles C Thomas.
- Lawlor, P. G. et al. (2000). Clinical utility, factor analysis and further validation of the memorial delirium assessment scale in patient with advance cancer: assessing delirium in advance cancer. **Cancer.** 88(12): 2859-2867.
- Lundstrom, M., Edlind, A., Karlsson, S., Brannstrom, B., Bucht G. and Gustafson, Y. 2005. A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization and mortality in delirious patients. **J Am Geriatr Soc.** 53(4) : 622-8.
- Lundstrom, M., Edlund, A., Bucht, G., Karlsson, S. and Gustafson, Y. (2003). Dementia after delirium in patients with femoral neck fractures. **J Am Geriatr Soc.** 51:1002–6.
- Marcantonio, E., Ta, T., Duthie, E. and Resnick, N., M. (2002). Delirium and severity and Psychomotor types: their relationship with outcomes after hip fracture repair. **J Am Geriatr.** 50(5): 850-857.
- McCusker, J., Cole, M., Dendukuri, N., Belzile, E. and Primeau, F. (2001). Delirium in older medical inpatients and subsequent cognitive and functional status: a prospective study. **CMAJ Canadian Medical Association Journal.** 165(5): 575–83.
- McCusker, J., Cole, M., Abrahamowicz, M., Primeau, F. and Belzile, E. (2002). Delirium predicts 12 month mortality. **Archives of Internal Medicine.** 162(4): 457–63.
- McCusker, J., Cole, M. G., Dendukuri, N., Belzile, E. (2003). Does delirium increase hospital stay? **Journal of the American Geriatrics Society.** 51(11):1539–46.
- McCusker, J., Cole, M., Dendukuri, N., Han, L. and Belzile, E. (2003). The course of delirium in older medical inpatients: a prospective study. **J Gen Intern Med.** 18(9) : 696–704
- McCusker, J., Cole M, Dendukuri, N. and Belzile, E. (2004). The Delirium Index, a measure of the severity of delirium: new finding on reliability, validity and responsiveness. **J Am Geriatr Soc.** 20(12): 1744-1749.

- Moller, J. T. et al. (1998). Long-term postoperative cognitive dysfunction in the elderly: ISPOCD1 study, ISPOCD investigators, International Study of Post-Operative Cognitive Dysfunction. *Lancet*. 351 (9106): 857–61.
- Neelon, V. J., Champagne, M. T., Carlson, J. R. and Funk, S.G. (1996). The NEECHAM confusion scale constructive, validation and clinical testing. *Nurs Res*. 45(6): 324-330.
- O’Keeffe, S. T. (1994). Rating the severity of delirium: The Delirium Assessment Scale. *Int J Geriatr Psychia*. 9: 551-556.
- Orawan, S., Chatchawan, S. and Patcharin, P. (2007). A Comparison Study of Cognitive Impairment Screening Tools: CDT, IQCODE vs MMSE. *Siriraj Medical Journal*. 59(7): 361-363.
- Otter, H. M., Martin, J. and Basell, K. et al. (2005). Validity and reliability of the DDS for deverity for delirium in the ICU. *Neurocrit Care*. 2: 150-158.
- Polit D. F. and Beck, C. T. (2004). *Nursing Research: Principles and Methods*. 7<sup>th</sup> ed. New York: Lippincott William & Wilkins.
- Polit D. F. (2010). *Statistics and Data Analysis for Nursing Research*. 2<sup>nd</sup> ed. Boston: Pearson.
- Pretto, M., Spirig, R., Milisen, K. and Degeest, S. (2009). Effect of an interdisciplinary nurse-led Delirium Prevention and Management Program (DPMP) on nursing workload: A pilot study. *International Journal of Nursing Studies*. 46: 804-812.
- Priner, M., Jourdian, M., Bouche, G., Merlet-Chicoine, I, Chaumier, J. and Paccalin, M. (2008). Usefulness of the short IQCODE for predicting postoperative delirium in elderly patients ondergoing hip and knee replacement surgery. *Gerontology*. 54: 116-119.
- Robertsson, B., Karlsson, I., Styurd, E and Gottfries, C. G. (1997). Confusion State Evaluation (CSE): an instrument for measuring severity of delirium in the elderly. *Br J Psychiatry*. 170: 565-570.
- Robinson, T. N. and Eiseman, B. (2008). Postoperative delirium in the elderly: diagnosis and management. *Clin Interv Aging*. 3(2): 351–5.

- Rudra et al, (2006). Postoperative delirium. **I J C C M**. 10(4): 235-240.
- 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.
- Schuurmans, M. J., Donders, A., Shortridge-Baggett, L. M., Duursma, S.A. (2002). Delirium case finding: pilot testing of a new screening scale for nurses. **J Am Geriatr Soc**. 50(4): S3.
- Schuurmans, M, J., Shortridge-Baggett, L. M. and Duursma, S. A. (2003). The Delirium Observation Screening Scale: a screening instrument for delirium. **Res Theory Nurs Pract**. 17(1): 31-50.
- Schuurmans, M, J., Deschamps, P. I., Markham, S. W., Shortridge-Baggett, L. M. and Duursma, S. A. (2003). The Measurement of Delirium: Review of Scales. **Res Theory Nurs Pract**. 17(3): 207-224.
- Shiiba, M. et al. (2009). Clinical observations of postoperative delirium after surgery for oral carcinoma. **J Oral & Maxillofacial Surg**. 38: 661-665.
- Siddiqi, N., Holt, R., Britton, A. M. and Holmes, J. (2009). **Cochrane Database of Systemic Review, Issue 4**. United State: John Wiley @ Son, Ltd.
- Siri, S., Okanurak, K., Chansirikanjana, S., Kitayaporn, D. and Jorm, A. F. (2006). Modified Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) as a screening test for dementia for Thai elderly. **J Trop Med Public Health**. 37(3): 587-594.
- Steis, R. M. and Fick, M. D. (2008). Are nurses recognizing delirium?: A systematic review. **J Geroto Nurs**. 34(9): 40-48.
- Spector, P. E. (1992). **Summated rating scale construction: An introduction**. California: Sage.
- Tizepacs, P. T., Baker, R. W. and Greenhouse, J. (1988). A symptom rating scale for delirium. **Psychiatry Research**. 23: 89-97.

- Tizepacs, P. T., Mittal, D., Torres, R., Canary, K., Norton, J. and Jimerson, N. (2001). Validation of the Delirium Rating Scale-Revised-98: Comparison with the Delirium Rating Scale and the Cognitive test for Delirium. **Journal Neuropsychiatry Clinical Neuroscience**. 13: 229-242.
- Timmers, J., Kalisvaart, K., Schuurmans, M. and de Jonge, J. (2004). A review of delirium rating scales. **Tijdschr Gerontol Geriatr**. 35(1):5-14.
- Vaurio, L. E., Sands, L. P., Wang, Y., AnnMullen, E. and Leung, J. M. (2006) Postoperative Delirium: The Importance of Pain and Pain Management. **ANESTH ANALG**. 102:1267-73.
- Vermeersch, P. E. H. (1990). The Clinical Assessment of Confusion-A. **Applied Nursing Research**. 3: 128-133.
- Vreeswijk, R., Timmers, F. J., Jonghe, F. J. and Kalisvaart, K. J. (2008). Assessment scales for delirium. **Aging Health**. 5(3): 409-425.
- Wakefield, B. et al. (2001). Acute confusion. In **Nursing care of older adults: Diagnosis, Outcome and Intervention**, pp. 442-445. St.Louis: Mosby.
- Williams, M. A. (1991). Delirium/Acute Confusion States: Evaluation devices in nursing. **Intern Psychogeriatr**. 3: 301-308.
- Williams, M. A., Ward, S. E. and Campbell, E. B. (1988). Confusion: testing versus observation. **J Gerontol Nurs**. 14(1): 25-30.
- Williams-Russo, P., Urquhart, B. L., Sharrock, N. E. and Charlson, M. E. (1992). Postoperative delirium: Predictors and prognosis in elderly orthopedic patients. **Journal of the American Geriatrics Society**. 40(8) : 759-767.
- Yoshiharu, K. et al. (2006). Postoperative delirium in spine surgery. **The Spine Journal**. 6(2): 164-169.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- |  |  |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. ประเสริฐ อัสสันตชัย  | ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม<br>คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล<br>มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล | ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม<br>คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล<br>มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุศรา หมื่นศรี       | อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                                 |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา เกียมวงศ์      | อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์                                    |
| 5. ดร. มารีสา สุวรรณราช                        | อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์<br>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา                           |

ภาคผนวก ข  
จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ  
จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ ศบ 0512.11/0240



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๕ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและทดสอบ เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ บุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่ นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ วีรศักดิ์ เมืองไพศาล อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประเสริฐ อัสสันตชัย อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการ วิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ วีรศักดิ์ เมืองไพศาล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประเสริฐ อัสสันตชัย
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158
ข้อนิสิต	นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ โทร. 08-1565-5452

ที่ศร 0512.11/ 0240



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

2 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและทดสอบ เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถัดดา เตียมวงศ์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถัดดา เตียมวงศ์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ชื่อนิสิต

นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ โทร. 08-1565-5452

ที่ ศบ 0512.11/0729



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตวรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๕ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

เนื่องด้วย นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและทดสอบ เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญพัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความ อนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ในแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 30 คน โดยใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ฉบับภาษาไทย ทั้งนี้ นิสิตจะ ประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ ดำเนินการทดลองใช้ เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ ได้รับความ อนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญพัฒนา โทร. 0-2218-1158

ชื่อนิสิต

นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ โทร. 08-1565-5452

ที่ ศธ 0512.11/ 0552



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชน ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

10 มีนาคม 2554

เรื่อง ขอลงความอนุเคราะห์ให้หนังสือทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เนื่องด้วย นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและทดสอบ เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความ อนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จำนวน 50 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จำนวน 100 คน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่เข้ารับ การผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ฉบับภาษาไทย ทั้งนี้หนังสือจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ ดำเนินการทดลองใช้ เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนภพร จิตปัญญา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ข้อนี้ติดต่อ

นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ โทร. 08-1565-5452

ภาคผนวก ค  
หนังสือรับรองจากคณะกรรมการ



คณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยกรมแพทย์ทหารบก

ชั้น 5 อาคารพระมงกุฎเกล้าเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

317 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์, (662) 3547-600-28 ต่อ 94297 โทรสาร, (662) 354-9011

ที่ ๖๑ /2554

วันที่ ๑๘ เมษายน 2554

เรื่อง ขอชี้แจงการดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับโครงการวิจัยที่ได้รับอนุมัติ

เรียน นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย - แบบรายงานรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย RF14, แบบรายงานการแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่าง  
การวิจัย RF06, แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ RF19, แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์  
ชนิดร้ายแรง RF20 , แบบรายงานสรุปผลการวิจัย RF 16

ตามที่ คณะอนุกรรมการฯ ได้อนุมัติโครงการวิจัย เรื่อง "การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสน  
เฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด "[THE DEVELOPMENT AND TESTING OF A DELIRIUM  
SCREENING TOOL (THE THAI VERSION) FOR POSTOPERATIVE IN ELDERLY PATIENTS.] โดยมีระยะเวลา  
การอนุมัติ 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 11 เมษายน 2554 คณะอนุกรรมการฯ ขอชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการรายงานต่างๆ  
ดังนี้.-

1. การแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่างการวิจัย, คู่มือนักวิจัย, เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่  
ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยและใบยินยอมฯลฯ ใช้แบบฟอร์ม RF 06
2. การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ใช้แบบฟอร์ม RF 19
3. การรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง ใช้แบบฟอร์ม RF 20
4. การรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย (ภายใน 5 วันทำการแรกก่อนเดือน  
ที่ได้รับ เพื่ออนุมัติรับการพิจารณาอนุมัติต่อเนื่อง) ใช้แบบฟอร์ม RF 14
5. การรายงานสรุปผลการวิจัย ใช้แบบฟอร์ม RF 16 และบทคัดย่อภาษาไทย-  
ภาษาอังกฤษ
6. แนบ CD word file ตามรายละเอียดของรายงานที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พันเอกหญิง

( เยาวนา ธนะพัฒน์ )

ประธานคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก



COA No. 181/2011  
IRB No. 066/54

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4455 ต่อ 14, 15

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับ  
ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนิน  
โครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :

1. โครงการวิจัย Version 1.0 Dated 17 Feb 2010
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 2.0 Dated 7 March 2011
3. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Dated 7 March 2011
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Dated 7 March 2011
5. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม Version 1.0 Dated 17 Feb 2010
6. ข้อมูลสำหรับผู้ดูแล เกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด Version 2.0 Dated 7 March 2011
7. เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด Version 2.0 dated 18 March 2011
8. แบบประเมิน Thai Geriatric Depression Scale (GDS) Version 2.0 dated 18 March 2011
9. แบบประเมิน Chula Mental Test (CMT) Version 2.0 dated 18 March 2011

ลงนาม ..... *TM ศิวะแสงอรุณ* .....

(ศาสตราจารย์แพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)

ประธาน

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงนาม ..... *สมชาย* .....

(แพทย์หญิงกัญญลักษณ์ วิเทศสนธิ)

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการปฏิบัติหน้าที่แทนเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

วันที่รับรอง : 29 มีนาคม 2554

วันหมดอายุ : 28 มีนาคม 2555

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



โรงพยาบาลตำรวจ  
สำนักงานแพทย์ใหญ่  
492/1 ถนนพระรามที่ 1 แขวงวังใหม่  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยของโรงพยาบาลตำรวจ

เลขที่หนังสือรับรอง... ๑๑.๑๑/๒๕๕๔

ชื่อโครงการ/ภาษาไทย	-การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทย สำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด
ชื่อโครงการ/ภาษาอังกฤษ	-THE DEVELOPMENT AND TESTING OF A DELIRIUM SCREENING TOOL (THE THAI VERSION) FOR POSTOPERATIVE IN ELDERLY PATIENTS
ชื่อหัวหน้าโครงการ / หน่วยงานที่สังกัด	นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ นิสิตชั้นปริญญาโท มหาวิทยาลัย ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รหัสโครงการ	-
สถานที่ทำการวิจัย	โรงพยาบาลตำรวจ
เอกสารรับรอง	1. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมและ วิจัยของโรงพยาบาลตำรวจ Version 1.0 Dated 14 February 2011 2. ใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย Version 2.0 Dated 8 April 2011 3. แบบสอบถามในการวิจัย Version 1.0 Dated 8 April 2011
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลตำรวจ
วันที่รับรอง	8 เมษายน 2554
วันหมดอายุ	7 เมษายน 2555

หนังสือรับรองฉบับนี้ออกด้วยความเห็นชอบในการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยของ  
โรงพยาบาลตำรวจ ตามกฎเกณฑ์สากล

พลตำรวจตรี

*ทรงชัย สิมะโรจน์*  
(ทรงชัย สิมะโรจน์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยของโรงพยาบาลตำรวจ

ที่ จพ.รต. 3125 / 2554



โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
1873 ถนนพระรามที่ 4  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๕ กรกฎาคม 2554

เรื่อง ยินดีให้หนังสือเข้ามาเก็บข้อมูลการวิจัย  
เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อ้างถึง หนังสือที่ ศธ 0512.11 / 0388 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แจ้งว่า นางกมลกานต์  
ปรีชาธิรศาสตร์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้จัดทำวิจัย  
เพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย  
สำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด” และในการนี้ ได้ขออนุญาตเข้ามาเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว นั้น

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้อง ยินดีให้ดำเนินการตามที่ขอมาโดยกรุณา  
ติดต่อประสานงานได้ที่ ฝ่ายการพยาบาล 02-256-4360 , ฝ่ายผู้ป่วยนอก 02-256-5005 , ฝ่ายออร์โธปิดิกส์  
02-256-4230 , ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ 02-256-4114 , 4404 ในวันและเวลาราชการ อนึ่ง ก่อนเข้าพบบุคคล  
ดังกล่าวขอให้มนำบัตรนักศึกษาหรือบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมจดหมายฉบับนี้มาติดต่อขอรับบัตรประจำตัว  
ผู้เก็บข้อมูล ณ ฝ่ายเลขานุการ คึกอำนาจการ ชั้นล่าง ห้องหมายเลข 3

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ชาญวิทย์ โครีรานุกฤษ)

รองผู้อำนวยการฯ ฝ่ายยุทธศาสตร์และสารสนเทศ  
ปฏิบัติการแทน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

กลุ่มงานร่างโต้ตอบเอกสาร ฝ่ายเลขานุการ

โทรศัพท์ : 0-2256-4312 / โทรสาร : 0-2256-4368

ภาคผนวก ง  
เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

**ชื่อโครงการวิจัย** การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับ  
ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

**ผู้สนับสนุนการวิจัย** เงินทุนส่วนตัว

**ผู้ทำวิจัย**

**ชื่อ** นางกมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์

**ที่อยู่** 119/45 ถ.สุขุมวิท ซ. สุขุมวิท 36 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

**เบอร์โทรศัพท์** มือถือ 081-5655452, ที่ทำงาน 02-2564585, 02-2564219

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย**

**ชื่อ** รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญพัฒนา

**ที่อยู่** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 สยามสแควร์ ปทุมวัน

กรุงเทพมหานคร 10330

**เบอร์โทรศัพท์** มือถือ 081-6296785, ที่ทำงาน 02-2189806

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย(ร่วม)**

**ชื่อ** ศาสตราจารย์ น.พ. สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล

**ที่อยู่** สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุและพญญาวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**เบอร์โทรศัพท์** มือถือ 081- 8135414

**เรียน** ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมในโครงการวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบ

Version 2.0 Dated 7 March 2011



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No.	66 / 54
Date of Approval	29 ต.ค. 2554

1/7

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

ถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้วิจัย  
ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของ  
ท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่า จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้  
ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

**เหตุผลความเป็นมา(ฉบับย่อ)**

ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญของผู้สูงอายุทั่วไป และหลังผ่าตัดในโรงพยาบาล ที่  
ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกรู้ตัว สมารถลดลง เสียความสามารถในการรับรู้หรือเรียนรู้สิ่งใหม่  
ความจำผิดปกติ เสียการรับรู้ต่อเวลา สถานที่และบุคคล การตัดสินใจผิดปกติ บกพร่องในการให้เหตุผลที่  
เหมาะสม และมีอาการอะละเวุ่นวาย หรือเซื่องซึม อาการจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายในระยะเวลาเป็นชั่วโมง  
หรือเป็น จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดมีภาวะสับสนเฉียบพลัน ร้อยละ 15-73.5 จะเห็นได้ว่า  
ผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งอุบัติการณ์ของ  
ภาวะสับสนเฉียบพลันพบในผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดกระดูกสะโพกหักมากที่สุดถึงร้อยละ 26-61 รองลงมาคือ ผ่าตัด  
เปลี่ยนข้อเข่าเทียมร้อยละ 41 โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด เช่น  
การสูงอายุ ภาวะสมองเสื่อม ความผิดปกติของหัวใจปอด การรับรู้ ภาวะขาดสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ การได้  
ยารักษาหรือการมองเห็นบกพร่อง การได้รับยาบางประเภท โดยมีผลกระทบต่อผู้ป่วยสูงอายุ ทั้งในระยะสั้นและ  
ระยะยาว เช่น เพิ่มอัตราการตายภายหลังการผ่าตัด ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ต้องได้รับการดูแล  
พิเศษที่หอผู้ป่วยหนักมากขึ้น มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือต้องได้รับการดูแลพิเศษต่อที่บ้านภายหลังจำหน่าย  
เป็นต้น ซึ่งหากบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุอย่างต่อเนื่องสามารถ  
ประเมินหรือตรวจพบปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันตั้งแต่เบื้องต้นก็สามารถจะช่วยป้องกันการเกิด  
ภาวะสับสนเฉียบพลันได้

ในการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีการพัฒนาใน  
ต่างประเทศ และประเทศไทยพบว่าเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลเพื่อประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลัง

Version 2.0 Dated 7 March 2011



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No. 66-64	2/7
Date of Approval 28 ต.ค. 2554	

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

การผ่าตัดคือ เครื่องมือ DOS และเครื่องมือ IQCODE แบบสั้น ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ใช้ในการค้นหา คัดกรอง ผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันสำหรับพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่ใช้ในห้องผ่าตัดในประเทศไทยยังไม่มี เนื่องจากเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีในปัจจุบันมีข้อจำกัดว่า หากใช้เป็นเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทั่วไป อาจไม่สามารถค้นหาภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างแม่นยำ หรือมีข้อคำถามไม่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดซึ่งผู้ป่วยสูงอายุอยู่ในระหว่างการฟื้นจากการดมยาสลบ หรืออยู่ในภาวะความรู้สึกรู้ตัวตื่นไม่เต็มที่ ซึ่งทำให้ยากแก่การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด ดังนั้นหากพยาบาลสามารถค้นหา หรือ คัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุได้จะช่วยลดอุบัติการณ์เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลง ทั้งในหอผู้ป่วยอาการหนัก และห้องผ่าตัด โดยผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด และให้การดูแลอย่างเหมาะสมมิใช่การดูแลเหมือนผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทั่วไปซึ่งผู้ป่วยสูงอายุทั่วไปมีความแตกต่างจากผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันในโรงพยาบาลคือ ระดับความรู้สึกตัว การได้รับยา Sedation ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด ความเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ การสูญเสียโลหิต ภาวะอเล็กโทรไลต์ไม่สมดุล ภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงคิดพัฒนา และดัดแปลงเครื่องมือในการประเมินผู้สูงอายุหลังผ่าตัดของต่างประเทศ คือ DOS และ IQCODE แบบสั้นมาใช้ศึกษาการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นสำหรับพยาบาลใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผู้สูงอายุก่อน และหลังการผ่าตัด เพื่อเพิ่มการวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยการศึกษาครั้งนี้ต้องการให้พยาบาลห้องผ่าตัดใช้เครื่องมือประเมิน เพื่อค้นหาหรือคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ ให้ได้ก่อนการส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้การรักษา และพยาบาลสามารถให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย สำหรับผู้สูงอายุผ่าตัด

Version 2.0 Dated 7 March 2011



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	3/7
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No.	66, 64
Date of Approval	29 ต.ค. 2554

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

2. เพื่อประเมินคุณสมบัติความตรง และความเที่ยงของเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย

#### วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากท่านยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะทำการประเมินตามแบบภาวะสับสนเฉียบพลัน หลังผ่าตัด ฉบับภาษาไทย (Thai Delirium Observation Screening) จำนวน 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ก่อนวันได้รับการผ่าตัด 1 วัน จะไปเยี่ยมผู้ป่วยขอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรค และการผ่าตัดที่จะได้รับ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ ซึ่งจะเก็บข้อมูลทั่วไป รวมถึงการเซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

ครั้งที่ 2 หลังการผ่าตัดวันที่ 1-2 ในห้องพักฟื้น โดยใช้แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ฉบับภาษาไทย ประเมินค้นหาคัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันโดยวิธีการสังเกต และสัมภาษณ์ผู้ป่วย ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

#### ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

การทำงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จได้นั้น ผู้ทำวิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านและผู้ดูแล (caregiver) ดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านแก่ผู้วิจัยตรงตามความเป็นจริง
- ขอให้ท่าน (ผู้ดูแล) ให้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยแก่ผู้วิจัยตรงตามความเป็นจริง

#### ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับ ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด จะต้องใช้การสัมภาษณ์ก่อนท่านได้รับการผ่าตัด 1 วันเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา และการสังเกตตามแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ในขณะที่ท่านกำลังพักฟื้นภายหลังการผ่าตัด อาจจะทำให้ท่านต้องเสียเวลาพักฟื้น ในขณะที่สัมภาษณ์ และรบกวนเวลาขณะพักฟื้นประมาณ 5-10 นาที

Version 2.0 Dated 7 March 2011



<p>INSTITUTIONAL REVIEW BOARD 4/7</p> <p>Faculty of Medicine, Chulalongkorn University</p> <p>IRB No. <u>66, 64</u></p> <p>Date of Approval <u>๒๓ มี.ค. ๒๕๕๔</u></p>
--

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

#### ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่ท่านอาจได้รับจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านสามารถสอบถามจากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

หากมีการค้นพบข้อมูลใหม่ ๆ ที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยของท่านในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัย ผู้ทำวิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบทันที เพื่อให้ท่านตัดสินใจว่าจะอยู่ในโครงการวิจัยต่อไปหรือจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัย

#### ประโยชน์ที่ท่านจะได้รับ

ท่านจะได้รับข้อมูลแบบรูปธรรมจากผู้วิจัย และได้รับการประเมิน เพื่อค้นหา และคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้ก่อน เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

ผลการศึกษาที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล หรือพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดต่อไป

#### ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ท่านหรือผู้ป่วยในดูแลของท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยแก่ผู้ทำวิจัย ด้วยความสัตย์จริง
- ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบความคิดปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างที่ร่วมในโครงการวิจัย

#### อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย

หากพบอันตรายที่เกิดขึ้นจากการวิจัย ท่านหรือผู้ป่วยในการดูแลของท่านจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที และการลงนามในเอกสารให้ความยินยอมไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยได้สละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่พึงมี

ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นางกมลกานต์ ปรีชาธิศาสตร์ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

Version 2.0 Dated 7 March 2011



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No.	66 / 54
Date of Approval	29 มี.ค. 2554

5/7

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

#### การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมใน โครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนผู้ป่วยออกจากโครงการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย หรือเมื่อยุติการดำเนินงานวิจัย หรือในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยได้โดยตลอด

#### การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวของผู้ป่วยจะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของผู้ป่วยจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของผู้ป่วย

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัยสามารถบอกรายละเอียดของท่านที่เกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ให้แก่แพทย์ผู้รักษาท่านได้

#### สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านหรือผู้ที่อยู่ในความดูแลของท่าน เป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย จะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัย และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวผู้ป่วยจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
7. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
8. ท่านจะได้โอกาสในการตัดสินใจว่าจะยินยอมให้ผู้ป่วยในการดูแลของท่าน เข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้สิทธิบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

Version 2.0 Dated 7 March 2011



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD		6/7
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University		
IRB No.	66, 54	
Date of Approval	29 ส.ค. 2554	

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
--	---

หากท่านหรือผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลของท่านไม่ได้รับการขออนุญาตก่อนการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่  
เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมใน  
การวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย ตึกอำนวยการ ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร 0-  
2256-4455 ต่อ 14, 15 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

.....  
(นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์)

เบอร์โทรศัพท์ 081-5655452

วันที่ ..../..../.....

Version 2.0 Dated 7 March 2011



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD 7/7  
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University  
IRB No. 66, 54  
Date of Approval 29 มี.ค. 2554

แบบเอกสารที่ RF 11\_54

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย  
(Research Subject Information sheet)

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับ  
ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

วันที่ชี้แจง -----

ชื่อและสถานที่ทำงานของผู้วิจัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อผู้วิจัยร่วม -

ผู้ให้ทุนวิจัย ทุนส่วนตัว



เอกสารนี้ได้รับการอนุมัติจาก

คณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พ.บ.

เมื่อ 1 มิ.ย. 2554

ท่านได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ แต่ก่อนที่ท่านจะตกลงใจเข้าร่วมหรือไม่ โปรดอ่านข้อความในเอกสารนี้ทั้งหมด เพื่อให้ทราบว่า เหตุใดท่านจึงได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยนี้ทำเพื่ออะไร หากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ท่านจะต้องทำอะไรบ้าง รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาวิจัย

ในเอกสารนี้ อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยที่ทำโครงการนี้เพื่อให้อธิบายจนกว่าท่านจะเข้าใจ ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ชุด กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อน หรือแพทย์ที่ท่านรู้จัก ให้ช่วยตัดสินใจว่าควรจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หรือไม่ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้จะต้องเป็น **ความสมัครใจ** ของท่าน ไม่มีการบังคับหรือชักจูง ถึงแม้ท่านจะไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านก็จะได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ การไม่เข้าร่วมหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อ การได้รับบริการ การรักษาพยาบาลหรือผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับของท่านแต่อย่างใด

โปรดอย่าลืมนำลายมือชื่อของท่านในเอกสารนี้จนกว่าท่านจะแน่ใจว่ามีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ คำว่า "ท่าน" ในเอกสารนี้ หมายถึงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในฐานะเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยนี้ หากท่านเป็นผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้ที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัย และลงนามแทนในเอกสารนี้ โปรดเข้าใจว่า "ท่าน" ในเอกสารนี้หมายถึงผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยเท่านั้น

**โครงการวิจัยนี้มีที่มาอย่างไร และวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย**

เหตุผลความเป็นมา ภาวะสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญของผู้ป่วยทั่วไป และหลังผ่าตัดในโรงพยาบาล ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว สมารถลดลง เสียความสามารถในการรับรู้ หรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ความจำผิดปกติ เสียการรับรู้ต่อเวลา สถานที่และบุคคล การตัดสินใจผิดปกติ บกพร่องในการให้เหตุผลที่เหมาะสม และมีอาการอะละเวอวูญ หรือเซื่องซึม อาการจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายใน

แบบเอกสารที่ RF 11\_54

ระยะเวลาเป็นชั่วโมงหรือเป็น จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุภายหลังการผ่าตัดมีภาวะสับสนเฉียบพลัน ร้อยละ 15-73.5 จะเห็นได้ว่าผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะสับสนเฉียบพลัน ซึ่งอุบัติการณ์ของภาวะสับสนเฉียบพลันพบในผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดกระดูกสะโพกหักมากที่สุดถึงร้อยละ 26-61 รองลงมาคือ ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมร้อยละ 41 โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัด เช่น การสูงอายุ ภาวะสมองเสื่อม ความผิดปกติของเซาว์ปัญญา การรับรู้ภาวะขาดสมดุลของอเล็กโตรไลต์ การได้ยินหรือการมองเห็นบกพร่อง การได้รับยาบางประเภท โดยมีผลกระทบต่อผู้ป่วยสูงอายุ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น เพิ่มอัตราการตายภายหลังการผ่าตัด ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ต้องได้รับการดูแลพิเศษที่หอผู้ป่วยหนักนานขึ้น มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือต้องได้รับการดูแลพิเศษที่บ้านภายหลังจำหน่าย เป็นต้น ซึ่งหากบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุอย่างต่อเนื่องสามารถประเมินหรือตรวจพบปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันตั้งแต่เบื้องต้นก็สามารถช่วยป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้

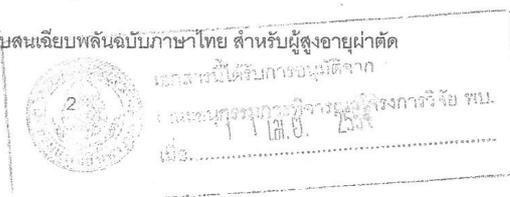
ในการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีการพัฒนาในต่างประเทศ และประเทศไทยพบว่าเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลเพื่อประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดคือ เครื่องมือวัดการทรงตัวของสับสนเฉียบพลันโดยการสังเกต และเครื่องมือประเมินเซาว์ปัญญาในผู้สูงอายุแบบสั้น ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ใช้ในการค้นหา คัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันสำหรับพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่ใช้ในห้องผ่าตัดในประเทศไทยยังไม่มี เนื่องจากเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันที่มีในปัจจุบันมีข้อจำกัดว่า หากใช้เป็นเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันทั่วไป อาจไม่สามารถค้นหาภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างแม่นยำ หรือมีข้อคำถามไม่เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดซึ่งผู้ป่วยสูงอายุอยู่ในระหว่างการฟื้นจากการดมยาสลบ หรืออยู่ในภาวะความรู้สึกตัวตื่นไม่เต็มที่ ซึ่งทำให้ยากแก่การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด ดังนั้นหากพยาบาลสามารถค้นหา หรือคัดกรองภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุได้จะช่วยลดอุบัติการณ์เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันลงทั้งในหอผู้ป่วยอาการหนัก และห้องผ่าตัด โดยผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด และให้การดูแลอย่างเหมาะสมมิใช่การดูแลเหมือนผู้ป่วยหลังการผ่าตัดทั่วไป

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงคิดพัฒนา และดัดแปลงเครื่องมือในการประเมินผู้สูงอายุหลังผ่าตัดของต่างประเทศมาใช้ศึกษาการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้สูงอายุหลังการผ่าตัด เพื่อเพิ่มการวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยการศึกษาครั้งนี้ต้องการให้พยาบาลห้องผ่าตัดใช้เครื่องมือประเมิน เพื่อค้นหาหรือคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังการผ่าตัดในผู้สูงอายุ ให้ได้ก่อนการส่งต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้การรักษา และพยาบาลสามารถให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดต่อไป

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย สำหรับผู้สูงอายุผ่าตัด



แบบเอกสารที่ RF 11\_54

2. เพื่อประเมินคุณสมบัติความตรง และความเที่ยงของเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันฉบับภาษาไทย

**ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะคุณสมบัติที่เหมาะสมดังต่อไปนี้**

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่เข้ารับการผ่าตัดทางศัลยกรรมกระดูกโอบิติกส์ ในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลตติยภูมิ ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) ฟัง และพูดภาษาไทยรู้เรื่อง และเข้าใจดี
- 2) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

**ท่านไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้หากท่านมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

ผู้สูงอายุหลังการผ่าตัดที่มีภาวะวิกฤต และต้องส่งต่อหอผู้ป่วยอาการหนักทันทีโดยไม่ผ่านการดูแลที่ห้องพักฟื้น

**จะมีการทำโครงการวิจัยนี้ที่ใด และมีจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งสิ้นเท่าไร**

ทำในโรงพยาบาลตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 โรงพยาบาลคือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 100 คน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 100 คน โรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 50 คน และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชฯ จำนวน 50 คน

**ระยะเวลาที่ท่านจะต้องร่วมโครงการวิจัยและจำนวนครั้งที่นัด**

หลังจากท่านยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะทำการประเมินตามแบบภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ฉบับภาษาไทย จำนวน 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ก่อนวันได้รับการผ่าตัด 1 วัน จะไปเยี่ยมผู้ป่วยขอข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล ประวัติการเจ็บป่วย และการรักษา บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวันที่เข้ารับการรักษา การวินิจฉัยโรค และการผ่าตัดที่จะได้รับ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ ซึ่งจะเก็บข้อมูลทั่วไป รวมถึงการเซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ใช้เวลาประมาณ 5- 10 นาที

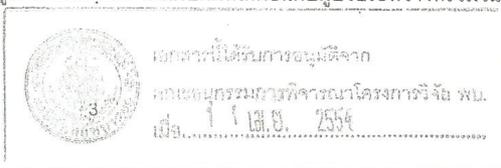
ครั้งที่ 2 หลังการผ่าตัดวันที่ 1-2 ในห้องพักฟื้น โดยใช้แบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ฉบับภาษาไทย ประเมินค้นหาคัดกรองผู้ป่วยภาวะสับสนเฉียบพลันโดยวิธีการสังเกต และสัมภาษณ์ผู้ป่วย ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

**หากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอน หรือได้รับการปฏิบัติอย่างไรบ้าง**

เนื่องจากการสัมภาษณ์ และสังเกตอาการ ขอให้ท่านปฏิบัติตามนี้

- 1) ขอให้ท่านให้ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านแก่ผู้ทำวิจัย ด้วยความสัตย์จริง
- 2) ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างที่ร่วมใน

โครงการวิจัย



แบบเอกสารที่ RF 11\_54

ความไม่สุขสบาย หรือความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจจะได้รับจากกรรมวิธีการวิจัยมีอะไรบ้าง และวิธีการป้องกัน/แก้ไขที่ผู้วิจัยเตรียมไว้หากมีเหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้น

การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับ ผู้สูงอายุ หลังผ่าตัด จะต้องใช้การสัมภาษณ์ก่อนท่านเข้ารับการผ่าตัด 1 วันเกี่ยวกับประวัติส่วนบุคคล การเจ็บป่วย การรักษา และการสังเกตอาการตามแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันในขณะที่ท่านกำลังพักฟื้นภายหลังการผ่าตัด อาจจะทำให้ท่านต้องเสียเวลาพักผ่อนในขณะที่ที่สัมภาษณ์ และความไม่สุขสบายขณะพักฟื้น ประมาณ 10 - 20 นาที

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย**

ท่านผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย จะได้รับข้อมูลแบบรูปธรรมจากผู้วิจัย และได้รับการประเมิน เพื่อค้นหา และคัดกรองการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดได้ก่อน เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

ผลการศึกษาที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล หรือพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันสำหรับผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดต่อไป

**ค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยจะต้องรับผิดชอบ (ถ้ามี)**

ไม่เสียค่าใช้จ่าย

**ค่าตอบแทนที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย (ถ้ามี)**

ไม่มีค่าตอบแทน

**หากท่านไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านมีทางเลือกอื่นอย่างไรบ้าง**

ท่านจะได้รับการรักษาตามมาตรฐานโรงพยาบาล

**หากเกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยนี้ จะติดต่อกับใคร และจะได้รับการปฏิบัติอย่างไร**

การวิจัยนี้เป็นพัฒนาเครื่องมือหรือแบบสอบถาม มีวิธีการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลก่อนการผ่าตัด 1 วัน และสังเกตอาการภายหลังการผ่าตัดในห้องพักฟื้น ซึ่งไม่เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงใดๆจากการการ รักษา หรือผ่าตัด หากท่านเกิดความไม่พึงพอใจ หรือสงสัยจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัยนางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์ สถานที่ติดต่อ 119/45 ถ.สุขุมวิท ซ. สุขุมวิท 36 แขวงคลองตัน เขต คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 เบอร์โทรศัพท์ มือถือ 081-5655452, ที่ทำงาน 02-2564585, 02-2564219 และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา สถานที่ติดต่อ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 สยามสแควร์ ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 เบอร์โทรศัพท์ มือถือ 6296785-081, ที่ทำงาน 02-2189806

เอกสารนี้ได้รับการอนุมัติจาก  
คณะกรรมการบริหารพิจารณาโครงการวิจัย พบ.  
เมื่อ 1 1 101 09 2556

แบบเอกสารที่ RF 11\_54

หากท่านมีคำถามที่เกี่ยวกับโครงการวิจัย จะถามใคร ระบุชื่อผู้วิจัยหรือผู้วิจัยร่วม

ในกรณีที่ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือนางมณฑานต์ ปรีชาธีรศาสตร์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง โทรศัพท์ 081-5655452

หากท่านรู้สึกว่าได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างโครงการวิจัยนี้ ท่านอาจแจ้งเรื่องได้ที่

สำนักงานพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก ชั้น 5 อาคารพระมงกุฎเกล้าเวชวิทยา เบอร์โทร 02-3547600-28 ต่อ 94297

ข้อมูลส่วนตัวของท่านที่ได้จากโครงการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ดังต่อไปนี้

ข้อมูลนี้อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวของผู้ป่วยจะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของผู้ป่วยจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของผู้ป่วย

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัยสามารถบอกรายละเอียดของท่านที่เกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ให้แก่แพทย์ผู้รักษาท่านได้

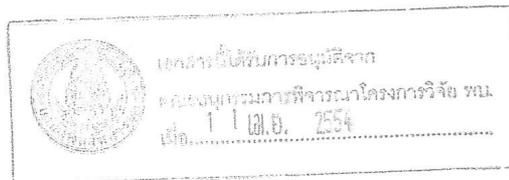
ท่านจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหลังจากได้ลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วได้หรือไม่

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขออนุญาตออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนผู้ป่วยออกจากการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย หรือเมื่อยุติการดำเนินงานวิจัย หรือในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยได้โดยตลอด

หากมีข้อมูลใหม่ที่เกี่ยวกับโครงการวิจัย ท่านจะได้รับแจ้งข้อมูลนั้นโดยผู้วิจัยหรือผู้วิจัยร่วมนั้นทันที (ในกรณีที่เป็นการวิจัยเกี่ยวข้องกับการรักษาโดยเฉพาะการใช้ยา)

ไม่ใช่โครงการเกี่ยวกับการรักษาโดยเฉพาะยา



ภาคผนวก จ  
หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย</p>
--	---

การวิจัยเรื่อง การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับ  
ผู้สูงอายุหลังผ่าตัด วันให้คำยินยอม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....ได้อ่าน

รายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม โครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และ  
ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัย โดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่  
พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้  
ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย  
หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทาง  
รักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอ ในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างคิ  
แล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการ  
รักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และได้รับการชดเชยจากผู้วิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการ  
บอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการ  
ยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ  
วิจัยในคน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประมวลข้อมูลของ  
ผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลง  
ที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของผู้เข้าร่วม  
วิจัยได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัย เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้า  
ร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัว  
ข้าพเจ้าได้



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No. 66 54	1/2
Date of Approval..... 29 มี.ค. 2554	

Version 2.0 Dated 7 March 2011

	<p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย</p> <p style="text-align: right;">หน้า 1 / 2</p>
---	--	--

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบการวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม  
(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย  
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University: 2/2	
IRB No.	66 54
Date of Approval	29 มี.ค. 2554

Version 2.0 Dated 7 March 2011

 <p><b>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</b></p>	<p><b>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย สำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม (Informed Consent Form)</b></p> <p>หน้า 1 / 2</p>
---	---

โครงการวิจัยเรื่อง.....: การพัฒนา และทดสอบเครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

วันให้ความยินยอม วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็น.....ของ นาย/นาง/นางสาว..... ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....แล้วข้าพเจ้ายินยอมให้ นาย/นาง/นางสาว..... เข้าร่วมในโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรือ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยและแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัยมีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยทั้งหมดจนมีความเข้าใจอย่างถี่ถ้วนแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัย สงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัย พอใจ

ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยได้รับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมวิจัย จะได้รับการรักษาพยาบาล โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และจะได้รับการชดเชยจากผู้วิจัย

ข้าพเจ้าเข้าใจถึงสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลและการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่นๆ ที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่น ในนามของ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน อาจจะได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้ความยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ ของผู้เข้าร่วมการวิจัย เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้าและผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ



<p><b>INSTITUTIONAL REVIEW BOARD</b> Faculty of Medicine, Chulalongkorn University</p> <p>IRB No. <u>๕6 54</u></p> <p>Date of Approval <u>29 มี.ค. 2554</u></p>	1/2
---	-----

 <p style="text-align: center;"><b>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย สำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม (Informed Consent Form)</b></p> <p style="text-align: right;">หน้า 1 / 2</p>
---	--

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์บางอย่างไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัย จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้น และมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีให้ นาย/นาง/นางสาว..... เข้าร่วมในโครงการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารใบยินยอมนี้

หากท่านต้องการร้องเรียนเกี่ยวกับการที่ผู้วิจัย ไม่ปฏิบัติตามที่ระบุในเอกสาร ท่านสามารถติดต่อสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-02256-4455 ต่อ 14,15

.....ลงนามผู้แทนโดยชอบธรรม  
(.....) ชื่อผู้แทนโดยชอบธรรมตัวบรรจง  
.....ความสัมพันธ์ของผู้แทนโดยชอบธรรมกับผู้เข้าร่วมการวิจัย  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้แทนโดยชอบธรรมของผู้เข้าร่วมการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว หรือลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย  
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University 2/2	
IRB No. 66 54	
Date of Approval 29 Oct. 2554	

Version 1.0 Dated 17 Feb 2010

ภาคผนวก จ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

**คำชี้แจง** แบบสอบถามคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเบื้องต้นผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด

ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

#### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเบื้องต้นผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด ประกอบด้วย ข้อคำถาม 11 ข้อ

โปรดขีดเครื่องหมาย  ลงในช่อง  หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันของผู้ป่วย

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ \_\_\_ ปี
3. ระดับการศึกษา  
 ไม่ได้ศึกษา  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  สูงกว่าปริญญาตรี
4. การช่วยเหลือตัวเอง ประเมินโดยใช้ Chula ADL (ตามเอกสารแนบท้าย)  
 คะแนน \_\_\_\_\_
5. การใช้เครื่องช่วยการรับรู้  
 ไม่มี  เครื่องช่วยฟัง  แว่นตา
6. โรคประจำตัว  
 เบาหวาน  ความดันโลหิตสูง  ไชมันในเส้นเลือดสูง  โรคหัวใจ  
 โรคตับ  โรคระบบประสาท  อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_
7. โรคที่เป็นสาเหตุการผ่าตัด \_\_\_\_\_
8. การทำผ่าตัด \_\_\_\_\_
9. ชนิดของการให้ยาระงับความรู้สึก  
 GA  SB  GA+SB  GA+ Feneral nerve block
10. ระยะเวลาผ่าตัด \_\_\_\_\_ ชม.
11. ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด  
 การเสียเลือดและได้รับเลือด \_\_\_ unit  ความดันโลหิตต่ำ  ระบุ \_\_\_\_\_

**ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด ประกอบด้วย ข้อคำถาม 7 ข้อ**

โปรดกาเครื่องหมาย  ในช่องขวามือตามที่สังเกตอาการ หรือสัมภาษณ์ ตรงตามความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลผู้ป่วย	ใช่/มีอาการ/มีภาวะนั้น	ไม่ใช่/ไม่มีอาการหรือภาวะนั้น
1. อายุที่เพิ่มขึ้น มากกว่า 75 ปี		
2. มีประวัติติดยา***		
3. มีความผิดปกติของเขาวงกตปัญญา การคิด การรับรู้**		
4. มีภาวะซึมเศร้าก่อนผ่าตัด *		
5. มีประวัติการใช้ยาในกลุ่ม Anticholinergics, Benzodiazepines		
6. มีระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด ไม่สมดุลก่อนผ่าตัด 1-2 วัน ● ระดับโซเดียม และ/หรือ โปแตสเซียมผิดปกติ (โปแตสเซียม < 3.0 meq/l หรือ > 6 meq/l, โซเดียม < 130 meq/l หรือ > 150 meq/l)		
7. มีระดับฮีโมโกลบิน ฮีมาโตคริตต่ำกว่าเกณฑ์ปกติก่อนผ่าตัด 1-2 วัน ● ฮีมาโตคริต < 30% ฮีโมโกลบิน < 10 mg/dl		

หมายเหตุ \* Thai Geriatric Depression Scale (GDS) คะแนนเต็ม 12 คะแนน ได้คะแนนมากกว่า 5 คะแนนมีภาวะซึมเศร้า

\*\* Chula Mental Test (CMT) คะแนนเต็ม 19 คะแนน ได้คะแนน น้อยกว่า 15 คะแนนจะมีความผิดปกติของเขาวงกตปัญญา การรับรู้ ความคิด

\*\*\* ICD-10 มีอาการอย่างน้อย 3 อาการ จาก 6 อาการ

### จากแบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

ภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ทำให้การรักษาในรพ.นานขึ้น บุคลากรสุขภาพควรจะค้นหาความเสี่ยง และคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุเมื่อเริ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่ก่อนการทำผ่าตัดที่ ตึกรักษาพยาบาลเป็นรายบุคคล โดยเริ่มตั้งแต่การซักประวัติส่วนบุคคล อายุที่เพิ่มมากขึ้น ประวัติติดสุรา ความผิดปกติของเซารอนบีปัญญา การใช้ยากลุ่มเสี่ยง เช่น Opioid, Anticholinergics การทำกิจกรรมประจำวัน การใช้เครื่องช่วยรับรู้ เช่น แว่นตา เครื่องช่วยฟัง ร่วมกับการสังเกตอาการภายหลังการผ่าตัด คือ ระดับสติปัญญาที่ในเลือดไม่สมดุล คือ โซเดียม โปรแตสเซียม การเสียเลือด การได้รับเลือดขณะผ่าตัด เป็นต้น ก่อนการส่งต่อไปตึกรักษา พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด ทักษะในการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และบันทึกอาการของผู้ป่วยอย่างละเอียด กับการสัมภาษณ์ผู้ดูแล และครอบครัว โดยมีแนวทางในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดดังนี้คือ

1. การประเมินระดับความรู้สึกตัวที่มีอาการดีขึ้นสลับเลวลง เป็นตัวบ่งชี้สำคัญ
2. ประวัติการเกิดภาวะสับสนในอดีต เช่น การได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม มีภาวะซึมเศร้า เป็นต้น
3. อาการที่เกิดร่วมต่างๆ เช่น การขาดออกซิเจน การบวม หรือตัวเหลือง ตาเหลือง เป็นต้น
4. การตรวจทางระบบประสาท เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) การถ่ายภาพรังสีสมอง กับผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ
5. การประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว และอาการแสดงทางระบบประสาท
6. การประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เช่น การพลัดตกหกล้ม การเดินหลงทาง
7. การประเมินในเรื่องความสุขสบายหลังการผ่าตัด เช่น ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด การจัดทำที่ถูก และสุขสบาย ความหนาวเย็น เป็นต้น

เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด มี 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเบื้องต้นผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัด ส่วนที่ 2 เป็นแบบคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด

เครื่องมือได้มีการตรวจสอบความเที่ยง โดยวัดค่าความไวได้ร้อยละ 88.46-92.0 มีความสัมพันธ์สูงกับเครื่องมือมาตรฐาน CAM ( $r=0.84$ )

จุดเด่นของเครื่องมือคือ เหมาะสำหรับพยาบาล ใช้ได้ง่าย ประหยัดเวลา มีความเที่ยงในการค้นหาผู้ที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัดสูง

ข้อจำกัดในการใช้ อาจมี False Positive ร้อยละ 3.3 เครื่องมือขาดความกว้างขวางในการทดสอบ ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อทดสอบเครื่องมือ เช่น ค่าความเชื่อมั่น ความตรงเชิงทำนาย และควรมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน

### แบบประเมิน Thai Geriatric Depression Scale (GDS)

**คำชี้แจง** ให้ขีดเส้นใต้ หรือเครื่องหมาย ✓ คำตอบที่ท่านเลือก

ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ฉันรู้สึกว่่า .....

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. ฉันรู้สึกพอใจในชีวิตความเป็นอยู่รอบตัว               | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 2. ฉันหมดความสนใจและหยุดทำกิจกรรมต่างๆ                  | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 3. ฉันรู้สึกว่าชีวิตของฉันว่างเปล่า                     | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 4. ฉันเกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายบ่อยๆ                     | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 5. ฉันรู้สึกสดชื่นเกือบตลอดเวลา                         | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 6. ฉันกลัวว่าสิ่งไม่ดีจะเกิดกับฉัน                      | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 7. ฉันรู้สึกมีความสุขอยู่เสมอ                           | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 8. ฉันรู้สึกขาดที่พึ่ง                                  | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 9. ฉันชอบจะอยู่ในบ้านมากกว่าออกไปข้างนอกหรือทำสิ่งใหม่ๆ | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 10. ฉันมีปัญหาเกี่ยวกับความทรงจำ                        | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 11. ฉันคิดว่าฉันโชคดีที่มีชีวิตอยู่ในขณะนี้             | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 12. ฉันรู้สึกว่าชีวิตค่อนข้างไร้ค่า                     | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 13. ฉันรู้สึกว่ามึนงงที่จะทำสิ่งต่างๆ                   | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 14. ฉันรู้สึกหมดหวังกับสภาพในปัจจุบัน                   | ใช่ / ไม่ใช่ |
| 15. ฉันคิดว่าคนอื่น ๆ ดีกว่าฉัน                         | ใช่ / ไม่ใช่ |

#### การแปลผล

- คำถามข้อที่ 2,3,4,6,8,9,10,12,14,15 บ่งชี้ว่า มีอาการแสดงของ ภาวะซึมเศร้า ถ้าตอบว่า "ใช่"

- คำถามข้อที่ 1,5,7,11,13 บ่งชี้ว่า มีอาการแสดงของภาวะซึมเศร้า ถ้าตอบว่า "ไม่ใช่"

- คะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน และสูงสุด คือ 15 คะแนน

- คะแนนตั้งแต่ 5 ขึ้นไป หมายถึง ผู้ป่วยน่าจะมีปัญหาซึมเศร้า

### แบบประเมิน Chula Mental Test (CMT)

**คำชี้แจง** แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสามารถในการจำ และประมวลความคิดของท่าน โดยผู้สัมภาษณ์อ่านข้อความในแบบสัมภาษณ์ให้ท่านฟังทีละข้อ และให้ท่านตอบคำถามดังกล่าวทีละข้อ

คำถาม	คำตอบ	คะแนน
1. ปีนี้ท่านอายุเท่าไร		1/0
2. ขณะนี้กี่โมง		1/0
3. พูดคำว่า “ร่ม, กระทะ, ประตู่” ให้ฟังซ้ำๆ ซักๆ 2 ครั้ง แล้วบอกให้ผู้ถูกทดสอบทบทวนชื่อทั้งสามดังกล่าวทันที (ชื่อที่ถูก 1 ข้อ = 1 คะแนน)	ร่ม กระทะ ประตู่	1/0 1/0 1/0
4. เดือนนี้เดือนอะไร (อาจตอบเดือนไทยหรือเดือนสากลก็ได้)		1/0
5. คนนั้นเป็นใคร (ให้ถามถึงบุคคล 2 คน เช่น แพทย์ พยาบาล หรือบุคคลใกล้เคียง)	บุคคลที่ 1 บุคคลที่ 2	1/0 1/0
6. ข้าว 1 ถังมีกี่ลิตร กี่กิโลกรัม	20 ลิตร / 15 กิโลกรัม	1/0
7. ให้ไปผู้ถูกทดสอบทำตามคำสั่งที่จะบอกต่อไปนี้ “ให้ปรบมือ 3 ครั้งแล้วถอดออก		1/0
8. จงบอกความหมายของสุภาษิตต่อไปนี้ “หนีเสือปะจระเข้” ตัวอย่างคำตอบที่ถูกต้อง		1/0
1) หนีจากสิ่งที่ไม่ดีไปพบสิ่งที่ไม่ดีอีก		
2) หนีจากสถานการณ์หรือบุคคลที่เป็นอันตรายไปพบสถานการณ์หรือบุคคลที่เป็นอันตรายอีก		
3) หนีจากสิ่งเลวร้ายไปพบสิ่งเลวร้ายกว่าเดิม		
9. บอกผู้ทดสอบว่าจงฟังประโยคต่อไปนี้ให้ดี เมื่อฟังจบแล้วให้พูดตามทันที “ฉันชอบดอกไม้ เสียงเพลง แต่ไม่ชอบหมา” ให้ 1 คะแนน ถ้าพูดได้ถูกต้องตามลำดับทั้งประโยค		1/0

คำถาม	คำตอบ	คะแนน
<p>10. ถามผู้ถูกทดสอบว่า “ถ้าลี้มกุญแจบ้านจะทำอย่างไร” (ให้ 1 คะแนน ถ้าคำตอบมีเหตุผลเหมาะสม โดยที่คำตอบนั้นแสดงถึงความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาด้วยความเป็นไปได้ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายมาก) ตัวอย่างคำตอบที่ได้คะแนน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทดลองนำกุญแจอันอื่นหรือวัสดุที่ใช้แทนได้ ที่มีอยู่บริเวณใกล้เคียงมาลองไขกุญแจ</li> <li>2) ตามช่างทำกุญแจ</li> <li>3) ไปขอกุญแจที่มีผู้อื่นเก็บไว้ (เช่น ญาติ) ในกรณีที่อยู่ไม่ไกลจากบ้าน</li> <li>4) หาทางเข้าบ้าน (ถ้าสามารถทำได้) หรือขอความช่วยเหลือจากผู้อยู่ใกล้เคียง เช่น ปีนหน้าต่าง งดช่องลม</li> </ol> <p>ตัวอย่างคำตอบที่ไม่ได้คะแนน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่รู้จะทำอย่างไร นั่งรอจนกว่าคนอื่นจะกลับมา</li> <li>2) พังประตูเข้าไป</li> <li>3) ไปเอากุญแจที่บุคคลอื่นในบ้านเก็บไว้แต่อยู่ไกลมาก เช่น อยู่ต่างจังหวัด หรือใช้เวลาเดินทางนานมาก</li> </ol>		1/0
11. บอกให้ผู้ทดสอบนับเลขจาก 10 – 20 (ให้ 1 คะแนน ถ้าสามารถนับได้ถูกต้องตามลำดับทั้งหมด)		1/0
12. ชี้ไปที่ <u>นาฬิกา</u> แล้วถามว่าคืออะไร / เรียกว่าอะไร?		1/0
ชี้ไปที่ <u>ปากกา</u> แล้วถามว่าคืออะไร / เรียกว่าอะไร?		1/0
13. บอกให้ผู้ถูกทดสอบลบเลขครึ่งละ 3 จาก 20 จำนวน 3 ครั้ง		
20 - 3 = a	a = 17	1/0
17 - 3 = b	b = 14	1/0
14 - 3 = c	c = 11	1/0

คะแนนรวม

### การแปลผล

คะแนนที่ได้ต่ำสุดคือ 0 และสูงสุด คือ 19 คะแนน

ที่ได้ต่ำกว่า 15 แสดงว่าน่าจะมีการผิดปกติของ cognitive function

ในกรณีที่ผู้ป่วยหมดสติ (coma) หรือเกือบหมดสติ (semi-coma) หรือ aphasia หรือใส่ endotracheal tube หรือ in-coopertae ให้คะแนนศูนย์แต่ลงบันทึกไว้ถึงลักษณะของผู้ป่วยดังกล่าว โดยทั่วไปผู้ป่วยมีคะแนนจาก Glasgow Coma Scale ตั้งแต่ 12 ขึ้นไปอยู่ในข่ายที่จะตอบคำถามเหล่านี้ได้

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะการติดสุราในระบบ ICD-10 คือในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา มีอาการอย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อ ดังนี้ (ทักษพล ธรรมรังสี บรรณาธิการ, 2553)

1. อาการทน หรือคือต่อผลของแอลกอฮอล์ (tolerance to the effects of alcohol) คือ ต้องบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณมากขึ้นอย่างชัดเจนจึงจะรู้สึกถึงผลของแอลกอฮอล์ที่ต้องการ หรือการไม่รู้สึกถึงผลของแอลกอฮอล์เมื่อบริโภคในปริมาณเดิม

2. อาการขาดสุรา (withdrawal state) คือ เมื่อไม่ได้บริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือลดปริมาณการบริโภค หรือการที่ต้องการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (หรือสารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทอื่นที่ออกฤทธิ์คล้ายสุรา) เพื่อบรรเทาหรือหลีกเลี่ยงอาการขาดสุรา

3. การคงการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อไปทั้งที่ประสบกับปัญหาจากการดื่ม หรือการดื่มต่อทั้งที่ตระหนัก และคาดการณ์ได้ว่ามีโอกาสสูงในการเกิดปัญหาตามมา

4. การหมกมุ่นกับการดื่มสุรา ซึ่งจะแสดงออกโดยการปฏิเสธไม่ทำ หรือการลดกิจกรรมทางอื่น เนื่องจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใช้เวลาส่วนมากในการหา การดื่ม และการฟื้นจากผลของการดื่มสุรา

5. การสูญเสียความสามารถในการควบคุมการดื่ม ทั้งเงื่อนไขในการเริ่ม และการหยุดปริมาณการบริโภค โดยมักมีพฤติกรรมในการบริโภคในปริมาณสูง และในระยะเวลานาน หรือล้มเหลวในการพยายามลด หรือควบคุมการดื่ม

6. การมีความต้องการ หรือความปรารถนาในการดื่มสุราอย่างรุนแรง

ดัชนีจุฬา เอ ดี แอล  
(Chula ADL Index)

1. การเดินหรือเคลื่อนนอกร้าน
  - 0 เดินไม่ได้
  - 1 ใช้รถเข็น และช่วยตนเองได้ หรือต้องการคนประคอง 2 ข้าง
  - 2 ต้องการคนช่วยพยุง หรือไปด้วยตลอด
  - 3 เดินได้เอง (รวมทั้งใช้เครื่องช่วยเดิน เช่น walker)
2. การปรุงหรือการเตรียมอาหาร/หุงข้าว
  - 0 ทำไม่ได้
  - 1 ต้องการคนช่วยทำหรือเตรียมการบางอย่างไว้ล่วงหน้าจึงทำได้
  - 2 ทำได้เอง
3. ทำความสะอาดบ้าน/ซักรีดเสื้อผ้า
  - 0 ทำไม่ได้ / ต้องมีคนช่วย
  - 1 ทำเองได้
4. การทอนเงิน/แลกเงิน
  - 0 ทำไม่ได้ / ต้องมีคนช่วย
  - 1 ทำเองได้
5. การเดินทางโดยรถขนส่งสาธารณะ เช่น รถสองแถว รถเมล์
  - 0 ไม่สามารถทำได้
  - 1 ทำได้แต่ต้องมีคนช่วยดูแลไปด้วย
  - 2 ไปมาเองได้

การตัดคะแนน	0 คะแนน	ผู้ป่วยหมดสติ /ผู้ป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่น
	1 - 4 คะแนน	ต้องพึ่งพาผู้อื่นบางส่วน ; ต้องมีคนคอยดูแล / เผื่อระยะเวลาปฏิบัติการกิจ
	9 คะแนน	พึ่งพาตนเองได้ดี

ภาคผนวก ช  
ตารางเพิ่มเติม  
หนังสือแจ้งอนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัย

### ตารางข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย S.D และค่าพิสัย ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการใช้เครื่องช่วยการรับรู้ (n= 300 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) ( $\bar{X}$ =71.17; SD = 8.13; Range = 60-100)		
เพศ		
ชาย	41	13.7
หญิง	259	86.3
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	41	13.7
ประถมศึกษา	148	49.3
มัธยมศึกษา	65	21.7
ปริญญาตรี/เทียบเท่า	46	15.3
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน		
ฟังตัวเองได้	8	2.7
ต้องได้รับการช่วยเหลือบางส่วน	88	29.3
พึ่งพาผู้อื่น	204	68.0
การใช้เครื่องช่วยการรับรู้		
ไม่มี	88	29.3
เครื่องช่วยฟัง	4	1.3
แว่นตา	200	66.7
เครื่องช่วยฟังและแว่นตา	8	2.7

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม โรคประจำตัว โรคที่เป็นสาเหตุของการผ่าตัด และการทำผ่าตัด (n= 300 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>โรคประจำตัว</b>		
1 โรค	91	30.3
2 โรค	96	32.0
3 โรค	57	19.0
4 โรค	21	7.0
มากกว่า 4 โรค	3	1.0
ไม่มี	32	10.7
<b>โรคที่เป็นสาเหตุของการผ่าตัด</b>		
ข้อเข่าเสื่อม	218	72.7
ข้อสะโพกเสื่อม	12	4.0
ข้อสะโพกหัก	68	22.7
ข้อเข่าหัก	2	0.7
<b>การทำผ่าตัด</b>		
TKA	218	72.7
THA	19	6.3
Hemihiparthroplasty	46	15.3
ORIF	17	5.7

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย S.D และค่าพิสัย ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ชนิดของการให้ยา รับประทานรู้สึก ระยะเวลาผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด (n= 300 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>ชนิดของการให้ยาระับความรู้สึก</b>		
GA	34	11.3
SB	231	77.0
GA+SB	9	3.0
EB	18	6.0
GA+EB	4	1.3
GA+FNB	2	0.7
SB+FNB	2	0.7
<b>ระยะเวลาผ่าตัด (นาที) (<math>\bar{X}</math> = 148.12; SD = 46.25; Range = 40-330)</b>		
<b>ภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด</b>		
ไม่มี	62	20.7
การเสียเลือด ไม่ได้รับเลือด	191	63.7
การเสียเลือดและได้รับเลือด	38	12.7
ความดันโลหิตต่ำ	9	3.0



ที่ วช ๐๐๐๕/๒๕๕๕

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

๑๙๖ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๒๖ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง แจ้งอนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา

เรียน นางกมลกานต์ ปรีชาธิรศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดเอกสาร และคำแนะนำประกอบการลงนามในสัญญารับทุนฯ

ตามที่ ท่านได้ส่งข้อเสนอโครงการวิจัย (โครงร่างวิทยานิพนธ์) เพื่อขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี ๒๕๕๕ จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มานั้น

ในการนี้ วช. ได้พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยของท่าน เรื่อง “การพัฒนาและทดสอบ เครื่องมือประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน ฉบับภาษาไทยสำหรับผู้สูงอายุหลังผ่าตัด” และอนุมัติงบประมาณ ประจำปี ๒๕๕๕ เป็นจำนวนเงิน ๗๘,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน) โดยให้ดำเนินการวิจัยเป็น ระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันลงนามในสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย ทั้งนี้ มีเงื่อนไขให้เบิกจ่ายเงินทุนฯ ดังกล่าว จำนวน ๒ งวด และให้ใช้จ่ายเงินทุนดังกล่าวตามระเบียบการเบิกจ่ายของกระทรวงการคลังที่เกี่ยวข้อง อนึ่ง เงินทุนที่อนุมัตินี้ วช. จะดำเนินการขอเบิกจ่ายจากกระทรวงการคลังได้ก็ต่อเมื่อได้จัดทำสัญญารับทุนฯ และ เอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จากท่านเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ หากยินดีรับที่จะทำการวิจัยตามโครงการดังกล่าวภายในวงเงินที่ได้รับอนุมัติ และเงื่อนไขที่ได้กล่าวข้างต้น โปรดจัดเตรียมเอกสารประกอบการลงนามในสัญญารับทุนฯ ตามที่ ระบุข้างต้น ทั้งนี้ กรุณาจัดส่งเอกสารดังกล่าวข้างต้นมาที่ วช. ภายในวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๕ หากพ้น กำหนดเวลาแล้ว วช. จะถือว่าท่านสละสิทธิ์ในการขอรับทุนฯ นี้ หากมีข้อสงสัยให้ติดต่อกลับที่ E-mail : graduate@nrct.go.th

ขอแสดงความนับถือ

(นายภุชงค์ วัช นพนาศิพงษ์)

รองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทน เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางกมลกานต์ ปรีชาธีรศาสตร์ เกิดวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2510 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2532 สำเร็จการศึกษาปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาบริหารสาธารณสุข) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เมื่อ พ.ศ. 2548 และเข้ารับการศึกษา ระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2552 ปัจจุบันตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 ปฏิบัติงานที่ห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก ตึกมงกุฎ-เพชรรัตน์ ชั้น 4 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย