



เปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุที่ไม่มี
และเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

**Psychometric Properties of Pain Intensity Scales Comparing Among Postoperative Adult
Patients, Elderly Patients Without, and With Early Cognitive Impairment**

สุภาพ สมะบุบ

Suparp Samabub

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science (Adult Nursing)**

Prince of Songkla University

2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ เปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่
 ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสี่ยงทางการคิดและตัดสินใจ

ผู้เขียน นางสาวสุภาพ สมะนุบ

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร)

.....ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่งวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร)

.....
 (ดร.ลัทพณา กิจรุ่งโรจน์)

.....กรรมการ
 (ดร.ลัทพณา กิจรุ่งโรจน์)

.....กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร พุ่มดวง)

.....กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ช่อลดา พันธุ์เสนา)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์ เปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

ผู้เขียน นางสาวสุภาพ สะมะนุบ

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุหลังผ่าตัดในแผนกศัลยกรรมทั่วไปชายและหญิง จำนวน 200 ราย มาตรวัดความปวดที่ศึกษาครั้งนี้มี 5 ชนิดคือ มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า มาตรวัดความปวดด้วยสายตาศาสนิกแถบสี และมาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 ประเมินคุณภาพของมาตรวัดทั้ง 5 ชนิดจากความตรง 3 ประเภทคือ ความตรงปรากฏ ความตรงเหมือน และความตรงตามสภาพ และประเมินความเที่ยงแบบวัดซ้ำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และเปรียบเทียบความแตกต่างของความสัมพันธ์เพื่อประเมินความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดระหว่างผู้ป่วยแต่ละกลุ่มที่มีอายุและระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกัน ด้วยสถิติไคว์สแควร์และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่ามาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิดมีความตรงและความเที่ยงแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุและระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกัน ดังนี้

1. มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปี ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 98.0 และร้อยละ 94.0 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างจัดอันดับว่าใช้งานและชอบเป็นอันดับ 1 ทั้ง 2 กลุ่ม มาตรวัดนี้มีความตรงเหมือนระดับดีถึงดีมาก ความตรงตามสภาพระดับดี และความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก

2. มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุมากกว่า 60 ปีไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 100.0 และร้อยละ 98.0 ตามลำดับ จัดอันดับว่าใช้งานอันดับ 2 และ 1 ตามลำดับ มีความชอบอันดับ 1 ทั้งสองกลุ่ม มาตรวัดนี้มีความตรงเหมือนระดับดี ความตรงตามสภาพในระดับดีและพอใช้ ความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก

3. มาตรการควบคุมปวดด้วยคำพูด พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 20-40 ปี, 41-60 ปีและอายุมากกว่า 60 ปีไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ตอบได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 98.0 ทุกกลุ่มไม่ได้จัดอันดับว่าใช้ง่ายและชอบอันดับ 1 มาตรการนี้มีความตรงตามสภาพระดับพอใช้ถึงดี และความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก

4. มาตรการควบคุมปวดด้วยสายตาศนิตแถบสี พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 20-40 ปี, 41-60 ปีและอายุมากกว่า 60 ปีไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ตอบได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 98.0 ทุกกลุ่มไม่ได้จัดอันดับว่าใช้ง่ายและชอบอันดับ 1 มาตรการนี้มีความตรงเหมือนระดับดี ความตรงตามสภาพระดับพอใช้ถึงดี และความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก

5. มาตรการควบคุมปวดแบบกล่อง-21 พบว่ากลุ่มตัวอย่างอายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปี ตอบได้ถูกต้องร้อยละ 100.0 และร้อยละ 98.0 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยมากคือร้อยละ 4-6 จัดอันดับว่าใช้ง่ายและเพียงร้อยละ 2-10 บอกว่าชอบอันดับ 1 มาตรการนี้มีความตรงเหมือนระดับดี ความตรงตามสภาพระดับดี และความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก

ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้มาตรการควบคุมปวดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ช่วยให้ข้อมูลความรุนแรงความปวดที่ถูกต้องมากที่สุด

Thesis Title	Psychometric Properties of Pain Intensity Scales Comparing Among Postoperative Adult Patients, Elderly Patients Without, and With Early Cognitive Impairment
Author	Miss Suparp Samabub
Major Program	Nursing Science (Adult Nursing)
Academic Year	2008

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe psychometric properties of five pain intensity scales which are used to measure pain intensity among postoperative adult, and elderly patients without, and with early cognitive impairment. In this study, two hundred postoperative adult and elderly patients were selected to examine and compare the validity and reliability of these five pain intensity scales. These included Verbal Descriptive Scale-VDS, Numeric Rating Scale-NRS, Faces Pain Scale-FPS, Colored Analog Scale-CAS, and Box Scale 21-BS-21. The psychometric properties were assessed for 3 types of validity: face validity, convergent validity, and concurrent validity; and test-retest reliability. The data were analyzed by using frequency, percentage, and Pearson's product moment correlation. The differences of validity and reliability among the pain intensity scales were compared across different age groups and the levels of the cognitive function by using Chi-square and one-way ANOVA.

The results revealed that the five pain intensity scales were different with regard to validity and reliability when compared among different age groups and the levels of their the cognitive function are as follows:

1. NRS was more accurate, simplest and preferable in as age groups:

20-40 and 41-60 years old. Its accuracy was found 98 % in first group and 94 % in second group. It was ranked as the simplest and most preferred scale with good to very good convergent validity. Its concurrent validity was good and test-retest reliability was very good.

2. FPS was more accurate, simplest, and preferable in subjects aged over 60 years old without, and with early cognitive impairment. Its accuracy was found 100 % in the first group and 98 % in the second group. Its simplicity was ranked the second and the first place respectively. Both groups ranked FPS as the most preferable scale. Convergent validity was good. Concurrent validity was good and moderate, and reliability was very good.

3. VDS was more accurate in three age groups: 20-40, 41-60 and over 60 years old without early cognitive impairment. Its accuracy was found in more than 98 % of the subjects. They did not consider VDS as easy and preferable to use. Its concurrent validity was good and reliability was very good.

4. CAS was accurate in three age groups: 20-40, 41-60 and over 60 years old without early cognitive impairment. Its accuracy was found in more than 98 % of the subjects. They also did not consider CAS as easy and preferable to use. Its convergent validity was good, concurrent validity was moderate to good, and reliability was very good.

5. BS-21 was accurate in two age groups: 20-40 and 41-60 years old. Its accuracy was found in 100 % and 98 % of the subjects in these 2 groups respectively. Only small number of subjects (4-6 %) ranked it as very easy to use and only 2-10 % subjects ranked it as preferable. Its convergent validity and concurrent validity were good, and reliability was very good.

The results of this research provide an important evidence for selecting the appropriate pain intensity scales for adult and elderly patients without, and with early cognitive impairment. The right selection of scale will help to get an accurate information about pain.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
ABSTRACT.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(8)
สารบัญ.....	(9)
รายการตาราง.....	(12)
รายการภาพประกอบ.....	(14)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
คำถามการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิด.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด.....	10
มโนคติความปวด.....	10
กลไกการเกิดความปวดหลังผ่าตัด.....	11
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความปวดหลังผ่าตัด.....	13
ผลกระทบของความปวดหลังผ่าตัดและการประเมินผลกระทบ.....	16
การจัดการความปวดหลังผ่าตัด.....	19
การประเมินความปวดหลังผ่าตัด.....	27
หลักการวัด.....	27
เครื่องมือประเมินความปวด.....	31
คุณภาพของมาตรวัดความปวด.....	36
ปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานความปวดหลังผ่าตัด.....	37
ภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ.....	39
แนวคิด.....	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความหมายของภาวะสมองเสื่อม.....	40
สาเหตุและกลไกการเกิดภาวะสมองเสื่อม.....	41
การวินิจฉัย.....	44
สรุปการทบทวนวรรณคดี.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	61
ผลการวิจัย.....	61
อภิปรายผลการวิจัย.....	74
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	79
สรุปผลการวิจัย.....	80
ข้อจำกัดการวิจัย.....	80
ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้.....	81
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก.....	96
ก ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	97
ข การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยในการเข้าร่วมวิจัย.....	102
ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	103
ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและ การเจ็บป่วย.....	103
ชุดที่ 2 แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE).....	104
ชุดที่ 3 แบบประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด.....	106
ชุดที่ 4 แบบประเมินระดับความปวด.....	107
ชุดที่ 5 แบบประเมินความตรงของมาตรวัด.....	108

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ชุดที่ 6 แบบประเมินผลกระทบของความปวด (pain interference).....	109
ง ราชนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	110
ประวัติผู้เขียน.....	111

รายการตาราง

ตาราง	หน้า	
1	วิธีการบริหารยา ขนาดยาและระยะห่างของยากลุ่ม โอปิออยด์ที่ใช้บ่อยและสำคัญ สำหรับผู้ใหญ่.....	21
2	การแก้ไขและให้การรักษาผลข้างเคียงของยาาระงับปวดกลุ่ม โอปิออยด์.....	22
3	ขนาดยาและระยะห่างของยากลุ่มที่ไม่ใช่โอปิออยด์ที่ใช้บ่อยและสำคัญสำหรับ ผู้ใหญ่.....	23
4	คะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อมแบ่งตามระดับการศึกษาของ MMSE–Thai 2000.....	49
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุและระดับ CI สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ชนิดการผ่าตัด และชนิดยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด (N=200).....	62
6	จำนวนและร้อยละของความถูกต้องของการตอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (N=200).....	64
7	จำนวนและร้อยละของลักษณะความผิดพลาดของการตอบต่อมาตรวัดความปวด แต่ละชนิด (N=200).....	65
8	จำนวนและร้อยละของความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด(N=200)...	65
9	จำนวนและร้อยละของความชอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (N=200).....	66
10	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละ ชนิดกับคะแนนที่ได้จากมาตรวัดมาตรฐาน (VDS) (ความตรงเหมือน) (N=200).....	67
11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละ ชนิดกับคะแนนผลกระทบจากความปวด (BPI) (ความตรงตามสภาพ) (N=200).....	67
12	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละ ชนิดเมื่อวัด 2 ครั้งห่างกัน 3 วัน (คะแนนความปวดที่มากที่สุดในชีวิตที่ผ่านมา) (ความเที่ยง) (N=200).....	68
13	เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มาตรวัดแต่ละชนิดโดยไม่มีข้อผิดพลาด (ความถูกต้องของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด) ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตาม กลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติไคว์สแควร์ (N=200).....	69

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
14	เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความง่ายของมาตรวัดเป็นอันดับ 1 ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติไคร์สแควร์ (N=200).....	70
15	เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความชอบของมาตรวัดเป็นอันดับ 1 ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติไคร์สแควร์ (N=200).....	71
16	เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงเหมือนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติ one-way ANOVA (N=200).....	72
17	เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงตามสภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติ one-way ANOVA (N=200).....	73
18	เปรียบเทียบความแตกต่างของความเที่ยงของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติ one-way ANOVA (N=200).....	74

รายการภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 กรอบแนวคิด.....	7
2 มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข.....	33
3 มาตรวัดความปวดด้วยใบหน้าของเบอร์รี่, แชมเปียน, แอดดิโกด, และซิกเลอร์ (Bieri, Champion, Addicoat, & Ziegler, 1990).....	33
4 มาตรวัดความปวดด้วยสายตารนิตแถบสี.....	33
5 มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21.....	34
6 ลำดับการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการเก็บข้อมูล.....	58

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจะมีความปวดเกิดขึ้นซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดประเภทใด ผู้ป่วยรายงานระดับความปวดมากสุดใน 24 ชั่วโมงแรก และค่อยๆ ลดลง โดยเฉพาะการผ่าตัดบริเวณทรวงอก ช่องท้อง ข้อกระดูกใหญ่ๆ และกระดูกสันหลัง (ซัชชัย, 2544; พงศ์ภารดี, 2545; ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2550)

ความปวดหลังผ่าตัดทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ โดยผลกระทบทางด้านร่างกายจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจโดยตรง ทำให้มีการแลกเปลี่ยนของอากาศในปอดลดลง ระบบการเผาผลาญ ระบบไหลเวียน และระบบภูมิคุ้มกันทำงานผิดปกติ กระตุ้นการทำงานของระบบซิมพาเทติก ทำให้เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ความต้านทานของหลอดเลือดส่วนปลาย ความดันโลหิตและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น เพิ่มการทำงานของหัวใจและปริมาณการใช้ออกซิเจนให้กับกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Cousins & Power, 1999) กระทบทางด้านจิตใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับประสบการณ์ความปวดเป็นไปในทางบวก ไม่เพียงความวิตกกังวลมีอิทธิพลกับการรับรู้ความปวด แต่การรับรู้ความปวดหรือความกลัวเกี่ยวกับความปวดจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวล (Christoph, 1991) ทางด้านสังคมพบว่าระดับความปวดหลังผ่าตัดที่รุนแรงทำให้เกิดความกลัว กังวล นอนไม่หลับ ผู้ป่วยบางรายอาจมีความโกรธ และมักแสดงออกหรือระบายอารมณ์โกรธกับบุคคลรอบข้าง และทางด้านเศรษฐกิจพบว่าความปวดที่ไม่สามารถบรรเทาลงได้ทำให้ผู้ป่วยมีการพ่นตัวซ้ำ เพิ่มระยะเวลาในการรักษาพยาบาล ครอบคลุมและระบบบริการสุขภาพสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น (ลักขมี, 2546) นอกจากนี้การจัดการกับอาการปวดที่ไม่เพียงพอยังเป็นสาเหตุของอาการปวดเรื้อรังได้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงมีความจำเป็นที่ทีมสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลจะต้องให้ความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขั้นตอนสำคัญที่สุดขั้นตอนแรกคือการประเมินความปวดอย่างถูกต้องเพราะจะนำไปสู่การตัดสินใจให้ความช่วยเหลือผู้ที่มีความปวด แต่เนื่องจากความปวดมีองค์ประกอบหลายด้าน ทั้งด้านความรู้สึกรู้สึก ด้านอารมณ์ และการรับรู้ซึ่งเป็นการรับรู้ที่ส่วนบุคคลและเป็นนามธรรม จำเป็นจะต้องมีการประเมินความปวดที่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงของผู้ป่วยในขณะนั้น การประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องตรงกับความรู้สึกรู้สึก

และการรับรู้ของผู้ป่วย วิธีการที่ดีที่สุดและเป็นที่ยอมรับคือการทำให้ผู้ป่วยรายงานความปวดด้วยตนเอง เนื่องจากความปวดเป็นประสบการณ์ที่บุคคลที่กำลังปวดเท่านั้นจะเป็นผู้บอกหรือรายงานได้ดีที่สุด อย่างไรก็ตามการรายงานความปวดด้วยตนเองจะมีความตรง ถูกต้องมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญคือเครื่องมือที่ใช้และความสามารถในการคิดและตัดสินใจ (cognitive function) ของผู้รายงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของสมองในส่วนของการรับรู้ความปวด

อายุเป็นหนึ่งในปัจจัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการคิดและตัดสินใจ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเมื่ออายุเพิ่มสูงขึ้น ความสามารถในการคิดและตัดสินใจของมนุษย์จะเริ่มลดลง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551) โดยพบว่าวัยผู้ใหญ่ตอนกลางอายุ 41-60 ปี ความฉับไวของสมองเริ่มจะคิดช้าลง ความจำเสื่อมลงโดยเฉพาะความจำในเหตุการณ์ปัจจุบัน (พจนาน, 2551) อย่างไรก็ตามพบว่าบุคลากรผู้ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีความปวดมักไม่ให้ความสำคัญกับการประเมินความปวดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจเป็นเพราะเชื่อว่าสิ่งที่ผู้ป่วยบอกหรือรายงานน่าจะมีการคลาดเคลื่อนสูง (McCaffery & Pasero, 1999) กอปรกับข้อเท็จจริงที่พบว่าผู้สูงอายุไม่ค่อยแสดงออกเกี่ยวกับความปวดที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ดูแลเชื่อว่าผู้สูงอายุมีระดับความทนทานต่อความปวดสูงขึ้น และมีความอดทนต่อความปวดมากขึ้นด้วย การที่มีระดับความทนทานต่อความปวดสูงขึ้นอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความปวด ตั้งแต่ปลายเส้นประสาท จำนวนเส้นประสาท สารสื่อประสาท และเซลล์ประสาทสมองมีจำนวนลดลงหรือทำหน้าที่ได้น้อยลง ทำให้การรับรู้เกิดขึ้นช้าหรือรับรู้ลดลง (ราตรีและวีระชัย, 2545; สมบูรณ์, 2550) ทำให้บุคลากรในทีมสุขภาพทั้งพยาบาลและแพทย์อาจประเมินความปวดของผู้ป่วยต่ำกว่าความเป็นจริง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับการใช้มาตรวัดความปวดเพื่อให้ผู้ป่วยรายงานระดับความรุนแรงความปวดด้วยตนเองพบว่า มาตรวัดความปวดที่นิยมใช้ในการประเมินความปวดได้แก่ มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (Verbal Descriptive Scale: VDS) มาตรวัดความปวดด้วยสายตา (Visual Analog Scale: VAS) มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numeric Rating Scale: NRS) มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (Faces Pain Scale: FPS) โดยมาตรวัดเหล่านี้ถูกนำมาใช้กับผู้ป่วยทุกวัยและถูกคาดการณ์ว่าสามารถใช้ได้กับผู้สูงอายุด้วย อย่างไรก็ตามการนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้อาจมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากผู้สูงอายุอาจจะมีภาวะสมองเสื่อม ส่งผลให้เกิดความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ (cognitive impairment: CI) ยิ่งผู้สูงอายุมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจมากเพียงใดความสามารถในการสื่อสารเพื่อรายงานความปวดและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้ก็จะลดลงตามไปด้วยและนำไปสู่การจัดการความปวดที่ไม่มีประสิทธิภาพ ดังตัวอย่างที่วังจันทร์ (2550) ได้ทบทวนรายงานการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วย CI มีโอกาสที่จะได้รับการดูแลล่าช้า ทั้งการวินิจฉัยความเจ็บป่วยที่มีอาการปวดร่วมด้วยและการรักษา เช่นการศึกษาของแจนคาร์และสเปลเลอร์ (Jancar & Speller, 1994) พบว่าผู้ป่วยพิการทางสมองที่เสียชีวิตจากลำไส้

จุดค้นจำนวน 32 ราย มีการบันทึกว่ามีอาการปวด 9 ราย มีผู้ป่วย 8 รายที่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง และในจำนวนนี้มีเพียง 2 รายเท่านั้นที่ได้รับการผ่าตัด นอกจากนี้มีรายงานการศึกษาเกี่ยวกับความปวดและการจัดการกับความปวดที่พบว่าผู้ป่วย CI ได้รับการช่วยเหลือเพื่อจัดการกับความปวดน้อยกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มี CI (Forster, Pardiwala, & Calthorpe, 2000)

ดังนั้น จึงมีผู้พยายามเปรียบเทียบมาตรวัดความปวดชนิดต่างๆ ที่นำมาใช้ในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ เช่น ปีเตอร์ ปาติจ และเลม (Peter, Patijn, & Lame, 2007) ศึกษาคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดที่นิยมใช้ 5 ชนิด ได้แก่ มาตรวัด VAS แนวนอน มาตรวัด VAS แนวตั้ง มาตรวัดแบบกล่อง-11 (Box Scale 11: BS-11) มาตรวัดแบบกล่อง-21 (Box Scale 21: BS-21) และ VDS ในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในประเทศเนเธอร์แลนด์ จำนวน 338 ราย โดยไม่ได้คำนึงถึงภาวะ CI ของผู้ป่วย พบว่ามาตรวัด VDS สามารถใช้ได้ดี ใช้งานง่ายในกลุ่มผู้สูงอายุ หรือการศึกษาที่พบว่า VDS เป็นมาตรวัดที่มีความตรง ความเที่ยงเหมาะสมที่จะใช้ในการประเมินความปวดในผู้สูงอายุ รวมทั้งผู้ที่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ (Herr, Spratt, Mobily, & Richardson, 2004) นอกจากนี้พบว่า FPS มีความตรงและความเที่ยงสามารถนำมาใช้ได้ดีกับผู้สูงอายุ (Herr, Mibily, Kohout, & Wagenaar, 1998) เซอร์เดอร์และบูมา (Scherder & Bouma, 2000) ศึกษาเครื่องมือ FPS เปรียบเทียบกับแบบประเมินสภาพอารมณ์ด้วยใบหน้า (Faces Affective Scale: FAS) และมาตรวัดความปวดด้วยสายตาสี (Colored Analog Scale: CAS) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ไม่มี CI และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคอัลไซเมอร์ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างโรคอัลไซเมอร์ มีความยากลำบากในการทำ ความเข้าใจกับเครื่องมือ FPS และ FAS แต่สามารถเข้าใจและใช้เครื่องมือ CAS ได้ดี ชิบนอลล์และเทท (Chibnall & Tait, 2001) ศึกษาผู้สูงอายุที่มี CI (ประเมินโดยใช้แบบวัด Mini Mental State Examination: MMSE) ซึ่งมีคะแนน MMSE อยู่ในช่วง 13-21 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยการเปรียบเทียบมาตรวัดความปวด 4 ชนิด คือ VDS, FPS, BS-21 และ Gracely Box Scale (GBS) พบว่ามาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 แบบแนวนอน (horizontal BS-21) มีคุณสมบัติทั้งความตรงและความเที่ยงสูง โดยไม่ขึ้นกับระดับความสามารถทางการคิดและตัดสินใจ จากงานวิจัยข้างต้นสามารถนำไปสู่ข้อสรุปว่ามาตรวัดความปวด VDS, FPS, CAS, และ BS-21 น่าจะสามารถนำไปใช้ได้ทั้งในผู้ใหญ่ ผู้สูงอายรวมทั้งผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมี CI อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานการศึกษาใดที่ทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดเหล่านี้ในระหว่างกลุ่มอายุดังกล่าวข้างต้น

ในประเทศไทยยังไม่มีงานวิจัยเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดชนิดใดๆ เลย จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด พบว่าขณะนี้พยาบาลส่วนใหญ่จะใช้ NRS กับผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จะใช้ VDS แบบ 5 ระดับ (ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด) กับผู้สูงอายุ ซึ่งลักษณะคนไทยจะใช้คำพูดในการรายงานความปวดโดยมีลักษณะของคำคุณศัพท์เช่น ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมากที่สุด นอกจากนี้มีการสื่อสารที่เป็นภาษา

ทำทางโดยการแสดงออกทางสีหน้า เช่น โกรธ หงุดหงิด หรือการร้องไห้ แทนความรู้สึกปวด (อุษณีย์, 2549) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจเกี่ยวกับมาตรวัดความปวดที่มีการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าสามารถใช้ได้ในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เพื่อต้องการดูว่ามาตรวัดความปวดชนิดใดมีความตรง และความเที่ยงเหมาะสมกับผู้ป่วยในบริบทวัฒนธรรมของคนไทยที่มีความแตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมา ในแต่ละกลุ่มที่มีความแตกต่างของอายุและระดับความคิดและตัดสินใจ คือผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21
2. เพื่อประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21
3. เพื่อเปรียบเทียบความตรงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ
4. เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21) ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

คำถามการวิจัย

1. มาตรวัดความปวด 5 ชนิดคือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 มีความตรงหรือไม่
2. มาตรวัดความปวด 5 ชนิดคือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 มีความเที่ยงหรือไม่
3. ความตรงของมาตรวัดความปวด 5 ชนิดคือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 มีความแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ
4. ความเที่ยงของมาตรวัดความปวด 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 มีความแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

กรอบแนวคิด

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในด้านความตรง และความเที่ยง ผู้วิจัยใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับความปวด และทฤษฎีการวัดเชื่อมโยงกับการวัดความปวดมาเป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิจัยครั้งนี้คือ ความปวดเป็นปรากฏการณ์ที่ไม่มีใครบอกได้ดีเท่ากับผู้ที่กำลังปวด ความปวดมีอยู่จริงเสมอเมื่อบุคคลนั้นบอกว่าปวด (McCaffery & Beebe, 1989) การประเมินความปวดจึงเป็นขั้นตอนแรกของการจัดการกับความปวดที่มีประสิทธิภาพ มาตรฐานของการประเมินความปวดที่ดีที่สุดคือการรายงานความปวดด้วยตนเอง (McCaffery & Pasero, 1999) โดยที่การประเมินระดับความรุนแรงความปวด ถูกนำมาใช้ในการประเมินเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ และเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ ในการประเมินความปวดจำเป็นต้องมีมาตรวัดซึ่งตามหลักของทฤษฎีการวัดถือว่า การวัดเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัดโดยต้องใช้เครื่องมือช่วยในการวัดเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการและเป็นจริง ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติของเครื่องมือที่ดีและมีคุณภาพคือ มีความตรง (validity) และความเที่ยง (reliability) (วิจิตร, 2545)

ความตรง (validity) หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัด ได้แก่ ความตรงตามเนื้อหา (content validity) ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (criterion-related validity) (Nunnally, & Beirnsstein, 1994) และความตรงอื่นที่เกี่ยวข้องคือความตรงปรากฏ (face validity) (สุชาติ, 2546)

ความตรงตามเนื้อหา คือความสามารถในการวัดที่ตรงกับขอบเขตของเนื้อเรื่องที่ต้องการจะวัดโดยจะต้องสามารถวัดได้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อเรื่อง

ความตรงตามโครงสร้าง คือลักษณะของเครื่องมือที่สามารถอธิบายลักษณะเชิงนามธรรมของสิ่งที่วัด มีโครงสร้างหรือองค์ประกอบตรงกับทฤษฎีที่ต้องการวัด ซึ่งสามารถตรวจสอบได้หลายวิธี รวมถึงการตรวจสอบความตรงเหมือน (convergent validity) เป็นการตรวจสอบความตรงทางโครงสร้างซึ่งหมายถึง การวัดโครงสร้างใดๆ โดยการใช้อุปกรณ์วิจัยหลายวิธี เก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ หลายแห่ง แสดงผลที่แปลความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน

ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ เป็นคุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามเกณฑ์หรือการวัดภายนอกที่เกี่ยวข้องกัน แบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ และความตรงเชิงทำนาย (predictive validity) โดยความตรงตามสภาพ คือความสามารถของเครื่องมือที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงโดยทั่วๆ ไปในปัจจุบัน

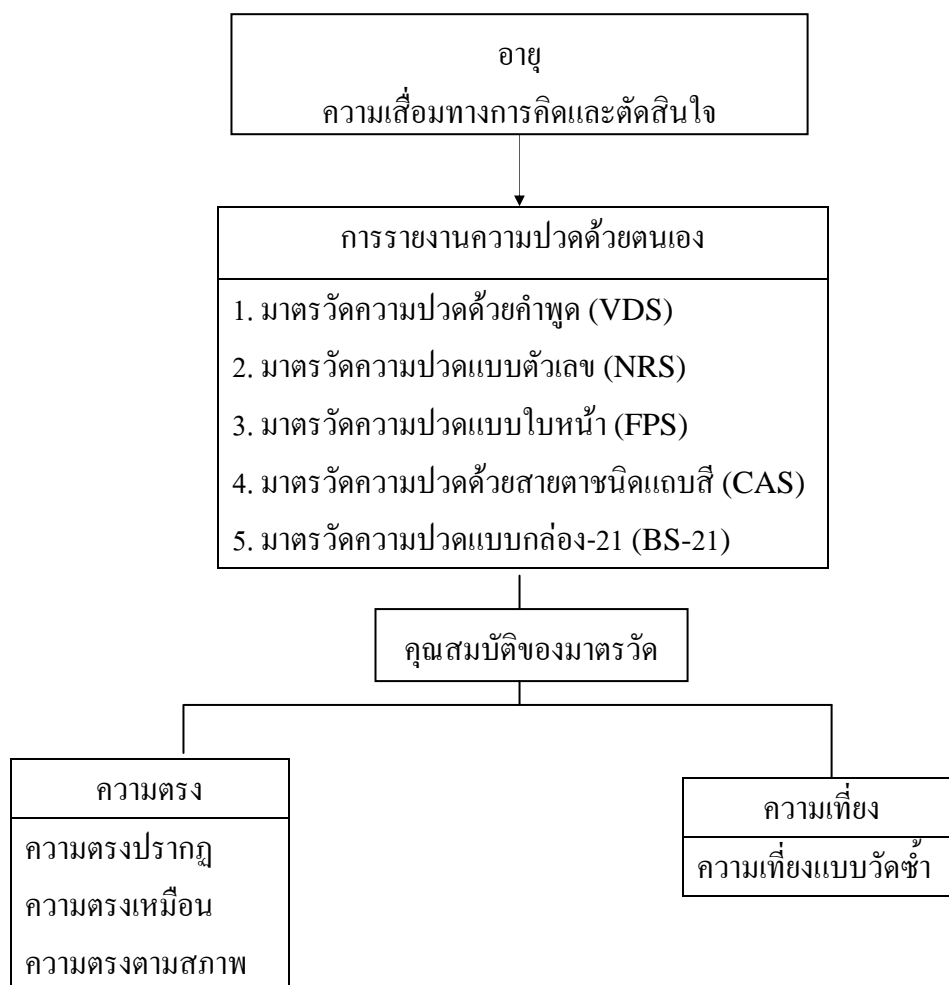
ความตรงปรากฏ (face validity) เป็นการบอกว่าเครื่องมือต่างๆ สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ โดยประเมินจากความยาก-ง่าย หรือความชอบ ไม่ชอบ เมื่อนำเครื่องมือไปใช้ หรือเกิดความผิดพลาดจากการใช้เครื่องมือต่างๆ มากน้อยเพียงใด

ความเที่ยง (reliability) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่สามารถวัดได้คงที่ หรือมีความคงเส้นคงวา (consistency) ในการวัด สามารถตรวจสอบได้โดยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest reliability) กับบุคคลกลุ่มเดิมจำนวน 2 ครั้งในระยะเวลาต่างกัน

มาตรวัดความปวดเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความรุนแรงความปวดโดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้รายงานความปวดด้วยตนเอง ว่ามีความรุนแรงความปวดมากน้อยเพียงใด สามารถใช้ประเมินความปวดกับผู้ป่วย ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงกับความเป็นจริงของผู้ป่วยแต่ละบุคคลในขณะนั้น

ในการรายงานความปวดด้วยตนเองจะมีปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานความปวดเข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการวัด ได้แก่ อายุ และระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจโดยอายุที่เพิ่มมากขึ้น จะทำให้ร่างกายมีการเสื่อมลงในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสามารถในการมองเห็น การได้ยิน ความจำ ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลข (ศิริพันธุ์, 2549; สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551) และความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจซึ่งเป็นผลมาจากการเสื่อมของสมองและระบบประสาททำให้ความสามารถในการคิด วิเคราะห์และตัดสินใจลดลง ส่งผลให้การสื่อสารเพื่อรายงานความปวด และความน่าเชื่อถือของข้อมูลเหล่านั้นลดลง (วงจันทร์, 2550)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยประมวลกรอบความคิดทั้งหมดข้างต้น และเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

สมมติฐานการวิจัย

ความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดความปวด 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มี CI และ ผู้สูงอายุที่เริ่มมี CI มีความแตกต่างกัน

นิยามศัพท์

1. มาตรวัดความปวด หมายถึง เครื่องมือที่นำมาใช้เพื่อประเมินความปวดโดยให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเป็นผู้รายงานระดับความรุนแรงของความปวดด้วยตนเอง ซึ่งในการศึกษานี้มี 5 มาตรวัด ได้แก่ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21

1.1 มาตรฐานวัดความปวดด้วยคำพูด: VDS ให้ผู้ป่วยรายงานความรุนแรงความปวดเป็น 5 ระดับ คือ ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด

1.2 มาตรฐานวัดความปวดแบบตัวเลข: NRS มีลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวนอนมีค่าตัวเลข 0-10 โดยการกำหนดตัวเลข 0 หมายถึงไม่มีความปวดเลย ระดับความปวดเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับตัวเลขที่เพิ่มขึ้นจนถึง 10 หมายถึงมีความปวดมากที่สุด

1.3 มาตรฐานวัดความปวดแบบใบหน้า: FPS มีรูปภาพ 7 รูปแบบและมีตัวเลขกำกับแทนความรู้สึกปวด โดยเริ่มจาก 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย ตัวเลขเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนรูปสุดท้ายคือเลข 6 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด

1.4 มาตรฐานวัดความปวดด้วยสายตาชนิดแถบสี: CAS ให้ผู้ป่วยเลือกแถบสีที่แทนความรู้สึกปวดของตนเอง โดยแถบสีเริ่มจากซ้ายสุดเป็นสีเขียวอมเหลืองแทนความรู้สึกไม่ปวดเลย แถบสีเปลี่ยนไปเรื่อยๆ เป็นเหลือง เหลืองอมส้ม ส้ม ส้มอมแดง แดง แดงอมน้ำตาล น้ำตาล น้ำตาลอมดำ จนกระทั่งปวดมากที่สุดแทนด้วยแถบสีดำ

1.5 มาตรฐานวัดความปวดแบบกล่อง-21: BS-21 เป็นมาตรฐานวัดความรุนแรงความปวดที่มีลักษณะเป็นกล่อง จำนวน 21 กล่องต่อเนื่องกัน โดยในแต่ละกล่องจะมีตัวเลขกำกับเริ่มตั้งแต่ 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย และเพิ่มขึ้นกล่องละ 5 ในกล่องสุดท้ายจะมีตัวเลข 100 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด

2. คุณสมบัติของมาตรฐานวัดความปวด หมายถึง คุณภาพเครื่องมือโดยพิจารณาจากความตรงและความเที่ยงของมาตรฐานวัดความปวด โดยมีความหมายเฉพาะสำหรับการศึกษารุ่นนี้ ดังนี้

2.1 ความตรงของมาตรฐานวัดความปวด หมายถึง ความสามารถของมาตรฐานวัดความปวดในการบอกถึงความรุนแรงของความปวดได้ตรงกับความเป็นจริงที่ผู้ป่วยรู้สึก โดยพิจารณาจาก

2.1.1 ความตรงปรากฏ (face validity) เป็นการบอกเพียงสิ่งที่ปรากฏอย่างผิวเผินว่าเครื่องมือที่วัดได้ โดยวัดได้จากความถูกต้องของการตอบ การจัดอันดับความง่ายและความชอบในการใช้ของผู้ตอบต่อมาตรฐานวัดความปวดแต่ละชนิด

2.1.1.1 ความถูกต้องของการตอบ หมายถึง การที่ผู้ตอบให้คำตอบของมาตรวัดแต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง

2.1.1.2 ความง่ายในการใช้ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ตอบต่อมาตรวัดแต่ละชนิดว่ามีความง่ายในการใช้มากน้อยเพียงใด

2.1.1.3 ความชอบ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ตอบต่อมาตรวัดแต่ละชนิดว่ามีความชอบในการใช้มากน้อยเพียงใด

2.1.2 ความตรงเหมือน (convergent validity) หมายถึง การวัดความตรงทางโครงสร้างของมาตรวัด ในที่นี้พิจารณาความตรงเหมือนจากการวัดด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ได้แก่ NRS, FPS,

CAS, และ BS-21 กับคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดที่ใช้เป็นมาตรวัดมาตรฐาน คือ มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (VDS) โดยใช้คะแนนความปวดที่ปวดมากที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

2.1.3 ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือวัดความปวดที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้สอดคล้องกับความจริงอื่นที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กัน ในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา วัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ได้แก่ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 กับคะแนนของผลกระทบจากความปวด (pain interference) ที่รบกวนแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวันเกี่ยวกับกิจกรรมทั่วไป อารมณ์ ความสามารถในการเคลื่อนไหว สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น การนอนหลับ ความสนุกสนานรื่นเริง และความสามารถในการคิดและตัดสินใจ

2.2 ความเที่ยงของมาตรวัดความปวด หมายถึง ความคงที่ของมาตรวัดความปวดเมื่อวัด 2 ครั้งห่างกัน 3 วัน โดยประเมินระดับความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา วัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ของการวัดซ้ำ (test-retest reliability)

3. กลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามอายุ หมายถึง จำนวนอายุนับเป็นปี ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงปัจจุบัน นำมาแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น ผู้ใหญ่ตอนต้นอายุ 20-40 ปี ผู้ใหญ่ตอนกลางอายุ 41-60 ปี ผู้ใหญ่ตอนปลายหรือผู้สูงอายุมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (พจนานุกรม, 2551)

4. ภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ (cognitive impairment: CI) หมายถึงการสูญเสียความสามารถของสมอง ทำให้มีความผิดปกติด้านการรู้คิด และความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ในอดีต และมีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลลดลง ส่งผลให้มีลักษณะอาการที่เปลี่ยนแปลงไปจากปกติ เช่น สูญเสียความจำ ความสามารถในการคิดและการตัดสินใจได้ด้วยตนเองลดลง การรับรู้วัน เวลา สถานที่และบุคคลผิดพลาด ไม่สามารถใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง ภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ประเมินได้จากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) มีคะแนนรวม 30 คะแนน โดยในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประเมินภาวะ CI ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เพื่อแบ่งกลุ่มเป็นผู้สูงอายุที่ไม่มี CI คะแนน TMSE อยู่ในช่วง 24-30 คะแนน และผู้สูงอายุที่เริ่มมี CI คะแนน TMSE อยู่ในช่วง 15-23 คะแนน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญในการตัดสินใจเรื่องมาตรวัดความปวดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุที่ไม่มี CI และผู้สูงอายุที่เริ่มมี CI หลังผ่าตัดอัมพาตนำไปสู่การให้ความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความปวดแก่ผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

เปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ ผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

ความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด

มโนคติความปวด

กลไกการเกิดความปวดหลังผ่าตัด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความปวดหลังผ่าตัด

ผลกระทบของความปวดหลังผ่าตัดและการประเมินผลกระทบ

การจัดการความปวดหลังผ่าตัด

การประเมินความปวดหลังผ่าตัด

หลักการวัด

เครื่องมือประเมินความปวด

คุณภาพของมาตรวัดความปวด

ปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานความปวดหลังผ่าตัด

ภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

แนวคิด

ความหมายของภาวะสมองเสื่อม

สาเหตุและกลไกการเกิดภาวะสมองเสื่อม

การวินิจฉัย

สรุปการทบทวนวรรณคดี

ความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด

มโนคติความปวด

ความปวดเป็นความรู้สึกส่วนบุคคลยากจะอธิบายหรือบอกให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ผู้ที่ได้รับความปวดจะเป็นผู้ที่เข้าใจและรับรู้ถึงความรู้สึกปวดได้ดีที่สุด ความปวดจึงมีความหมายที่แตกต่างกันไป

ในแต่ละบุคคลหรือแม้แต่ในบุคคลเดียวกันแต่ระยะเวลาต่างกันความหมายความปวดก็ไม่เหมือนกัน ได้มีผู้ให้ความหมายของความปวดไว้หลายรูปแบบ เช่น สมาคมการศึกษาความปวดนานาชาติ (International Association for the Study of Pain: IASP) กล่าวว่าความปวดเป็นความรู้สึกที่ไม่สุขสบาย และเป็นประสบการณ์ทางอารมณ์ที่เกิดร่วมกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อที่กำลังมีการบาดเจ็บหรืออาจมีการบาดเจ็บ หรือเป็นความรู้สึกที่ถูกบรรยายเสมือนประหนึ่งว่ามีการบาดเจ็บเช่นนั้นเกิดขึ้น (Merskey, Mumford, Nathan, & Sunderland, 1994) เป็นลักษณะของสรีรวิทยาที่เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นไปทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อของร่างกายทำให้มีการส่งสัญญาณประสาทความปวดไปตามใยประสาทนำความรู้สึกเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ร่างกายรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตรายนั้น (Cousins & Power, 1999)

สรุป ความปวดเป็นความรู้สึกเฉพาะบุคคลที่กำลังประสบอยู่เท่านั้นที่จะรู้สึกถึงความปวดเป็นสัญญาณเตือนของภาวะอันตรายที่เกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อส่งผลให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกาย ความรู้สึก อารมณ์ และความปวดจะยังคงอยู่คราบเท่าที่บุคคลนั้นบอกจะคงอยู่นานแค่ไหน หรือรุนแรงอย่างไรขึ้นกับกลไกการเกิดความปวด การประเมินความปวดจึงเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญ การประเมินความปวดที่เหมาะสมช่วยให้ได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจนำมาซึ่งการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพต่อไป

กลไกการเกิดความปวดหลังผ่าตัด

ความปวดหลังผ่าตัดเป็นความปวดชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากการผ่าตัดเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาทถูกทำลายหรือบอบช้ำ โดยกลไกการเกิดความปวดหลังผ่าตัดประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการคือ สิ่งกระตุ้นความปวด (noxious stimuli) ตัวรับความปวด (pain receptors or nociceptors) และวิถีประสาทนำความรู้สึกปวด (pain impulse pathway) (ศศิกันต์, 2547) ซึ่งกลไกการเกิดความปวดเป็นการเปลี่ยนพลังงานที่มากระตุ้นเมื่อเกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อให้เป็นสัญญาณประสาท มีการนำกระแสประสาทจากระบบประสาทส่วนปลายเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางโดยมีกลไกที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. สิ่งกระตุ้นความปวด มี 3 ประเภท คือ สิ่งกระตุ้นเชิงกล ได้แก่ การทำลายเนื้อเยื่อจากการผ่าตัด การบวมจากการอักเสบ การอุดตันของหลอดเลือดและการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ เป็นต้น สิ่งกระตุ้นที่เป็นสารเคมี ซึ่งมีทั้งสารเคมีภายในและภายนอกในร่างกาย สารเคมีภายในร่างกาย เช่น โปแตสเซียม ฮิสตามีน ซีโรโทนิน เป็นต้น สารเคมีภายนอกในร่างกายได้แก่ กรด ค่าง เป็นต้น สิ่งกระตุ้นด้านอุณหภูมิ ได้แก่ ความร้อน ความเย็น กระแสไฟฟ้า เป็นต้น ความปวดหลังผ่าตัดเกิดขึ้นเนื่องจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อมีการปล่อยสารเคมีจากระบบการอักเสบซึ่งเป็นตัวกระตุ้นความปวดมากระตุ้นตัวรับความรู้สึก ซึ่งเป็นปลายประสาทอิสระที่มีอยู่ตามเนื้อเยื่อทั่วร่างกายไปกระตุ้น

โดยตรงต่อตัวรับความปวด การผ่าตัดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความปวด และเป็นปัญหาอันดับแรกของผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความปวดจะรุนแรงมากในระยะ 24-48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดและค่อยๆ ทุเลาลงทีละน้อย จนหายไปในช่วงเวลาต่อมา (ซัชชัย, 2544)

2. ตัวรับความปวด สามารถรับการกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตราย เป็นปลายประสาทอิสระ มีตัวรับความปวดที่สำคัญ 3 กลุ่มใหญ่ๆ (Cailliet, 1993) กลุ่มแรก คือตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อตัวรับความปวดในระดับสูง ซึ่งรับความรู้สึกปวดคล้ายเข็มแทงและตัวรับความปวดจากความร้อน ซึ่งกลุ่มนี้ส่วนใหญ่อยู่บนผิวหนังทั้งหมด กลุ่มที่สองคือตัวรับความปวดที่มาจากหลายทางรับสิ่งกระตุ้นที่เป็นแรงกด แรงทับ ความร้อนและสารเคมีทั้งหมด ตัวรับความปวดชนิดนี้จะอยู่ทั่วไปทุกเนื้อเยื่อเยื่อทั้งในระดับตื้นและลึก โดยเฉพาะที่อวัยวะภายใน เมื่อมีสิ่งกระตุ้นเชิงกล อุณหภูมิและสารเคมี ปลายประสาทอิสระจะถูกกระตุ้นจนถึงระดับความทนต่อความปวด เกิดเป็นกระแสประสาทรับความรู้สึกปวดส่งไปตามเส้นประสาทสู่ไขสันหลังและสมอง กลุ่มสุดท้ายจะเป็นความรู้สึกเฉพาะเรียกว่าตัวรับความปวดเชิงกล ที่มีความทนต่อความปวดระดับต่ำจะรับความรู้สึกการสัมผัส การสั่นสะเทือน ซึ่งถ้าถูกกระตุ้นด้วยการสั่นสะเทือนหรือการนวดจะสามารถยับยั้งสิ่งกระตุ้นความปวดได้ในระดับไขสันหลัง

3. วิธีประสาทนำความรู้สึกความปวด เมื่อความรู้สึกปวดถูกกระตุ้นจะเกิดกระแสประสาทความรู้สึกปวดซึ่งส่งกระแสไปตามใยประสาทความรู้สึกนำเข้าแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ (Cousins & Power, 1999)

3.1 ใยประสาทเอ-เบต้า หรือใยประสาทใหญ่ที่มีเปลือกหุ้ม จะนำความรู้สึกได้เร็ว รับสัญญาณประสาทจากตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อความปวดในระดับต่ำ ซึ่งเป็นตัวรับเฉพาะเช่น ความรู้สึกสัมผัส การสั่นสะเทือน

3.2 ใยประสาทเอ-เดลต้า หรือใยประสาทเล็กที่มีเปลือกหุ้ม ตัวรับความปวดเชิงกลที่มีความทนต่อความปวดในระดับสูงและตัวรับความปวดจากความร้อน จะนำความปวดชนิดแหลมคมหรือความรู้สึกร้อน จะนำความรู้สึกได้เร็วในอัตรา 3-20 เมตร/ต่อวินาที รุนแรง บอกตำแหน่งที่ปวดได้ชัดเจน และความรู้สึกปวดจะหมดได้เร็ว

3.3 ใยประสาทซี หรือใยประสาทเล็กที่ไม่มีเปลือกหุ้ม (C-fiber) ตัวรับความปวดที่มาจากหลายทาง จะนำความรู้สึกได้ช้ากว่าใยประสาท เอ-เดลต้า นำส่งพลังประสาทด้วยอัตรา 0.5-2 เมตร/วินาที โดยจะนำความรู้สึกปวดแบบตื้อๆ ปวดแบบปวดร้อนหรือปวดร้าว บอกตำแหน่งไม่ได้ชัดเจน ซึ่งความรู้สึกปวดจะมีอยู่เป็นเวลานาน

เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นใยประสาททั้งสามจะถูกกระตุ้นพร้อมกันทั้งหมด โดยใยประสาท เอ-เดลต้า และใยประสาทซี เป็นตัวนำสัญญาณความรู้สึกปวดส่งไปตามวิธีประสาทนำความรู้สึกปวดเข้าสู่ไขสันหลังและสมอง โดยนำส่งกระแสประสาทความปวดเข้าสู่ไขสันหลังบริเวณคอร์ซอลฮอร์น (dorsal horn) ซึ่งในบริเวณคอร์ซอลฮอร์นนี้จะมีจุดประสานประสาทกับเซลล์ประสาทใน

ซับสแตนเชีย จีลาติโนซา (substantia gelatinosa: SG cell) หรือเซลล์เอสจี การรับรู้ความปวด ไม่ได้ถูกส่งกระแสประสาทจากผิวหนังไปสู่สมองโดยตรง แต่จะมีการควบคุมและปรับเปลี่ยนกระแสประสาทที่นำความปวด ที่เรียกว่ากระบวนการควบคุมการปรับปริมาณการส่งกระแสประสาทความปวดที่เกิดขึ้นในไขสันหลัง (modulation of pain transmission) การปรับและควบคุมความปวดอาจมาจากระบบประสาทส่วนปลายหรือระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งผลจากกระบวนการนี้ทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจากสิ่งกระตุ้นรุนแรง อาจรับรู้ความรู้สึกปวดได้น้อยลง

ผลจากกลไกการเกิดความปวดทำให้ผู้ป่วยรู้สึกปวด แต่ความรุนแรงหรือระดับความปวดจะมากน้อยเพียงใด อยู่ยาวนานแค่ไหนจะขึ้นอยู่กับปัจจัยในการรับรู้ความปวด ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความปวดหลังผ่าตัด

เมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้นให้เกิดความปวด จะมีการรับรู้และมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดแตกต่างกัน ทั้งนี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับระดับความอดทนต่อความปวดของแต่ละบุคคลด้วย และมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ธนิต, 2542)

1. ปัจจัยทางด้านร่างกาย

1.1 เนื้อเยื่อที่ได้รับอันตรายจากการผ่าตัด ทำให้เนื้อเยื่อและเส้นประสาทถูกทำลายจึงทำให้เกิดความปวดหลังผ่าตัด การกระตุ้นอย่างรุนแรงทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อและเส้นประสาทจำนวนมาก การรับรู้ความปวดจึงเพิ่มขึ้น ความสามารถของศัลยแพทย์และเทคนิคการผ่าตัดมีผลต่อปริมาณเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัดจึงส่งผลต่อความปวดหลังผ่าตัด

1.2 ตำแหน่งของร่างกายที่ถูกกระตุ้น ถ้าบริเวณที่ถูกกระตุ้นมีความไวต่อความปวดการรับรู้ต่อความปวดและปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดจะมากขึ้น

1.3 ระดับความรู้สึกตัว ผู้ป่วยที่มีความรู้สึกตัวต่ำหรือไม่รู้สึกตัวจะไม่รับรู้ต่อความปวดผู้ป่วยที่ได้รับยากดประสาทส่วนกลางการรับรู้ความปวดจะลดลง

1.4 ความอ่อนล้าทางด้านร่างกาย เกิดจากความปวด การพักผ่อนไม่เพียงพอ ได้รับอาหารไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยขาดพลังงานสำรองที่ใช้ในการปรับตัวเพื่อบรรเทาความปวดจึงทำให้ความอดทนต่อความปวดของผู้ป่วยลดลง การรับรู้ต่อความปวดยิ่งเพิ่มมากขึ้น

2. ปัจจัยทางด้านจิตใจ

2.1 สภาพอารมณ์ ความวิตกกังวล ความกลัว ความโกรธและความซึมเศร้า จะมีผลให้การรับรู้ความปวดและปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันความปวดก็ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ เกิดเป็นวัฏจักรร้าย (vicious cycle) ของความปวดทั้ง

ด้านการรับรู้และการแสดงออกต่อความปวด ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดจะมีความปวดในระดับรุนแรงและผู้ป่วยมีความกังวลในระยะหลังผ่าตัดสูงก็จะมีอาการปวดเพิ่มขึ้น (สุดกัญญา, 2541)

2.2 ประสบการณ์ความปวดในอดีต บุคคลที่มีประสบการณ์ความปวดหลายครั้งและปวดเป็นเวลานานจะมีความอดทนต่อความปวดมากกว่าบุคคลที่ไม่เคยมีประสบการณ์ความปวด (Brunner & Suddarth, 2000) อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่เคยประสบกับความปวดอย่างรุนแรงและไม่ได้รับการบรรเทาปวดที่ดีพอ จะมีความคับข้องใจและกลัวต่อความปวด เมื่อประสบกับความปวดอีกจึงมีความอดทนต่อความปวดน้อยและการรับรู้ต่อความปวดมากขึ้น (Carr, 1990; Moore, 1994)

2.3 การรับรู้ข้อมูล ผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูลอย่างถูกต้องและครบถ้วนก่อนผ่าตัดเกี่ยวกับรายละเอียดของการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด ย่อมทำให้ไม่คาดการณ์ล่วงหน้าอย่างผิดๆ จึงมีความอดทนต่อความปวดเพิ่มขึ้นและมีความปวดหลังผ่าตัดลดลง นอกจากนี้ความพร้อมของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดยังมีผลต่อระดับความปวด การปรับตัวและการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัด (อุรวาดิ, 2541) สอดคล้องกับการศึกษาของสจ็อลลิง นอร์ดฮาล์ โอโลฟส์สัน และแอสพลันด์ (Sjolling, Nordahl, Olofsson, & Asplund, 2003) ที่ศึกษาผลของการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกข้อเข่าพบว่าความปวดและความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองที่ได้รับข้อมูลอย่างมีแบบแผนลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับข้อมูลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4 ความหมายของความปวดต่อผู้ป่วย เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง อัตมโนทัศน์ บทบาท และประโยชน์หรือโทษที่ผู้ป่วยได้รับ ความปวดของผู้ป่วยแต่ละคนอาจมีความหมายแตกต่างกันทำให้เกิดการรับรู้ความปวดแตกต่างกัน เช่นผู้ป่วยผ่าตัดคลอดลูกทางหน้าท้องจะมีการรับรู้ต่อความปวดของแผลผ่าตัดและมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความปวดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดทางเดินอาหารอื่นๆ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ป่วยที่ผ่าตัดคลอดลูกทางหน้าท้องจะมีความสุขกับการได้รับสมาชิกใหม่ของครอบครัวจึงสามารถทนทานต่อความปวดได้ดีกว่า (อรัญญาและนิยา, 2545)

3. ปัจจัยทางด้านบุคคล สังคมและวัฒนธรรม เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา และความเชื่อส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการรับรู้ การแสดงออกถึงความปวดของแต่ละคน ส่งผลถึงประสบการณ์ความปวดโดยรวม มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างด้านบุคคล สังคมและวัฒนธรรม มีผลทำให้บุคคลมีการรับรู้และแสดงออกถึงความปวดที่แตกต่างกัน

3.1 อายุ อายุมีผลต่อการรับรู้ เนื่องจากการรับรู้ความปวดของบุคคลในวัยเด็กและวัยสูงอายุจะน้อยกว่าบุคคลในวัยผู้ใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากในวัยเด็กระบบประสาทรับความรู้สึกปวดยังพัฒนาไม่เต็มที่ ส่วนผู้สูงอายุมีความเสื่อมของเซลล์ประสาทในคอร์ซอล คอลัมน์ จึงรับรู้ความปวดได้ไม่ดี นอกจากนี้พัฒนาการและประสบการณ์ในอดีตมีผลต่อการรับรู้ความปวดคือผู้ที่

อายุมากกว่าจะมีวิถีภาวะและประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ มากกว่าผู้ที่มีอายุน้อย (Brunner & Suddarth, 2000) จากการศึกษาของ แกกเลียส และแคทซ์ (Gagliese & Katz, 2003) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยสูงอายุมีระดับความรุนแรงของความปวดและปริมาณการใช้ยาบรรเทาปวดน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาของ แกกเลียส, แจ็คสัน, ริทโว, เวค, และแคทซ์ (Gagliese, Jacson, Ritvo, Wowk, & Katz, 2000) ที่ศึกษาพบว่าปริมาณการใช้ยาบรรเทาปวดในผู้ป่วยสูงอายุต่ำกว่าวัยหนุ่มสาว ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุ มีความทนต่อความปวดสูงหรือการรับรู้ต่อความปวดลดลงส่งผลให้ความต้องการใช้ยาบรรเทาปวดลดน้อยลง

3.2 เพศ ผู้หญิงมักจะมีความรู้สึกรู้สึกปวดมากกว่าผู้ชาย อาจเกิดจากสังคมโดยทั่วไปที่เปิดโอกาสให้ผู้หญิงแสดงความรู้สึกปวดมากกว่าผู้ชาย และจากความเชื่อที่ว่าผู้ชายไม่ควรร้องไห้เมื่อปวดหรือผู้ชายต้องเก็บซ่อนความรู้สึก ในขณะที่ผู้หญิงมีโอกาสระบายความรู้สึกออกมาเป็นคำพูด ผู้หญิงจึงมีแนวโน้มที่จะแสดงออกถึงความรู้สึกปวดได้มากกว่าผู้ชาย (Carr, 1990) สอดคล้องกับการศึกษาของมอริน, ลุนด์, วิลลาร์เรล, โคลกิ, และไฟน์ (Morin, Lund, Villarrol, Clokie, & Feine, 2000) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของเพศต่อการรับรู้ความปวดหลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยเพศหญิงหลังได้รับการผ่าตัดจะมีประสบการณ์ความปวดที่รุนแรงมากกว่าเพศชายแต่พบว่าผู้ป่วยเพศชายจะมีความปวดในระดับต่ำและมีระยะเวลาสั้นกว่า แต่มีบางวิจัยพบว่าเพศชายมีคะแนนความปวดมากกว่าเพศหญิง (นันทา, นฤมล, และนิตยา, 2543) โดยเป็นการศึกษาระดับความปวดของผู้ป่วยขณะได้รับการใส่และคาสายสวนปัสสาวะพบว่าเพศชายมีคะแนนความปวดสูงกว่าเพศหญิงซึ่งอาจจะเนื่องจากเพศชายมีท่อปัสสาวะที่ยาวกว่าเพศหญิง

3.3 สังคมและวัฒนธรรม สังคมและวัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ความทนและการตอบสนองต่อความปวด บุคคลจะเรียนรู้การตอบสนองต่อความปวดและการจัดการกับความปวดจากสิ่งที่คาดหวังและยอมรับในวัฒนธรรมและสังคมของตน บุคคลที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันเช่น ชาวจีนมักไม่แสดงออกเมื่อมีความปวด (Lin, 2000) นอกจากนี้ความเชื่อทางศาสนายังมีบทบาทต่อประสบการณ์ความปวดของแต่ละบุคคล บางคนอาจมองว่าความปวดเป็นการลงโทษจากการทำบาป และอาจเผชิญกับความปวดโดยการสวดมนต์ (Beare & Myer, 1994)

4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมมีผลต่อการปรับตัวและการรับรู้ความปวดเป็นอันมาก จะช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวหรือมีภาวะเครียดเพิ่มมากขึ้นได้ สิ่งแวดล้อมที่ดีส่งเสริมให้บุคคลมีการปรับตัวและอดทนต่อสิ่งเร้าได้มากขึ้น เช่น ความสะอาด ความเงียบสงบ อุณหภูมิที่พอเหมาะ ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว เจ้าหน้าที่และสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้สึกปลอดภัย จะส่งเสริมให้บุคคลมีการปรับตัวและทนต่อความปวดได้มากขึ้น ขณะที่สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดความเครียด ความสามารถในการปรับตัวลดลง การรับรู้ต่อความปวดเพิ่มขึ้นและอดทนต่อความปวดลดลง (Taylor, Lillis, & Lemone, 2001)

โดยสรุป ปัจจัยด้านร่างกาย จิตใจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อการรับรู้ความปวด ซึ่งจะมีความแตกต่างในแต่ละคน ดังนั้นทีมสุขภาพจะต้องมีความเข้าใจถึงความสำคัญและตระหนักถึงความแตกต่างเหล่านี้ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการประเมินความปวด ประเมินการตอบสนองนำไปสู่การจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ และไม่ให้ความปวดนั้นส่งผลกระทบต่อร่างกายที่รุนแรงมากขึ้น

ผลกระทบของความปวดหลังผ่าตัดและการประเมินผลกระทบ

ผลกระทบของความปวดหลังผ่าตัด การผ่าตัดเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ แต่ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับความปวด เนื่องจากเนื้อเยื่อและเส้นประสาทได้รับอันตรายจากการผ่าตัด ความปวดหลังผ่าตัดส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ดังนี้

1. ด้านร่างกาย

1.1 ระบบหายใจ ทำให้เกิดปอดแฟบหรือปอดบวม เช่น ความปวดของการผ่าตัดขนาดใหญ่ ช่องอกและช่องท้อง เป็นต้น จะทำให้ผู้ป่วยหายใจตื้นปริมาตรในปอดลดลงและการแลกเปลี่ยนออกซิเจนในถุงลมลดลงจึงทำให้เกิดภาวะปอดแฟบ อาจเกิดภาวะของการมีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดและภาวะขาดออกซิเจน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่สูงอายุ ผู้ที่สูบบุหรี่หรือมีโรคทางระบบหายใจร่วมด้วยจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้สูงรวมทั้งการที่ผู้ป่วยนอนอยู่กับที่เป็นเวลานานๆ หรือไม่มีการเคลื่อนไหวทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาได้ทั้งสิ้น (ซัชชัย, 2544; ศศิกันต์, 2547; Cousins & Power, 1999)

1.2 ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความปวดเฉียบพลันจากการผ่าตัดจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกให้ทำงานมากกว่าปกติ ส่งผลให้การเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความต้านทานส่วนปลายของหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตและปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจมีความต้องการใช้ออกซิเจนมากขึ้น เสี่ยงต่อภาวะการขาดออกซิเจนซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Ashburn & Ready, 2001) และมีการไหลเวียนเลือดส่วนปลายลดลงได้ (ศศิกันต์, 2547)

1.3 ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อที่จะเพิ่มระดับความปวดและเกิดเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป รวมถึงทำให้มีการจำกัดการเคลื่อนไหว ส่งผลให้กระบวนการเผาผลาญของกล้ามเนื้อเสียไป ทำให้กล้ามเนื้อเล็ก ลีบ และกลับสู่ภาวะการทำงานตามปกติช้าลง (Joshi, 1999)

1.4 ระบบทางเดินอาหาร อากาการปวดที่กระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกจะทำให้การเคลื่อนไหวของทางเดินอาหารลดลง กล้ามเนื้อเรียบบริเวณหูดหดตัว ขณะที่การหลังกรดใน

ทางเดินอาหารเพิ่มขึ้นเกิดการกั้งของกรดในทางเดินอาหาร ซึ่งเป็นอันตรายต่อเยื่อทางเดินอาหารทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องอืด หรือท้องผูก (Cousins & Power, 1999)

1.5 ระบบทางเดินปัสสาวะ เนื่องจากได้รับยาระงับความรู้สึกและยาบรรเทาปวด ประกอบกับความปวดที่เกิดขึ้นหลังผ่าตัด สามารถกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก จะทำให้กล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะปัสสาวะหดเกร็งมากขึ้น เกิดการกั้งของปัสสาวะและหากความปวดคงอยู่นานจะกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ทำให้การไหลเวียนเลือดลดลงส่งผลให้เลือดที่ไปเลี้ยงไตลดลงด้วย (Cousins & Power, 1999; Jackson, 1995)

1.6 ระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม ความปวดหลังผ่าตัดกระตุ้นระบบนิวโรเอนโดคราย (neuroendocrine) ซึ่งมีผลให้มีการหลั่งฮอร์โมนหลายตัว เช่น อาจมีการเพิ่มของฮอร์โมนทางด้านสลาย (catabolic hormones) คือ แคาทีโคลามีน คอร์ติโซน และกลูคากอน ร่วมกับการลดลงของฮอร์โมนด้านเสริมสร้าง (anabolic hormone) คือ อินซูลินและเทสโทสเตอโรน ผู้ป่วยจะเกิดการเสียสมดุลของไนโตรเจน มีการทำลายโปรตีนเพิ่มขึ้นเกิดการกั้งของเกลือและโซเดียม มีผลทำให้เกิดการขยายของช่องว่างระหว่างเซลล์ รวมถึงเพิ่มการสลายไขมันส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นมีผลต่อการหายของแผลโดยพบว่าแผลจะหายช้าลง (ศศิกานต์, 2547)

1.7 ระบบเลือด ทำให้เกร็ดเลือดเกาะตัว ลดการสลายไฟบริน และเกิดภาวะเลือดแข็งตัวผิดปกติ (ศศิกานต์, 2547)

1.8 ระบบภูมิคุ้มกัน มีการศึกษาพบว่าความเครียดและความปวดเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดต่ำลง ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดปัญหาของการติดเชื้อหลังผ่าตัดสูงขึ้นได้ง่าย โดยความปวดและความเครียดจะกระตุ้นให้ร่างกายผลิตฮอร์โมนได้แก่ แคาทีโคลามีนและคอร์ติซอลมากเกินไป มีผลยับยั้งระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำให้จำนวนลิมโฟไซต์ลดลง ความสามารถในการจับกินเชื้อโรคและพิษต่างๆ ของแม็คโคเฟย์ลดลงและที่สำคัญคือแม็คโคเฟย์จะหลั่งสารไซโตไคนส์ ได้แก่ อินเตอร์ลิวคิน-วัน และทูเมอร์ เนโครซิส แฟกเตอร์ ซึ่งสารไซโตไคนส์เหล่านี้จะทำให้อวัยวะหลายระบบในร่างกายสูญเสียการทำงานที่ (multiple organs dysfunction syndrome) (ชาญวิทย์, 2544)

1.9 ระบบประสาท มีการศึกษาที่พบว่ามีการกระตุ้นความปวดเกิดขึ้นในระบบการทำงานของเซลล์ประสาทดอร์ซอลในไขสันหลัง (พงศักรดี, 2536) ทำให้ผู้ป่วยที่ต้องทนอยู่กับความปวดเป็นเวลานานเกิดการกระตุ้นในประสาทส่วนกลางอย่างต่อเนื่อง จนเกิดภาวะที่มีความไวต่อการกระตุ้นสูงมากกว่าปกติ (central sensitization) กล่าวคือ เมื่อมีการกระตุ้นเพียงเล็กน้อย ผู้ป่วยจะเกิดความปวดที่รุนแรง (hyperalgesia) หรือบางครั้งการกระตุ้นนั้นในภาวะปกติจะไม่ทำให้ปวด (เช่นการสัมผัส) แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะรับรู้เป็นความปวดเรียกว่า อัลโลดิเนีย (allodynia) (Edwards, 2002 อ้างตาม วงจันทร์, 2547)

2. ด้านจิตใจ ความปวดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล ความกลัว หากมีความปวดเป็นเวลานานและไม่ได้รับการแก้ไข จะทำให้เกิดอารมณ์โกรธ ขุ่นเคือง ซึมเศร้าได้ (Cousins & Power, 1999) และมีการตอบสนองต่อความปวดส่งผลให้ร่างกายเกิดความเครียด เช่น มีความกังวลเรื่องความเจ็บป่วยของตนเอง ความปวดที่เกิดขึ้นกระตุ้นการหลั่งคอร์ติโคสเตอรอยด์และอะดรีนาลินซึ่งจะกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก การหลั่งสารต่างๆ เหล่านี้ขึ้นอยู่กับขนาดของแผลโดยแผลผ่าตัดขนาดใหญ่จะมีการหลั่งสารต่างๆ ออกมามากส่งผลต่อการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของปีลันธน์ (2546) ซึ่งทำการศึกษาการนอนหลับ ความปวดและผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง วันที่ 1-3 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 ราย พบว่าความสบายหลังผ่าตัด 3 วันแรกอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง แสดงว่าความปวดมีความสัมพันธ์กับความสบายหลังผ่าตัด คือถ้ามีความปวดมากความสบายจะน้อยส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล สัมพันธภาพกับผู้อื่นน้อยโดยเฉพาะกับบุคลากรในทีมสุขภาพ ผู้ป่วยไม่กล้าสอบถามหรือบอกความวิตกกังวลที่มีอยู่ เมื่อความเครียด ความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้เกิดความไม่สบายเพิ่มขึ้นด้วย

3. ด้านสังคม ระดับความปวดที่รุนแรงทำให้เกิดความกลัว กังวล นอนไม่หลับ ผู้ป่วยบางรายอาจมีความโกรธและมักแสดงออกหรือระบายอารมณ์โกรธกับบุคคลรอบข้าง การมีสัมพันธภาพกับผู้อื่นน้อยลง (สมพร, สุกัญญา, และวิเศษ, 2543) นอกจากนี้หากความปวดไม่สามารถบรรเทาลงได้ อาจนำไปสู่ความขัดแย้งในครอบครัว (Wilkie, 2003)

4. ด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบของความปวดจะมีผลต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย ทำให้ระยะเวลาในการรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้นเกินความจำเป็น ผู้ป่วย ครอบครัวและระบบบริการสุขภาพต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยสูงขึ้น (ลักขมี, 2546; Graf & Puntillo, 2003)

การประเมินผลกระทบ การประเมินผลกระทบของความปวดที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายสามารถประเมินได้จากการประเมินผลกระทบที่รบกวนแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวันโดยใช้แบบประเมินความปวดโดยย่อ (Brief Pain Inventory Short Form: BPI-SF) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ศึกษาความปวดจากโรคมะเร็งโดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญสองประการคือ วัดความรุนแรงของความปวด และผลของความปวดที่เกิดขึ้นว่ามีผลต่อผู้ป่วยอย่างไรบ้าง ซึ่งจากการศึกษาและทดลองใช้ในผู้ป่วยมะเร็งพบว่าสามารถติดตามผลและประเมินผลของการบำบัดอาการปวดของผู้ป่วยได้ค่อนข้างดี แบบประเมิน BPI-SF นี้มีการนำไปใช้ในทางคลินิกและมีการแปลเป็นหลายภาษารวมทั้งภาษาไทย (Petpichetchaian, 2001 อ้างตามวงจันทร์, 2547ก) โดยมุ่งประเมินความปวดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมาหรือความปวดในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่ง ความรุนแรงของความปวด การประเมินผลจากการให้ความช่วยเหลือที่ผ่านมา และผลกระทบของความปวดที่รบกวนแบบแผนการ

ดำเนินชีวิต (pain interference) โดยประเมินผลกระทบของความปวดในด้านต่างๆ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ กิจกรรมทั่วไป อารมณ์ ความสามารถในการเดิน การทำงานตามปกติทั้งงานบ้านและงานนอกบ้าน สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น การนอนหลับ และความสนุกสนานรื่นรมย์ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวผ่านการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโดยมธุรส (2547) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นจากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.82 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับข้อความให้เหมาะสมกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดโดยตัดข้อ “การทำงานตามปกติทั้งงานบ้านและงานนอกบ้าน” ออก และเพิ่มข้อความ “ความสามารถในการคิดและตัดสินใจ” เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพที่น่าจะเป็นของผู้ป่วยหลังผ่าตัด

สรุป ผลกระทบของความปวดส่งผลกระทบต่างๆ ดังนี้คือ ด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดของผู้ป่วยต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น มีการสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น และถ้าความปวดได้รับการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะทำให้ความปวดหลังผ่าตัดกลายเป็นความปวดเรื้อรังได้ ดังนั้นการจัดการความปวดถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการจัดการความปวดที่เหมาะสม เกิดความสุขสบาย มีความพึงพอใจต่อการจัดการความปวดที่ได้รับ

การจัดการความปวดหลังผ่าตัด

ความปวดหลังผ่าตัดเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงไม่ได้ เป็นความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย นอกจากนี้ระดับความปวดจะมากหรือน้อยก็จะมีผลกระทบต่อผู้ป่วย ตามระดับความรุนแรงของความปวด ดังนั้นผู้ป่วยหลังผ่าตัดจำเป็นต้องได้รับการดูแลเพื่อจัดการความปวด เนื่องจากความปวดหลังผ่าตัดทำให้มีการตอบสนองทางสรีรวิทยา ส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจดังกล่าวข้างต้น การระงับปวดหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพจะสามารถลดความทุกข์ทรมานและลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากความปวดหลังผ่าตัดได้ โดยการบรรเทาปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีความปวด มี 2 วิธี คือ (1) การบรรเทาปวดโดยวิธีใช้ยาระงับปวด (pharmacological management) เป็นวิธีหลักในการบรรเทาปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด คือ พบมากถึงร้อยละ 89 และ (2) การบรรเทาปวดโดยวิธีไม่ใช้ยา (nonpharmacological management) ซึ่งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีความปวด จะใช้วิธีนี้ค่อนข้างน้อย คือ พบน้อยกว่าร้อยละ 25 (Gelinias, Fortier, Viens, Fillion, & Puntillo, 2004)

1. การบรรเทาปวดโดยวิธีใช้ยาระงับปวด แบ่งเป็นยากลุ่มโอปิออยด์ ไม่ใช่โอปิออยด์ และยาเสริม (adjuvant)

1.1 ยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ (opioids or narcotic analgesics) ใช้บรรเทาปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง โอปิออยด์เป็นสารธรรมชาติกึ่งสังเคราะห์ ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้นโอปิเอท รีเซพเตอร์ภายในสมองบริเวณส่วนสมองสีเทา (gray matter) ไฮโปทาลามัส เมดุลลารีนิวคลีไอ ให้หมดความรู้สึกรวด นอกจากนั้นทำให้เกิดการยับยั้งสารพี กลูตาเมตออกจากปลายประสาทที่รับความรู้สึกรวดในไขสันหลัง นอกจากนี้สัญญาณประสาทจากสมองยังยับยั้งกระบวนการที่ก่อให้เกิดความปวดในไขสันหลังโดยผ่านทางวิถีประสาทบัลโบสไปนัล (bulbosplinal) และการหลั่งสารสื่อประสาทซีโรโตนิน และนอร์อีพิเนฟริน ระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้น และมีผลระงับปวดได้ด้วยยาระดับน้อยที่สุด ยายังมีผลกดการหายใจ โดยกดการตอบสนองที่ศูนย์ควบคุมการหายใจที่ก้านสมอง ซึ่งควบคุมความถี่การหายใจ มักมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้เกิดการหลั่งของฮีสตามีนเป็นผลให้หลอดเลือดทั่วร่างกายขยายตัวและการไหลเวียนของเลือดลดลง อาจเกิดความดันโลหิตต่ำ มีผลต่อสมองทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด กดการหายใจและคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ระบบหลอดเลือดของสมองจะตอบสนองต่อการเพิ่มของคาร์บอนไดออกไซด์ได้รวดเร็วเป็นผลให้เกิดความดันสมองเพิ่มขึ้น นอกจากนี้อาจพบผื่นคลื่นไส้ อาเจียนและท้องผูก ยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ลักขมี, 2546) คือ

1.1.1 ยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ชนิดออกฤทธิ์อ่อน (weak opioids) ใช้บรรเทาความปวดระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ได้แก่ โคดีนีน (codeine) ออกซีโคโดน (oxycodone) เป็นต้น ซึ่งมีฤทธิ์อ่อนกว่ามอร์ฟีน 12 เท่า ระยะเวลาในการออกฤทธิ์ 4-6 ชั่วโมง ปริมาณที่ใช้ 30-60 มิลลิกรัม ไม่ควรเกิน 200 มิลลิกรัม ยานี้ออกฤทธิ์บรรเทาปวดได้ดีเมื่อใช้ร่วมกับพาราเซตามอล หรือแอสไพรีน ผลข้างเคียงของยากลายกับมอร์ฟีน แต่จะมีอาการท้องผูกมากกว่า

1.1.2 ยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์ชนิดออกฤทธิ์แรง (strong opioids) ใช้สำหรับการบรรเทาปวดในระดับรุนแรงและหลังการผ่าตัด โดยเฉพาะหลังการผ่าตัดใหญ่ เช่น มอร์ฟีน เมทาโดน ไฮโดร-มอร์ฟีน และเพทิดีน เป็นต้น มอร์ฟีนเป็นยาที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมระดับความปวดใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด วิธีการบริหารได้แก่ ทางหลอดเลือดดำทั้งการให้อย่างต่อเนื่อง การควบคุมยาด้วยตัวผู้ป่วยเองทางไขสันหลังโดยตรง ทางกล้ามเนื้อ การใช้เพทิดีนนิยมใช้บริหารทางกล้ามเนื้อ ซึ่งการบริหารยาควรได้รับทุก 2-3 ชั่วโมงและประเมินซ้ำหลังจากให้ยา 1 ชั่วโมงการใช้ต้องระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีปัญหาของตับและไตจากการสะสมของนอร์เพทิดีน (norpethidine) ที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางทำให้เกิดกล้ามเนื้อสั่นกระตุก ปฏิกริยาต่อสิ่งกระตุ้นเร็วขึ้น ประสาทหลอนและชัก (ลักขมี, 2547) วิธีการบริหารยา ขนาดยาและระยะห่างของยากลุ่มโอปิออยด์สำหรับผู้ใหญ่ มีรายละเอียดในตาราง 1 เนื่องจากยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์มีผลกดการหายใจ ซึ่งมีโอกาสเกิด 1 ต่อ 1,000 ถึง 1 ต่อ 3,000 (Ashburn & Ready, 2001) ฉะนั้นการประเมินระดับความรู้สึกตัว (sedation scale) และอัตราการหายใจจึงมีความสำคัญมากโดยประเมินระดับความรู้สึกตัวเป็น 5 ระดับ คือ (สมถวิล, 2544)

- 1 = ตื่นดีและรู้สึกสบาย (comfortable)
 2 = ง่วงซึมเป็นบางครั้ง (drowsy)
 3 = ง่วงซึมบ่อย ปลุกตื่นง่าย (dozing)
 4 = ครึ่งหลับครึ่งตื่น ปลุกให้ตื่นได้ยาก (mostly sleeping)
 5 = หลับตลอดเวลา แต่ปลุกตื่น (only awaken when aroused)

หากมีการประเมินระดับความรู้สึกตัวแล้วพบว่า มีค่าคะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป แสดงว่ายาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์เริ่มมีผลลดการหายใจ ควรรายงานแพทย์ทันทีเพื่อพิจารณาให้การรักษาต่อไป ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับยานี้ ควรมีการประเมินถึงผลข้างเคียงดังกล่าวและให้การแก้ไขที่ถูกต้อง ดังตาราง 2

ตาราง 1

วิธีการบริหารยา ขนาดยาและระยะห่างของยากลุ่มโอปิออยด์ที่ใช้บ่อยและสำคัญสำหรับผู้ใหญ่

ชื่อยา	วิธีที่ให้	ขนาดยาที่ให้	ขนาดเทียบเท่ากับ IV morphine 10 มิลลิกรัม
Morphine	IV/IM infusion	5-10 มิลลิกรัม ทุก 2-4 ชั่วโมง	
	PO (immediate release)	0.01-0.04 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ชั่วโมง	
		30-60 มิลลิกรัม ทุก 4 ชั่วโมง	10 มิลลิกรัม
Pethidine	IV/IM	50-100 มิลลิกรัม ทุก 2-4 ชั่วโมง	30 มิลลิกรัม
Fentanyl	IV infusion	25-50 ไมโครกรัม ทุก 1-2 ชั่วโมง	75 มิลลิกรัม
		1-3 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/ชั่วโมง	100 ไมโครกรัม
codeine	PO	15-60 ไมโครกรัม ทุก 3-4 ชั่วโมง	200 มิลลิกรัม
	IM	15-60 ไมโครกรัม ทุก 4-6 ชั่วโมง	130 มิลลิกรัม
tramadol	PO	50-100 ไมโครกรัม ทุก 4-6 ชั่วโมง	120 มิลลิกรัม
	IM	50-100 ไมโครกรัม ทุก 4-6 ชั่วโมง	80 มิลลิกรัม

หมายเหตุ. จาก “หลักการและวิธีการให้การดูแลรักษาความปวดเฉียบพลันโดยการให้ยา” โดยลักขมี ชาญเวชช์, 2547, เอกสารประกอบการอบรมวิชาการ การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลัน “การประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติ” หน้า 82. ลิขสิทธิ์ 2547 โดยคณะแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ตาราง 2

การแก้ไขและให้การรักษาสภาพข้างเคียงของยาบรรเทาปวดกลุ่มโอปิออยด์

ผลข้างเคียง	การรักษา
1. กดการหายใจ	<ul style="list-style-type: none"> หยุดยา ประเมินเกี่ยวกับทางเดินหายใจและการหายใจ ถ้าน้อยกว่า 8 ครั้ง/นาที ควรแก้ฤทธิ์ด้วยยานาล็อกโซน (naloxone) ในขนาด 1-2 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ทางหลอดเลือดดำ และอาจซ้ำได้ในขนาดสูงสุดถึง 10 ไมโครกรัม/กิโลกรัม
2. การกล่อมประสาทมากเกินไป	<ul style="list-style-type: none"> ลดขนาดของยา หรือใช้ยาอื่นเสริม เช่น อะซิตามิโนเฟน (acetaminophen) หรือยาในกลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (nonsteroid anti-inflammatory drug: NSIAD)
3. คลื่นไส้ อาเจียน	<ul style="list-style-type: none"> อาจให้ยาดังกล่าวนี้ช่วยในการรักษา เช่น <ul style="list-style-type: none"> - Metoclopramide ขนาด 0.1-0.2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทางหลอดเลือดดำ - Diphenhydramine 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ - Doperidol 0.03-0.075 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ขนาดสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ - Ondansetron 0.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ขนาดสูงสุดไม่เกิน 4 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ
4. อาการคัน	<ul style="list-style-type: none"> อาจให้ยาดังกล่าวนี้ช่วยในการรักษา เช่น <ul style="list-style-type: none"> - Diphenhydramine 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ - ใช้ยาในกลุ่ม agonist-antagonist เช่น butorphanol 0.03-0.05 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทางหลอดเลือดดำ - Naloxone 0.5 ไมโครกรัม/กิโลกรัม/นาที หยอดเข้าหลอดเลือดดำ
5. อาการท้องผูก	<ul style="list-style-type: none"> ให้ยาระบาย

หมายเหตุ. จาก เวชบำบัดวิกฤต 2000 (หน้า 895), โดย สุณีรัตน์ คงเสรีพงศ์, 2543

กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์. ลิขสิทธิ์ 2543 โดย สุณีรัตน์ คงเสรีพงศ์.

1.2 ยาบรรเทาปวดกลุ่มที่ไม่ใช่โอปิออยด์ (non-opioid analgesics) ใช้บรรเทาความปวดในระดับน้อยถึงปานกลาง ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างโพรสตาแกลนดินในบริเวณที่มีการ

บาดเจ็บ ได้แก่ พาราเซตามอล แอสไพริน และยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ ผลข้างเคียงที่สำคัญคือ อวัยวะภายในระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ ขนาดของยาที่ใช้ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3

ขนาดยาและระยะห่างของยากลุ่มที่ไม่ใช่โอปิออยด์ที่ใช้บ่อยและสำคัญสำหรับผู้ใหญ่

ยา	ขนาด	ขนาดสูงสุด (มิลลิกรัม)
Acetaminophen	500-1,000 มิลลิกรัม PO ทุก 4-6 ชั่วโมง	4,000
Aspirin	600-1,200 มิลลิกรัม PO ทุก 4-6 ชั่วโมง	3,600
Diclofenac	25-50 มิลลิกรัม PO ทุก 6 ชั่วโมง 75 มิลลิกรัม IV/IM ทุก 12 ชั่วโมง	200
Piroxicam	20 มิลลิกรัม PO วันละครั้ง	20
Ibuprofen	50-600 มิลลิกรัม PO ทุก 6-8 ชั่วโมง	3,200
Celecoxib	200 มิลลิกรัม PO ทุก 12 ชั่วโมง	400
Rofecoxib	50 มิลลิกรัม PO วันละครั้ง	50

หมายเหตุ. จาก “หลักการและวิธีการให้การดูแลรักษาความปวดเฉียบพลันโดยการให้ยา” โดยลักขมิ ชาญเวช, 2547, เอกสารประกอบการอบรมวิชาการ การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลัน “การประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติ” หน้า 85. ลิขสิทธิ์ 2547 โดย คณะแพทยศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

1.3 ยาเสริม (adjuvant analgesics) ที่นำมาใช้บ่อยในความปวดหลังผ่าตัดคือ ยากลุ่มเบนโซไดอะซีปีน ซึ่งมีฤทธิ์ช่วยลดความวิตกกังวล คลายเครียด ยากลุ่มนี้ช่วยตัดวงจรต่อเนื่องของความปวดที่เกิดจากความวิตกกังวล และการเกร็งของกล้ามเนื้อ จึงช่วยให้ผู้ป่วยอดทนต่อความปวดได้ดีขึ้น ยาเหล่านี้มีฤทธิ์ข้างเคียง ทำให้ปากแห้ง ท้องผูก ปวดศีรษะ

ปัจจุบันแนวทางในการจัดการกับความปวดหลังผ่าตัดจะนิยมใช้วิธีการบรรเทาปวดหลายวิธีร่วมกันหมายถึง การให้ยาหลายชนิด หรือใช้หลายวิธีร่วมกันในการระงับปวด ซึ่งยาหรือวิธีต่างๆ เหล่านี้ออกฤทธิ์ในหลายกลไก เพื่อช่วยเสริมกันในการระงับปวด นอกจากนี้ยังหวังผลให้มีการลดลงของผลข้างเคียงที่เกิดจากการให้ยาเพียงชนิดเดียวในปริมาณมาก เช่น ไดโคฟีแนกช่วยลดการปรับเปลี่ยนความไวของระบบประสาทส่วนปลาย (ลักขมิ, 2547)

2. การบรรเทาปวดโดยวิธีไม่ใช้ยา การบรรเทาปวดโดยวิธีไม่ใช้ยาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่นำมาใช้มีหลายรูปแบบ จุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมความปวด อาจจะใช้ร่วม

กับการให้ยาระงับปวดหรือจะใช้โดยลำพังเพื่อเพิ่มการทำหน้าที่ของอวัยวะและการทำกิจกรรมของผู้ป่วย ลดภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวล เพิ่มการดูแล การมีส่วนร่วมของครอบครัว ผู้ป่วยเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการเลือกใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา และเลือกวิธีการเผชิญความปวด ทางเลือกนี้มีได้หลายวิธีเช่น วิธีการสวดมนต์และการทำสมาธิ การใช้วิธีการจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยาจะช่วยลดความเหนื่อยล้าทางด้านร่างกายและจิตใจ เช่น การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การใช้จินตนาการ การเบี่ยงเบนความสนใจ การจัดการความปวดโดยวิธีไม่ใช้ยาควรเลือกวิธีที่มีความเหมาะสม สิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยมีความเหมาะสม บรรยากาศในหอผู้ป่วยมีความเป็นส่วนตัว และจำกัดผู้เข้าเยี่ยมตามที่ผู้ป่วยต้องการ การเคลื่อนไหวนหรือการเปลี่ยนแปลงท่าทางมีส่วนช่วยในการลดปวดโดยการพักผ่อนและการอยู่นิ่งๆ สามารถลดความไม่สุขสบายได้ เมื่อผู้ป่วยสามารถจัดการกับความปวดได้จะทำให้นอนหลับพักผ่อนได้มากขึ้น การจัดการความปวดโดยวิธีไม่ใช้ยาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมีวิธีการดังนี้คือ

2.1 การจัดทำผู้ป่วย เป็นวิธีทางกายภาพที่มีการกระทำโดยตรงต่อร่างกายจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าที่สุขสบายและช่วยเหลือในการเปลี่ยนท่านอนอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง โดยเฉพาะในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด การจัดทำผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเป็นสิ่งที่พยาบาลต้องจัดการให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบริเวณช่องท้อง ควรให้ออนศิริยะสูง 30 องศา จะช่วยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องมีการหย่อนตัว ช่วยให้อัตราการหายใจลดลง ลดการดึงของแผลผ่าตัดและช่วยลดอาการปวด (นันทา, 2540) การจัดทำผู้ป่วยที่ถูกต้องขณะปฏิบัติกิจกรรมจะช่วยลดสิ่งกระตุ้นที่จะทำให้เกิดการรับรู้ความปวดหลังผ่าตัดและส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมีการผ่อนคลาย

2.2 การนวด เป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ให้กระตุ้นเซลล์เอสจี ในไขสันหลังให้ทำงาน ทำให้มีการปิดกั้นหรือยับยั้งกระแสประสาทความปวดไม่ให้ไปประสานกับที่เซลล์ กลไกควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลังปิด (Potter & Perry, 2003) จึงไม่มีกระแสประสาทผ่านจากเซลล์ที่ ส่งไปยังสมองเป็นผลให้ความปวดลดลง การนวดจะช่วยกระตุ้นให้มีการหลั่งสารเอ็นโดฟินส์ และเอ็นเคเฟฟาลินส์ ซึ่งเป็นสารยับยั้งสัญญาณความปวด (Clarke & Carty, 2001) นอกจากนี้การนวดยังช่วยลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและส่งเสริมให้หลอดเลือดขยายตัว ทำให้มีการไหลเวียนโลหิตไปเลี้ยงกล้ามเนื้อมากขึ้น และช่วยส่งเสริมการไหลเวียนกลับของโลหิตดำ ทำให้เซลล์ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ และไม่เกิดกรดแลคติกจากการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน รวมถึงช่วยกำจัดของเสียจากกล้ามเนื้อซึ่งกรดแลคติกและของเสียเหล่านี้เป็นสิ่งกระตุ้นให้ความปวดหลังผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น (Mobily, Herr, & Nicholson, 1994) สอดคล้องกับการศึกษาของจรูญลักษณ์ (2544) ศึกษาผลการนวดต่อระดับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องจำนวน 10 คน ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับคะแนนความปวดและพฤติกรรมตอบสนองต่อความปวด ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจของกลุ่มตัวอย่างลดลงหลังการนวดและการศึกษาของมาลี (2544) ศึกษาผลของการนวดต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

จำนวน 20 คน พบว่าระดับความปวดหลังการนวดน้อยกว่าก่อนทำการนวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ร่วมกับการใช้ยาระงับปวด การใช้เทคนิคการผ่อนคลายเป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะปราศจากความเครียด ทั้งทางร่างกายและจิตใจ นั่นคือบุคคลนั้นจะไม่มีทั้งความวิตกกังวลและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เป็นการขัดขวางวงจรของความเจ็บปวดลดความวิตกกังวลและลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เป็นผลให้ลดความเจ็บปวดและความเหนื่อยล้าช่วยให้ผู้ป่วยได้ผ่อนคลายความเครียด และพักผ่อนได้เต็มที่ การใช้เทคนิคการผ่อนคลายโดยวิธีการผ่อนคลายขากรรไกรของจาคอบ จอร์ รีเล็กเซชัน เทคนิค (Jacob Jaw Relaxation Technique) เป็นวิธีผ่อนคลายใช้เวลาทั้งหมด 10 นาที วิธีนี้มักใช้ในระยะเวลาสั้น ใช้ได้ดีในผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่เริ่มรู้สึกปวดแผลและปวดมากขึ้นขณะลุกนั่ง หรือขยับเปลี่ยนท่าทางหรือระหว่างหมุนตัวและขณะทำกิจกรรมเพื่อลดปวดและลดความทุกข์ทรมาน (McCaffery & Beebe, 1989) โดยปฏิบัติดังนี้

อ้าปาก หย่อนขากรรไกรล่างลงเหมือนกำลังหายใจ และลิ้นไว้หลังฟันหน้าด้านล่าง ปล่อยริมฝีปากลงอย่างช้าๆ หายใจเข้า-ออกช้าๆ ตามรูปแบบการหายใจอย่างมีจังหวะ 3 จังหวะ คือ หายใจเข้า หายใจออก และพักแล้วหยุดการทำงานของร่างกาย หยุดพูดและทำสมาธิให้ปลอดโปร่ง ซึ่งวิธีการผ่อนคลายวิธีนี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยผ่อนคลายได้ดีขึ้น โดยสอนให้ผู้ป่วยฝึกทำตั้งแต่ในระยะก่อนผ่าตัด

2.4 การสัมผัส เป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่คล้ายกับการนวดจึงทำให้เกิดการกระตุ้นเซลล์ประสาทในไขสันหลังให้ทำงาน และมีการปิดกั้นหรือยับยั้งกระแสประสาทความปวดในระดับไขสันหลัง ร่วมกับการแปลผลและให้ความหมายของการสัมผัสในระบบควบคุมส่วนกลางมาปิดประตูในระดับไขสันหลัง จากการศึกษาของมีแฮน (Meehan, 1993) ศึกษาการสัมผัสและอาการปวดหลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องและเชิงกรานจำนวน 108 ราย ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 39 ราย กลุ่มที่ 1 กลุ่มทดลองได้รับการรักษาโดยการสัมผัส กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาโดยการสัมผัสปลอม และกลุ่มที่ 3 กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาโดยใช้ยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษาชนิดให้ตามความจำเป็น ผู้วิจัยประเมินอาการปวดก่อนการรักษาและหลังการรักษา 30 นาที ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสัมผัสมีอาการปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสัมผัสปลอมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของมณฑิชา (2541) ศึกษาผลของการสัมผัสและการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนต่อระดับความวิตกกังวลและการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมดลูกและรังไข่จำนวน 12 คนพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนร่วมกับการสัมผัสมีระดับความปวดน้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 การเบี่ยงเบนความสนใจ (distraction) เป็นการมุ่งความสนใจไปยังสิ่งอื่น

มากกว่าความปวด หรือดึงดูดความสนใจของผู้ป่วยมาสู่สิ่งกระตุ้นที่จัดกระทำมาให้มากกว่าการรับรู้ความปวดที่เกิดขึ้น เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ ได้แก่การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ ด้านการฟัง เช่น การฟังดนตรี การฟังนิทาน หรือเรื่องขำขัน ฟังเสียงสวดมนต์ การเบี่ยงเบนความสนใจสามารถลดความปวดได้โดยกลไกดังต่อไปนี้คือ ในระหว่างที่มีการกระตุ้นให้เกิดการเบี่ยงเบนความสนใจ พบว่าการกระตุ้นกลไกการแปลงสัญญาณความปวด (pain encoding) จะลดลง แต่จะมีการกระตุ้นสมองบริเวณซิงกูโล-ฟรอนทัลคอร์เท็กซ์ (cingulo-frontal cortex) เพอริอะควอดัคทัล เกรย์ (periaqueductal gray: PAG) และทาลามัสส่วนหลัง (posterior thalamus) มากขึ้น สมองทั้งสามส่วนนี้ทำหน้าที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนสัญญาณความปวด (pain modulation) และควบคุมอารมณ์ให้ดีขึ้น นอกจากนี้การกระตุ้นบริเวณ PAG ช่วยลดปวดได้ด้วยกลไกเรียกว่า stimulation-produced analgesia (SPA) โดยจะมีการกระตุ้นให้เกิดการหลั่งสารโอปิออยด์ภายในร่างกาย (endogenous opioids) ด้วย (Valet et al., 2004) จากการศึกษาพบว่าได้มีการนำเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจมาใช้ในการจัดการความปวดดังนี้ ดวงใจ (2541) ศึกษาผลของดนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนั้ว พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองรับรู้ความปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของพรเทพ (2541) ศึกษาการเล่นเกมส์ดิจิทัลต่อความปวดหลังผ่าตัดจัดยึดตรึงกระดูกภายในแบบเปิดในผู้ป่วยชาย พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความปวดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม การศึกษาของ พรนิภา (2542) ศึกษาผลของการใช้สื่ออารมณ์ขันที่มีต่อความปวดและความเครียดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความปวดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในวันที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เออมอร์ (2543) ศึกษาผลของดนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้ฟังดนตรีที่ชอบหลังผ่าตัดจะมีความปวดลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.6 การกระตุ้นใยประสาทบริเวณผิวหนังด้วยไฟฟ้าเรียกว่า เทนส์

(Transcutaneous Electric Nerve Stimulation: TENS) เป็นวิธีการควบคุมความปวดโดยการใช้กระแสไฟฟ้าขนาดต่ำๆ ผ่านขั้วไฟฟ้าไปที่ผิวหนัง ซึ่งสามารถอธิบายผลของการลดความปวดได้โดยใช้ทฤษฎีควบคุมประตู คือเมื่อกระแสไฟฟ้าผ่านเข้าร่างกายจะไปกระตุ้นเส้นประสาทรับความรู้สึกขนาดใหญ่ที่มีปลอกหุ้มในกลุ่ม เอ-เบต้าก่อนเส้นประสาทที่มีขนาดเล็กในกลุ่มเดลต้าและซีซึ่งนำความรู้สึกปวด ประกอบกับเส้นประสาทรับความรู้สึกที่มีขนาดใหญ่จะนำกระแสประสาทได้เร็วกว่า จึงทำให้กระแสประสาทที่นำขึ้นไปนั้นปิดทางผ่านของกระแสประสาทที่มาจากเส้นประสาทขนาดเล็ก ฉะนั้นกระแสประสาทรับความรู้สึกปวดจึงไม่สามารถผ่านขึ้นไปในสมองได้จึงไม่รู้สึกปวด (ผาสุก, 2541) ฮาร์กรีฟส์และแลนเดอร์ (Hargreaves & Lander, 1989) ได้ศึกษาผลของการใช้เทนส์ในผู้ป่วยทำแผลหลังผ่าตัด พบว่าในจำนวนตัวอย่าง 75 ราย กลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ใช้ยาเทียมที่ไม่ใช่ยาแก้ปวด จะมีความปวดสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับเทนส์ และอธิบายถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ไม่ใช่ผลจากยาเทียม แต่เป็นผลจากการระงับปวดด้วยเทนส์ แต่มีจำนวน 6 ราย ที่ยังมีความปวดสูงกว่าระดับ 5 และมีข้อเสนอแนะว่าผู้ป่วยเหล่านี้ต้องได้รับการกระตุ้นด้วยเทนส์ เพิ่มขึ้นทั้งความถี่และความกว้างของคลื่น

สรุปได้ว่าการจัดการความปวดหลังผ่าตัดไม่ว่าจะเป็นการจัดการความปวดโดยวิธีใช้ยาบรรเทาปวดและการบรรเทาปวดโดยวิธีไม่ใช้ยา เป็นบทบาทสำคัญที่พยาบาลควรมีความตระหนัก รวมทั้งต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทั้งการบรรเทาปวดโดยการให้ยาและไม่ใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเลือกใช้ได้เหมาะสม ตามความสนใจและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละบุคคล โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลเกี่ยวกับการจัดการความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัด เป็นไปอย่างครอบคลุม สามารถจัดการความปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น

การประเมินความปวดหลังผ่าตัด

หลักการวัด

การวัด (measurement) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ และกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัด (assign number) โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจต้องใช้เครื่องมือช่วย (สุมาลี, 2542) เช่นเดียวกับการวัดความปวด ซึ่งความรู้สึกรู้สึกปวดถือว่าเป็นสิ่งที่ชั่งตวงนับได้ยาก เนื่องจากความรู้สึกดังกล่าวจะมีการแปรเปลี่ยนตามสภาพอารมณ์และสภาพจิตใจในขณะนั้นๆ นอกจากนี้ความรู้สึกปวดยังมีความเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถจับต้องได้ (พงศักรดี, 2547) แต่เนื่องจากการวัดความปวดเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมากในการพยาบาล เพื่อที่จะให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยที่กำลังปวดได้รับการบรรเทาและมีความปลอดภัยมากที่สุด ดังนั้นการวัดจำเป็นจะต้องใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพคือมีคุณลักษณะที่สำคัญและจำเป็น 2 ประการ คือ ความตรง และความเที่ยง (วิจิตร, 2545)

ความตรง หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่นำมาใช้วัดตัวแปรโดยสามารถวัดได้ตรงประเด็นหรือมิติที่ต้องการวัด ความตรง แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ ความตรงปรากฏ (face validity) ความตรงด้านเนื้อหา (content validity) ความตรงตามเกณฑ์ (criterion related validity) และ ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) (ทัศนีย์, 2542)

1. ความตรงปรากฏ (face validity) เป็นการบอกเพียงสิ่งที่ปรากฏว่าเครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ เป็นเรื่องของการคุณลักษณะของเครื่องมือวัดว่ามีความถูกต้องมากน้อยแค่ไหนจากสภาพของเครื่องมือที่ใช้โดยตรง บางครั้งผู้วิจัยไม่ต้องการให้คนที่ถูกวัดรู้สึกว่าคุณวัดเรื่องอะไร จึงทำเครื่องมือ

วัดให้ดูว่ามีความถูกต้องน้อย แต่ในบางเรื่องต้องการการวัดที่มีความถูกต้องของความตรงปรากฏอย่างเห็นได้ชัด โดยทั่วไปต้องการมาตรวัดที่มีความตรงปรากฏสูง (สุชาติ, 2546)

การประเมินความตรงปรากฏ โดยทั่วไปทำโดยให้บุคคลต่างๆ ไปดูและบอกว่าเครื่องมือต่างๆ สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ ซึ่งถ้าวัดได้ผู้ใช้เครื่องมือต่างๆ จะสามารถบอกได้ถึง ความยาก-ง่าย หรือความชอบ ไม่ชอบเมื่อนำเครื่องมือไปใช้ หรือเกิดความผิดพลาดจากการใช้ เครื่องมือต่างๆ มากน้อยเพียงใด

2. ความตรงด้านเนื้อหา (content validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่จะวัดได้ ตรงกับขอบเขตของเนื้อเรื่องที่ต้องการจะวัด โดยจะต้องสามารถวัดได้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อ เรื่องเน้นถึงความครอบคลุมของเครื่องมือวัดว่าวัดในเรื่องที่เป็นสิ่งที่ต้องการวัด การตรวจสอบความ ตรงตามเนื้อหา กระทำได้โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ หรือความชำนาญในเรื่อง นั้นๆ เป็นอย่างดีเป็นผู้พิจารณา โดยพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้ (ทักษิณี, 2542)

- 2.1 ความครบถ้วนและความถูกต้องของการแบ่งเนื้อเรื่องออกเป็นหมวดหมู่
- 2.2 ความถูกต้องของการแบ่งหน่วยน้ำหนักของเนื้อหาแต่ละหมวดหมู่นั้น
- 2.3 ความถูกต้องของข้อคำถามดังนี้ คือ
 - 2.3.1 สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่ต้องการวัด
 - 2.3.2 ใช้ภาษาที่ชัดเจนและไม่กำกวม
 - 2.3.3 มีใจความสมบูรณ์
 - 2.3.4 ข้อคำถามแต่ละข้อ ไม่มีความซ้ำซ้อนกัน

3. ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) เป็นระดับความสามารถของ เครื่องมือวัดที่สามารถวัดได้ถูกต้องตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ ซึ่งเกณฑ์ในที่นี้จะ เกี่ยวข้องกับช่วงเวลาที่ต้องการวัด ซึ่งได้แก่ เกณฑ์ปัจจุบัน และเกณฑ์อนาคต ในการตรวจสอบ ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ สามารถรายงานผลเป็นตัวเลขได้ซึ่งเรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความตรง (validity-coefficient) เป็นค่าแสดงระดับความสัมพันธ์ หรือค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้ จากเครื่องมือนี้กับเกณฑ์ภายนอก (external criterion) ที่ผู้วิจัยกำหนด ถ้ามีความสัมพันธ์กันมาก แสดงว่าเครื่องมือนี้มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์สูง ถ้ามีความสัมพันธ์กันน้อยแสดงว่าเครื่องมือ นี้มีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ต่ำ ทั้งนี้หากมีความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์สูงสุดในทิศทางเดียว กันแล้วจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ความตรงเท่ากับ 1.00 ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

3.1 ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) หมายถึง เป็นความสามารถของ เครื่องมือที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงโดยทั่วไปในปัจจุบัน ในทาง ปฏิบัติการหาค่าความตรงร่วมสมัยสามารถหาได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างคะแนน ที่ได้จากการวัดโดยใช้เครื่องมือต่างๆ กับคะแนนที่ได้จากการวัดโดยใช้เครื่องมือที่เป็นเกณฑ์ใน ปัจจุบัน (เพชรน้อย, ศิริพร, และทักษิณี, 2539)

3.2 ความตรงเชิงทำนาย (predictive validity) หมายถึง เครื่องมือนั้นสามารถคาดคะเนพยากรณ์สภาพหรือการกระทำในอนาคต ได้จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการตอบแบบวัดที่ต้องการหาความตรงกับคะแนนที่เป็นเกณฑ์ซึ่งจะต้องเก็บรวบรวมในภายหลัง หรือเป็นการบอกถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เครื่องมือวัดได้ในปัจจุบันกับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต (เพชรน้อย, ศิริพร, และทัศนีย์, 2539)

4. ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง ลักษณะของเครื่องมือที่สามารถอธิบายลักษณะเชิงนามธรรมของสิ่งที่จะวัดได้หรือไม่ กล่าวคือแบบวัดนั้นมีโครงสร้างหรือองค์ประกอบตรงกับทฤษฎีที่ต้องการวัดเพียงใด ซึ่งวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างมีวิธีการดังนี้ (บุญใจ, 2545)

4.1 วิธีการที่เรียกว่า Known-group technique เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้กันแพร่หลายโดยนำแบบวัดชุดเดียวกันไปให้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มตอบ กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีคุณลักษณะตรงกับคุณลักษณะของตัวแปรที่นำเครื่องมือมาวัด กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงข้ามกับกลุ่มที่ 1 ซึ่งต้องมีจำนวนเท่ากับกลุ่มที่ 1 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยหาค่าอำนาจจำแนก (t) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีขนาดไม่น้อยกว่า 50 คน ค่า t ที่มากกว่า 1.75 ขึ้นไปหมายความว่าแบบวัดมีอำนาจจำแนก

4.2 เทคนิคคุณลักษณะหลากหลายวิธีหลาย (Multitrait-multimethod technique) เป็นแนวคิดในการหาความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือ ซึ่งคิดค้นโดย แคมเบลและฟริสกี (Campbell, Friske, อ้างตาม บุญใจ, 2545) โดยมีหลักการดังนี้

4.2.1 ความตรงเหมือนหรือความตรงรวมเข้า (convergent validity) หมายถึง การวัดโครงสร้างใดๆ โดยการใช้เครื่องมือวิจัยหลายวิธี เก็บข้อมูลจากแหล่งต่างๆ หลายแห่ง แสดงผลที่แปลความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ผลจากการใช้เครื่องมือที่ต่างกลุ่ม ต่างที่กัน ควรจะให้ผลหรือความหมายที่คล้ายคลึงกัน โดยหลักการ

- ก. สามารถวัดมโนทัศน์อย่างน้อย 2 มโนทัศน์ได้ในเวลาเดียวกัน
- ข. ใช้วิธีการอย่างน้อย 2 วิธีในการวัดแต่ละมโนทัศน์
- ค. ใช้เครื่องมือวัดทุกชุดกับตัวอย่างแต่ละคนในเวลาเดียวกัน
- ง. ทำให้ผลการวัดที่ได้จากเครื่องมือแต่ละชุดเป็นอิสระต่อกัน

4.2.2 ความตรงจำแนก (discriminant validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือวิจัยที่สามารถแยกแยะโครงสร้างหนึ่งโครงสร้างได้ออกจากโครงสร้างอื่นๆ ได้ และยังคงบอกได้ด้วยว่าตัวแปรอะไรที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างนั้นๆ ค่าสหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการวัดควรมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำ แต่หากพบว่ามีค่าสหสัมพันธ์สูงก็เนื่องจากองค์ประกอบหรือมิติที่วัดไม่แยกจากกันชัดเจน คำถามในแต่ละองค์ประกอบหรือมิติที่วัดจึงมีความซ้ำซ้อนกัน

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติที่ใช้ลดจำนวนตัวแปรที่มีหลายๆ ตัว ให้มีจำนวนตัวแปรน้อยตัวลง โดยการรวมตัวแปรที่มีความร่วมกันสูง (communality) เข้ารวมเป็นปัจจัยเดียวกัน ทำให้ปัจจัยที่ได้มีความหมายมากขึ้น

ความเที่ยง (reliability) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่สามารถวัดได้คงที่หรือมีความคงเส้นคงวา (consistency) ในการตรวจสอบความเที่ยงสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะคือ การวัดความคงที่ภายนอกและการวัดความคงที่ภายใน รายละเอียดดังนี้ (บุญใจ, 2545)

1. การวัดความคงที่ภายนอก (external consistency) เป็นการนำเครื่องมือไปใช้วัดจำนวน 2 ครั้ง หรือวัดครั้งเดียว โดยผู้ประเมินตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แล้วหาค่าความสัมพันธ์ของผลการวัดนั้น ได้แก่ วิธีวัดซ้ำ วิธีใช้แบบวัดที่แทนกันได้ และวิธีใช้ผู้ประเมินร่วมกัน

1.1 วิธีวัดซ้ำ (test-retest method) เป็นการตรวจสอบความคงที่หรือความคงเส้นคงวาโดยการใช้เครื่องมือ 1 ชุด กับบุคคลกลุ่มเดิมจำนวน 2 ครั้งในระยะเวลาต่างกัน จากนั้นจึงนำผลที่ได้จากการวัดทั้ง 2 ครั้ง หาค่าความสัมพันธ์โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่คำนวณได้แสดงถึงค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่าสูงแสดงว่าคะแนนที่ได้จากการวัดทั้ง 2 ครั้ง มีความสัมพันธ์กันสูงนั่นคือเครื่องมือมีความเที่ยงสูง การหาความเที่ยงโดยวิธีวัดซ้ำ อาจเกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นได้จากสาเหตุต่อไปนี้

1.1.1 ผู้ตอบจดจำข้อคำถามได้จากการตอบครั้งแรก

1.1.2 ระยะเวลาที่ห่างกันของการตอบทั้ง 2 ครั้ง เป็นโอกาสที่ผู้ตอบได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นและระยะเวลาที่ห่างกันอาจทำให้พฤติกรรมของผู้ตอบเปลี่ยนแปลงไป

1.1.3 องค์ประกอบอื่นๆ เช่น สถานที่ บรรยากาศ และเวลาที่ทำการตอบแบบวัด เป็นต้น

1.2 วิธีใช้แบบวัดที่แทนกันได้ หรือวิธีสลับฟอร์ม (alternative-forms method) โดยมีเครื่องมือ 2 ชุด ที่วัดในเรื่องเดียวกัน และเครื่องมือทั้ง 2 ชุดสามารถใช้แทนกันได้ จากนั้นนำไปใช้กับคนกลุ่มเดียวกันแล้วนำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดทั้ง 2 ชุด มาหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สูตรเพียร์สันเช่นเดียวกับวิธีการวัดซ้ำ

1.3 วิธีใช้ผู้ประเมินร่วมกัน (inter-rater method) เหมาะสำหรับกรณีที่นักวิจัยใช้แบบสังเกตเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ผู้สังเกตตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปทำการสังเกตกิจกรรม หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งในเวลาเดียวกัน หรือทำการสังเกตพร้อมๆ กัน จากนั้นจึงนำผลที่ได้จากการสังเกตมาหาค่าความเที่ยงของแบบสังเกต

2. การวัดความคงที่ภายใน (internal consistency) ทำได้สะดวกกว่าการวัดความคงที่ภายนอก เนื่องจากทำการวัดเพียงครั้งเดียว ได้แก่ วิธีแบ่งครึ่งวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน และวิธีของครอนบาช แอลฟา

2.1 วิธีแบ่งครึ่ง (split-half method) เป็นการใช้แบบวัดเพียง 1 ชุด ทำการวัดเพียง 1 ครั้ง นำคะแนนที่ได้มาแบ่งครึ่งเป็นคะแนน 2 ชุด แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สูตรเพียร์สันและความเที่ยงที่คำนวณได้นำมาปรับให้เป็นค่าความเที่ยงของเครื่องมือทั้งฉบับโดยใช้สูตรของสเปียร์แมน บราวน์ (Spearman-Brown formula)

2.2 วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) พัฒนาขึ้นโดยการอนุพันธ์สูตรหลายสูตรเพื่อประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือทั้งฉบับจากการตอบเพียงครั้งเดียว ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่คำนวณได้มีค่าประมาณได้เท่ากับค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์ความเที่ยงที่ได้จากการแบ่งครึ่งด้วยวิธีการต่างๆ กันทุกแบบที่เป็นไปได้

2.3 วิธีของครอนบาช แอลฟา (Cronbach's alpha) ใช้สำหรับกรณีที่มีข้อคำถามไม่ได้เป็นชนิดที่ตอบถูกได้ 1 และตอบผิดได้ 0 จึงเป็นที่นิยมกันทั่วไป

การแปลผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความตรง (validity coefficient) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเที่ยง (reliability coefficient) พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใดๆ ก็ตาม จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่าเข้าใกล้ 1 (เครื่องหมายจะเป็นบวกหรือลบก็ตาม) หมายความว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์ต่อกันในระดับสูงและถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้ 0 (เครื่องหมายบวกหรือลบก็ตาม) หมายความว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์ต่อกันในระดับต่ำโดยแบ่งระดับความสัมพันธ์ได้ดังนี้ (เพชรน้อย, ศิริพร, และทัศนีย์, 2539)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่า .70 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .40- .69 ถือว่ามีความสัมพันธ์ระดับปาน

กลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .20- .39 ถือว่ามีความสัมพันธ์กันน้อย

ดังนั้นคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดที่มีคุณภาพ คือ มีความตรงและความเที่ยง โดยผ่านการประเมินความตรงและความเที่ยงอย่างสมบูรณ์ ผู้ป่วยพึงพอใจ เกิดความสะดวกในการนำไปใช้ และทำให้พยาบาลสามารถประเมินความปวดในผู้ป่วยแต่ละคน ได้ตรงกับความเป็นจริง

เครื่องมือประเมินความปวด

การประเมินความปวดเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนแรกของการจัดการความปวด เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญของกระบวนการพยาบาล เพราะจะนำมาซึ่งการวิเคราะห์ปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วยอย่างแท้จริง ดังนั้นในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความปวดจะได้ผลมากน้อยเพียงใดขึ้นกับการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การจัดการความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ พื้นฐานของการประเมินความปวดวิธีการที่ดีที่สุดและเป็นที่ยอมรับคือการให้ผู้ป่วยเป็นผู้รายงานความปวดด้วย

ตนเอง เนื่องจากความปวดเป็นประสบการณ์ที่บุคคลที่กำลังปวดเท่านั้นเป็นผู้บอกหรือรายงาน ความปวดได้ดีที่สุด เนื่องจากความปวดเป็นความรู้สึกเฉพาะบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกันไป ทำให้ การประเมินความปวดมีความยากที่จะได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงที่สุด ซึ่งหากประเมินความ ปวดไม่ถูกต้อง จะกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย จิตใจ เกิดความวิตกกังวล รบกวนการนอนหลับ และส่งผลต่อการตัดสินใจของทีมสุขภาพในการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความปวด ดังนั้นเพื่อให้การ บรรเทาความปวดมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องประเมินความปวดของผู้ป่วยแต่ละบุคคลได้อย่าง ถูกต้อง การประเมินความปวดสามารถกระทำได้ 3 วิธี คือ (1) การประเมินความปวดโดยคำบอกเล่า ของผู้ป่วย (2) การประเมินความปวดโดยใช้การสังเกตพฤติกรรม และ (3) การประเมินทางด้าน สรีรวิทยา มีรายละเอียดดังนี้

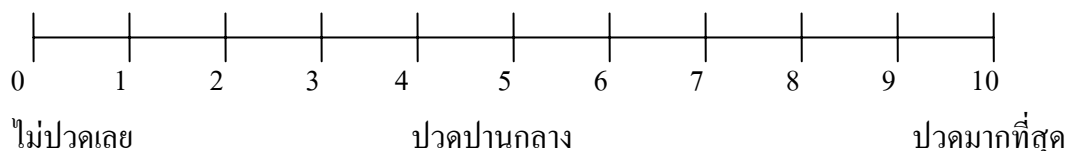
1. การประเมินความปวดโดยคำบอกเล่าของผู้ป่วย การประเมินวิธีนี้นิยมใช้กันมาก เพราะ ทำให้ได้ข้อมูลตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด สิ่งที่ต้องซักถามในการประเมินความปวดโดยคำบอก เล่าของผู้ป่วยคือความรุนแรงความปวด ตำแหน่งและขอบเขตของความปวด ลักษณะของความปวด เวลาที่เริ่มปวด ระยะเวลาที่ปวด และความถี่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ความรุนแรงความปวด โดยให้ผู้ป่วยบอกหรือแสดงระดับความรุนแรงของ ความปวดตามมาตรวัดความรุนแรงความปวด ซึ่งมีหลายแบบที่นิยมนำมาใช้ โดยเลือกใช้ให้ เหมาะสมกับผู้ป่วย มาตรวัดความรุนแรงความปวด สามารถจัดแบ่งกลุ่มได้เป็น 2 กลุ่ม คือมาตรวัด ความปวดแบบมิติเดียว (unidimensional pain assessment tools) และมาตรวัดความปวดแบบ หลายมิติ (multidimensional pain assessment tools)

1.1.1 มาตรวัดความปวดแบบมิติเดียว เป็นมาตรวัดที่ใช้วัดเฉพาะส่วนที่ เป็น “ความรุนแรงของความปวด” (pain intensity) เรียกรวมๆ ว่ามาตรวัดระดับความปวด (pain rating scale) ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่

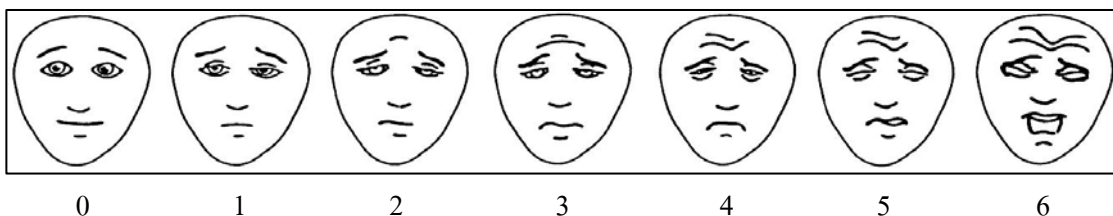
1.1.1.1 มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (Verbal Descriptive Scale: VDS) เป็นวิธีที่ง่ายมาก ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่เข้าใจเกี่ยวกับเรื่องตัวเลขเลย การวัดให้ผู้ป่วย บอกถึงระดับความปวดเป็นคำคุณศัพท์แทนระดับความปวดได้แก่ ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด (Seer, 1999) จากนั้นอาจนำคำพูดเหล่านี้มาแปลงเป็นค่าตัวเลขเพื่อเทียบ เทียบกับการวัดแบบใช้ตัวเลขเช่น ไม่ปวด = 0, ปวดน้อย = 1-3, ปวดปานกลาง = 4-6, ปวดมาก = 7-9 และปวดมากที่สุด = 10

1.1.1.2 มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (Numerical Rating Scale: NRS) เป็นมาตรวัดที่ง่ายต่อการใช้งาน โดยอาจมีการกำหนดค่าตัวเลขลงบนเครื่องมือ (ไม้ บรรทัด ตั้งแต่ 0-10 หรือ 0-100) หรือใช้เป็นคำพูดอธิบายผู้ป่วย โดยไม่ต้องมีเครื่องมือมาแสดงก็ได้ (Seer, 1999)



ภาพ 2 มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข

1.1.1.3 มาตรวัดความปวดด้วยใบหน้า (Faces Pain Scales: FPS) ของเบอร์รี่, แชมป์เนียน, แอดดิโคต, และซิกเลอร์ (Bieri, Champion, Addicoat, & Ziegler, 1990) เป็นการแสดงออกทางใบหน้า 7 ใบหน้า มีตัวเลขกำกับ โดยเริ่มจาก 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย ตัวเลขเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งเลข 6 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด โดยผู้ป่วยเป็นผู้เลือกใบหน้าที่สะท้อนความรู้สึกปวดของตนเองมากที่สุด



ภาพ 3 มาตรวัดความปวดด้วยใบหน้าของเบอร์รี่, แชมป์เนียน, แอดดิโคต, และซิกเลอร์ (Bieri, Champion, Addicoat, & Ziegler, 1990)

1.1.1.4 มาตรวัดความปวดด้วยสายตาสี (Colored Analog Scale: CAS) เป็นมาตรวัดที่ใช้ประเมินโดยให้ผู้ป่วยเลือกแถบสีที่แทนความรู้สึกปวดของตนเอง โดยแถบสีเริ่มจากซ้ายสุดเป็นสีเหลืองอมเขียว แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย สีเปลี่ยนไปเรื่อยๆ เป็นเหลือง เหลืองอมส้ม ส้ม ส้มอมแดง แดง แดงอมน้ำตาล น้ำตาล น้ำตาลอมดำ จนกระทั่งปวดมากที่สุดแทนด้วยสีดำ (Stewart, 1977)



ภาพ 4 มาตรวัดความปวดชนิดที่เป็นแถบสี (Colored Analog Scale: CAS)

1.1.1.5 มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (Box Scale 21: BS-

21) เป็นมาตรวัดความรุนแรงความปวดที่มีลักษณะเป็นกล่อง จำนวน 21 กล่องต่อเนื่องกัน โดยในแต่ละกล่องจะมีตัวเลขกำกับเริ่มตั้งแต่ 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย และเพิ่มขึ้นกล่องละ 5 ในกล่องสุดท้ายจะมีตัวเลข 100 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด (Jensen, Miller, & Fisher, 1998)

0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากที่สุด

ภาพ 5 มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (Box Scale 21: BS-21)

1.1.2 มาตรวัดความปวดแบบหลายมิติ เนื่องจากความปวดมีความซับซ้อนอยู่มาก การประเมินความรุนแรงความปวดโดยการบอกเพียงว่าปวดน้อยหรือปวดมากจึงไม่เพียงพอ มีผู้พัฒนามาตรวัดที่ครอบคลุมประสบการณ์หลากหลายมิติของความปวด เช่น แบบประเมินความปวดครั้งแรก (Initial Pain Assessment Tool) แบบประเมินความปวดโดยย่อ (Brief Pain Inventory Short Form: BPI-SF) และแบบสอบถามความปวดแมกกิลล์ (McGill Pain Questionnaire) (วงจันทร์, 2547ก)

1.1.2.1 แบบประเมินความปวดครั้งแรก (Initial Pain Assessment Tool) เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินและบันทึกความปวดที่ครอบคลุมมากขึ้น โดยกำหนดให้มีการประเมินครอบคลุมในเรื่อง

1. ตำแหน่ง ใช้ภาพประกอบ โดยให้ผู้ป่วยระบุบริเวณที่มีความปวด
2. ความรุนแรง ระบุความรุนแรงของความปวดขณะปัจจุบัน (present pain) ความปวดที่รุนแรงที่สุด (worst pain) ความปวดที่ดีที่สุด (best pain) และความปวดที่สามารถยอมรับได้
3. ลักษณะ
4. ระยะเวลาเริ่มต้น ระยะที่ห่าง รูปแบบ
5. พฤติกรรมการแสดงออกถึงความปวด
6. ปัจจัยที่ทำให้ปวดลดลง
7. ปัจจัยที่ทำให้ปวดมากขึ้น
8. ผลกระทบจากความปวด ได้แก่ อาการร่วมอื่นๆ การนอนหลับ ความอยากอาหาร การเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น สภาพอารมณ์ ความสนใจ/สมาธิ อื่นๆ
9. ข้อคิดเห็นอื่นๆ
10. แผนการให้ความช่วยเหลือ

1.1.2.2 แบบประเมินความปวดโดยย่อ (Brief Pain

Inventory Short Form: BPI-SF) สำหรับวัดความรุนแรงของความปวด และผลกระทบของความปวดที่เกิดขึ้นว่ารบกวนแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวันในด้านใด มากน้อยเพียงใด

1.1.2.3 แบบสอบถามความปวดแมกกิลล์ (McGill Pain

Questionnaire: MPQ) เป็นมาตรวัดความปวดครอบคลุม 3 มิติคือ ด้านการรับรู้ความรู้สึก ด้านอารมณ์ และด้านการประเมินผล เหมาะกับการนำมาใช้ในการวินิจฉัยความปวดประเภทความปวดจากระบบประสาท แต่มีรายละเอียดค่อนข้างมาก ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถจะตอบคำถามได้หมด การตอบต้องใช้เวลาาน และในทางปฏิบัติพบว่าคำคุณศัพท์หลายๆ คำที่ปรากฏใน MPQ ไม่สามารถแปลเป็นภาษาไทยได้ เนื่องจากไม่มีคำเหล่านั้น หรือบางคำมีความใกล้เคียงกันมาก

1.2 ตำแหน่งและขอบเขตของความปวด โดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้ชี้บอกตำแหน่งความปวดและขอบเขตบริเวณที่ปวด โดยชี้ที่ตัวผู้ป่วยเอง หรือให้ระบายลงในรูปภาพ

1.3 ลักษณะของความปวด โดยให้ผู้ป่วยบอกว่ามีอาการปวดอย่างไร เช่น ปวดตื้อ ปวดตื้อ ปวดเมื่อย ปวดแสบ ปวดร้อน ปวดบิด ปวดจี๊ด เป็นต้น รวมทั้งความรู้สึกอื่นที่เกิดร่วมเมื่อมีอาการปวด ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น

1.4 เวลาที่เริ่มปวด ระยะเวลาที่ปวด และความถี่ จำเป็นต้องมีการประเมินเพื่อนำมาจัดการกับความปวดได้ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล

2. การประเมินโดยใช้การสังเกตพฤติกรรม (behavioral assessment) เป็นการสังเกตการแสดงออกทางสีหน้า เสียง ภาษาทางกายหรือการเคลื่อนไหว และพฤติกรรมอื่นๆ ได้แก่ ลักษณะเสียงหายใจ การเปลี่ยนท่าทาง การแสดงออกทางสีหน้า เช่น หน้ามึนคิ้วขมวด หน้าตาบูดเบี้ยว ขบฟัน หน้าผากย่น น้ำตาไหล ส่วนภาษาท่าทาง ได้แก่ ลดการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหวด้วยความระมัดระวัง เกร็งแข็งขณะที่มีการเคลื่อนไหว กระสับกระส่าย จับบริเวณที่ปวดไว้ แต่การประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว อาจมีการแปลความหมายผิดพลาดได้ เนื่องจากพฤติกรรมเหล่านี้ อาจเกิดจากสาเหตุอื่นที่มีไข้ความปวดก็ได้ (Wider & Finkelmrier, 2000)

3. การประเมินด้านสรีรวิทยา (physiological assessment) ประเมินได้โดยการตรวจร่างกายและการสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา เพื่อค้นหาบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ ตำแหน่งที่ปวด ลักษณะผิวหนังหรืออวัยวะที่ได้รับ ความปวด ในรายที่มีความปวดเล็กน้อยถึงปานกลางอาจตรวจพบอาการทางระบบประสาทซิมพาเทติก ได้แก่ ซีด ความดันโลหิตสูงขึ้น ชีพจรเร็ว หายใจเร็ว ความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น รูม่านตาขยาย และเหงื่อออก ส่วนอาการทางระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ได้แก่ ความดันโลหิตลดลง ชีพจรช้า คลื่นไส้และอาเจียน อ่อนเพลีย เป็นต้น อาจตรวจพบในรายที่มีความปวดรุนแรงหรือมีความปวดของอวัยวะส่วนลึกของร่างกาย (Puntillo et al., 1997) ซึ่งอาการเหล่านี้ประเมินคล้ายกับผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก เป็นการตอบสนองต่อระบบซิมพาเทติกเช่นกัน แต่มีข้อแตกต่างในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจะมีการหดตัวของหลอดเลือดจาก

การปรับตัวของร่างกาย อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทซิมพาเทติก พาราซิมพาเทติก และสัญญาณชีพที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อภาวะอื่นที่ไม่ใช่จากความปวด จึงทำให้การประเมินความปวดทางด้านสรีรวิทยาไม่สามารถยืนยันได้ว่าเป็นผลที่เกิดจากความปวด

ดังนั้น เครื่องมือประเมินความปวดจึงเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินระดับความปวด เพื่อให้สามารถประเมินระดับความปวดของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย ข้อมูลที่ได้ตรงกับสภาพความเป็นจริง นำไปสู่การจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ แต่ข้อมูลที่ได้จะมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องมือที่นำมาใช้ อย่างไรก็ตามจากประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่าในปัจจุบันยังไม่มีรายงานว่ามาตรวัดความปวดใดที่น่าเชื่อถือ มีความเที่ยงตรง แม่นยำและสามารถใช้เป็นดัชนีชี้ถึงความปวดของผู้ป่วยได้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

คุณภาพของมาตรวัดความปวด

การประเมินความปวด เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ วิธีการประเมินที่ดีที่สุด คือการให้ผู้ป่วยเป็นผู้รายงานความปวดด้วยตนเอง จึงมีการพัฒนามาตรวัดความปวดหลายรูปแบบ ในการนำมาใช้สำหรับการประเมินความปวด เพื่อให้ได้ระดับความปวดที่ใกล้เคียงหรือตรงกับความรู้สึกของผู้ป่วยจริง มาตรวัดที่ดีจึงจำเป็นต้องมีคุณภาพ คือสามารถบอกได้ว่ามีความสามารถในการวัดเพียงใด เพื่อเป็นหลักประกันได้ว่าข้อมูลที่ได้มามีความถูกต้อง นำไปสู่การช่วยเหลือและติดตามผลการบรรเทาความปวดได้เป็นอย่างดี หลักสำคัญในการประเมินว่ามาตรวัดความปวดมีคุณภาพ คือต้องมีความตรงและมีความเที่ยง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับมาตรวัดความปวด สามารถสรุปคุณภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดได้ดังนี้

มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (VDS) เป็นวิธีที่ใช้ง่าย ใช้เวลาน้อย ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ประกอบ สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยทุกกลุ่ม นิยมใช้บ่อยในทางคลินิก เช่นในงานวิจัยของ สุวิทย์ (2543) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการให้มอร์ฟีนทางเอปิดูราลเพื่อระงับปวดหลังผ่าตัด เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 14-85 ปี จำนวน 85 ราย ไม่พบปัญหาจากการใช้มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด ปีเตอร์, ปาติน และแลม (Peter, Patijn, & Lame, 2007) ศึกษาคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดที่นิยมใช้ 5 ชนิด ได้แก่ VAS แนวนอน, VAS แนวตั้ง, Box-11, Box-21, และ VDS ในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุในประเทศเนเธอร์แลนด์ จำนวน 338 ราย โดยไม่ได้คำนึงถึงภาวะ CI ของผู้ป่วย พบว่ามาตรวัด VDS สามารถใช้ได้ดี ใช้ง่ายในกลุ่มผู้สูงอายุ

มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) เป็นวิธีประเมินที่เข้าใจง่าย สะดวกต่อการใช้ เหมาะสำหรับการวิจัยในการประเมินความปวดในผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ (Williamson & Hoggart, 2005)

นอกจากนี้พบว่าเป็นวิธีการประเมินความปวดที่ผู้ป่วยทุกวัยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด (Melzack & Katz, 1999) มาตรการดังกล่าวนิยมนำไปใช้ในงานวิจัย เช่น ในงานวิจัยของวิมุคคา (2549) ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการความปวดของโรคมะเร็งโดยการใช้ยา: เปรียบเทียบความเชื่อระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล ปรีดา (2547) ศึกษาผลการสอนการจัดการความปวดก่อนผ่าตัดต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องทางนิเวศ ยูพาวดี (2549) ศึกษาความรุนแรงความปวดตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งและผู้ดูแลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

มาตรการความปวดด้วยใบหน้า (FPS) คือ มาตรการความปวดด้วยใบหน้าที่ของเบอร์รี่และคณะ (Bieri et al., 1990) ได้มีการนำไปศึกษาในผู้สูงอายุ พบว่า FPS มีความตรงและความเที่ยง (ทดสอบด้วย test-retest reliability) โดยมีค่าความสัมพันธ์สหพันธ์แมน .94 สามารถใช้ได้ดีในผู้สูงอายุที่ไม่มี CI (Herr et al., 1998)

มาตรการความปวดด้วยสายตาชนิดแถบสี (CAS) เป็นมาตรการที่กลุ่มผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์มีความเข้าใจในการใช้และสามารถใช้ได้ดี มีการศึกษาเปรียบเทียบเครื่องมือ FPS กับแบบประเมินสภาพอารมณ์ด้วยใบหน้า: FAS และมาตรการ CAS ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ไม่มี CI และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคอัลไซเมอร์ พบว่าผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ มีความยากลำบากในการทำความเข้าใจกับเครื่องมือ FPS และ FAS แต่เข้าใจและใช้เครื่องมือ CAS ได้ดี (Scherder & Bouma, 2000)

มาตรการความปวดแบบกล่อง-21 ชิบนอลล์และเทย์ท (Chibnall & Tait, 2001) นำไปศึกษาในผู้สูงอายุที่มี CI โดยมีคะแนน MMSE มากกว่า 13 (เริ่มมี CI) โดยเปรียบเทียบเครื่องมือประเมินความปวด 4 ชนิด ได้แก่ VDS, FPS, GBS, และ BS-21 พบว่า BS-21 แนวนอน มีคุณสมบัติความตรงและความเที่ยงโดยไม่ขึ้นกับระดับความสามารถทางการคิดและตัดสินใจ

จากคุณภาพของมาตรการความปวดแต่ละชนิดเป็นการยืนยันว่ามาตรการที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการประเมินความปวดได้ แต่บางครั้งแม้จะมีการใช้มาตรการที่มีคุณภาพแล้ว ข้อมูลที่ได้ อาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากมีปัจจัยอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องต่อการรายงานความปวดหลังผ่าตัด จึงต้องประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การประเมินความปวดได้ตรงกับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละบุคคล

ปัจจัยที่มีผลต่อการรายงานความปวดหลังผ่าตัด

การรายงานความปวดของผู้ป่วยเป็นขบวนการนำไปสู่การจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ แต่การรายงานความปวดจะเกิดขึ้นหรือไม่ ผู้ป่วยมีการร้องขอยาบรรเทาปวดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละบุคคลดังต่อไปนี้

1. อายุ อายุที่เปลี่ยนแปลงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายโดยพบว่า วัยผู้ใหญ่ตอนต้นพัฒนาการทางด้านร่างกายส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม การเปลี่ยนแปลงที่

เห็นได้ชัดคือ ความคล่องแคล่วว่องไวทางกาย และความลับไวของสมองซึ่งเริ่มจะคิดช้าลง ความจำเสื่อมลง โดยเฉพาะความจำในเหตุการณ์ปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงของการมองเห็นคือ สายตาจะยาวขึ้นเนื่องจากความยืดหยุ่นของแก้วตาน้อยลง และพลังในการเพ่งลดลง (คณาจารย์ สถาบันพระบรมราชชนก, 2551) วัยผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท พบว่าผู้สูงอายุไม่ค่อยแสดงออกเกี่ยวกับความปวดที่เกิดขึ้น ทำให้เชื่อว่าผู้สูงอายุมีระดับความทนสูงขึ้น และมีความอดทนต่อความปวดมากขึ้นด้วย การที่มีระดับความทนต่อความปวดที่สูงขึ้นอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทในการรับรู้ความปวดตั้งแต่ปลายเส้นประสาท จำนวนเส้นประสาท สารสื่อประสาท และเซลล์ประสาทสมองมีจำนวนลดลง หรือทำหน้าที่ได้น้อยลง ทำให้การรับรู้เกิดขึ้นช้าหรือรับรู้ลดลง (สมบุญ, 2550)

2. เพศ บุคคลโดยทั่วไปมีความเชื่อว่าผู้ชายและผู้หญิงมีความแตกต่างกันในเรื่องความไวในการตอบสนองต่อความปวด (พงศภารดี, 2547ก) ซึ่งขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เผชิญและธรรมชาติของความแตกต่างระหว่างเพศ การศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการแสดงออกต่อความปวดเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ผลการศึกษาพบว่าเพศชายมีการแสดงออกต่อความปวดน้อยกว่าเพศหญิง (Keogh & Hedenfeldt, 2002)

3. ระดับการคิดและตัดสินใจ ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร รวมทั้งผู้ป่วยที่มีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ทำให้ความสามารถในการสื่อสารของผู้ป่วยลดลง ยิ่งผู้ป่วยมีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจมากเพียงใด ความสามารถในการสื่อสารเพื่อรายงานความปวดและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้อาจลดตามลงไปด้วย (วงจันทร์, 2550)

4. ความเชื่อ ความเชื่อด้านศาสนาอาจทำให้ผู้ป่วยบางคนไม่รายงานความปวด หรือถามถึงแผนการจัดการความปวด รวมถึงการไม่บันถึงเรื่องความปวดแม้ว่าจะได้รับการจัดการความปวดที่ไม่เหมาะสม โดยพบว่าผู้ป่วยที่นับถือศาสนาคริสต์ที่มีความเคร่งครัดในการปฏิบัติตนตามคำสอนจะยอมทนต่อความปวด เพราะคิดว่าความปวดเป็นการไถ่บาป (Bosch & Banos, 2002) ส่วนศาสนาอิสลาม พบว่าผู้ป่วยมีความเชื่อว่าผู้ที่อดทนต่อความปวด ย่อมได้รับการลดบาปและได้กุศล เพราะฉะนั้นผู้ที่อดทนต่อการพิสูจน์ของอัลลอฮ์ ถือว่าเป็นลักษณะของการศรัทธาต่ออัลลอฮ์อย่างหนึ่ง (นุรุดดีน, 2540) ทางศาสนาพุทธความปวดคือเวทนาหรือความรู้สึกทางกายที่มนุษย์รับรู้ในเบื้องต้น เป็นทุกข์อย่างหนึ่งของมนุษย์รับรู้โดยจิตส่วนลึกหรือจิตไร้สำนึก เชื่อว่าความทุกข์ทรมานนี้ถูกกำหนดโดยกรรมของแต่ละบุคคล (พงศภารดี, 2547ข)

5. วัฒนธรรม ความแตกต่างของเชื้อชาติและวัฒนธรรมจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการรับรู้และการแสดงออกต่อความปวด บางวัฒนธรรมมีการแสดงออกทางอารมณ์ต่อความปวดมากมาย แต่ในอีกวัฒนธรรมกลับตรงกันข้ามจะอดทนต่อความปวดไม่ให้คุณคนอื่นทราบว่าคุณกำลังมีความปวด และมีความอับอายที่จะแสดงความปวดออกมา เนื่องจากบุคคลในวัฒนธรรมนั้นจะสร้างแบบแผนการตอบสนองต่อความปวดตามสิ่งที่ตนเชื่อหรือยึดถือซึ่งทำให้แต่ละสังคมแตกต่างกัน

เชื้อชาติที่ต่างกันจะมีผลต่อการแสดงออกของความปวด (Peck, 1986) โดยพบว่า คนผิวขาวมีความอดทนต่อความปวดได้มากกว่าคนผิวดำและคนผิวดำเหลืองตามลำดับ (McGuire & Sheidler, 1993) หรือการศึกษาของไซโรสกี (Zborowski, 1969 as cited in Black & Metassarini-Jacobs, 1997) ศึกษาในผู้ป่วย 103 รายจาก 4 เชื้อชาติ ได้แก่ ชาวไอริช อิตาลี ยิว และอเมริกันพื้นเมือง พบว่าชาวไอริชจะแสดงออกต่อความปวดทันทีแม้จะปวดเพียงเล็กน้อย ชาวอิตาลีจะแสดงออกต่อความปวดอย่างรุนแรงเพราะต้องการให้ผู้อื่นทราบและต้องการให้มีการจัดการความปวดทันที ชาวยิวจะต้องการให้ผู้อื่นช่วยเหลือ ขณะมีความปวดจะร้องไห้ คร่ำครวญ บ่นตลอดเวลาที่ปวด ส่วนชาวอเมริกันพื้นเมืองจะไม่แสดงออกต่อความปวดจะมีความทนต่อความปวดมากที่สุด วัฒนธรรมที่ต่างกันการแสดงออกต่อความปวด การสื่อสารเพื่อรายงานความปวดก็จะแตกต่างกันด้วย ซึ่งลักษณะคนไทยจะใช้คำพูดในการรายงานความปวดโดยมีลักษณะของคำคุณศัพท์เช่น ปวดเล็กน้อย ปวดปานกลาง ปวดมากที่สุด นอกจากนี้มีการสื่อสารที่เป็นภาษาท่าทางโดยการแสดงออกทางสีหน้า เช่น โกรธ หงุดหงิด หรือการร้องไห้ แทนความรู้สึกปวด (อุษณีย์, 2549)

การรายงานความปวดที่เกิดขึ้น มีความรุนแรงมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความแตกต่างในแต่ละบุคคล การรับรู้ การเข้าใจ การแสดงออก และการรายงานความปวด การที่พยาบาลจะได้รับรู้ความปวดที่แท้จริงตรงกับสภาพของผู้ป่วยในขณะนั้นมากที่สุด จำเป็นที่พยาบาลจะต้องใช้มาตรวัดความปวดที่มีคุณภาพ ในการประเมินความปวดของผู้ป่วยในขณะนั้น แม้ว่าบางครั้งจะมีปัญหาในการประเมินจากความแตกต่างในแต่ละลักษณะของบุคคล แต่ความปวดเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ กระทบการดำเนินชีวิตประจำวัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถประเมินได้จากการใช้เครื่องมือประเมินผลกระทบของความปวด (Brief Pain Inventory: BPI) ที่ประเมินในส่วนที่รบกวนแบบแผนการดำเนินชีวิต ในผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมของสภาพร่างกายที่เกิดขึ้นโดยปกติตามวัย มีความจำเป็นที่จะต้องประเมินความปวดให้มีความถูกต้องเหมือนกับบุคคลทั่วไป แต่พบว่าความสามารถในการรายงานความปวดของผู้สูงอายุอาจมีความคลาดเคลื่อนจากภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

ภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

แนวคิด

ภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจพบได้บ่อยในผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติในการทำงานของสมองใหญ่ที่เกิดขึ้นอยู่ทั่วไป มีการดำเนินโรคที่แตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยมักมีการเสื่อมลงของการทำหน้าที่ด้านการรู้คิด (cognitive function deterioration) การเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และบางครั้ง

อาจมีอาการโรคจิตได้ (จำลองและมานิตย์, 2542) อาการที่เกิดขึ้นจะมีความรุนแรงจนเป็นอุปสรรคต่อการใช้ชีวิตในสังคม ทำให้ไม่สามารถทำงานและอยู่ในสังคมได้ (กัมมันต์, 2543) การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสมองเสื่อม เพราะเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่ทำให้เกิดภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

ความหมายของภาวะสมองเสื่อม

ภาวะสมองเสื่อมไม่ใช่โรคแต่เป็นกลุ่มอาการผิดปกติทางสมองที่เป็นปัญหาสำคัญในประชากรผู้สูงอายุ เนื่องจากปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วและภาวะสมองเสื่อมมีโอกาสเกิดมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (จันทร์เพ็ญ, 2543; วรรณภา, ผ่องพรรณ, อัมพร, สุขุมาล, และพรรณงาม, 2545) โดยกลุ่มอายุมากกว่า 65 ปี พบร้อยละ 7.5 ในขณะที่กลุ่มอายุมากกว่า 80 ปีพบร้อยละ 20-50 โดยความชุกของโรคหลังอายุ 60 ปีจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าทุกๆ 5 ปี (Ebersole et al., 2005 อ้างตาม ลิวรรณ, 2552) ก่อให้เกิดปัญหาอย่างมากเนื่องจากความเรื้อรังของโรค ความทุกข์ทรมานที่เกิดกับผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนความสิ้นเปลืองทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย

มีผู้ให้ความหมายภาวะสมองเสื่อมไว้มากมายพอสรุปได้ว่า ภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติของสมองหลายๆ ส่วนพร้อมกัน (กนกพร, 2544; รุ่งนิรันทร, 2542; สมภพ, 2545) เกิดขึ้นภายหลังไม่ใช่ภาวะที่เป็นมาแต่กำเนิด (กนกพร; จักรกฤษณ์, 2544) ส่งผลให้เกิดความผิดปกติทางด้านสติปัญญา สูญเสียความคิดความจำทั้งความจำเก่าและใหม่ (กนกพร; จักรกฤษณ์; รุ่งนิรันทร; สิรินทร, 2543) มีการเสื่อมเสียหน้าที่ของการเรียนรู้และเข้าใจปัญหา มีการเสื่อมลงของการทำหน้าที่ด้านการรับรู้ ความสามารถในการคิดและเข้าใจ (จำลองและมานิตย์, 2542; อรรถสิทธิ์, 2546) ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ (กัมมันต์, 2543; เฉลิมชาติ, 2543) ทำให้การแสดงออกทางพฤติกรรม อารมณ์และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเปลี่ยนแปลงไป (กนกพร; จักรกฤษณ์; จำลองและมานิตย์; อรรถสิทธิ์) ในปัจจุบันสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ได้ให้คำจำกัดความหมายของโรคสมองเสื่อมไว้ใน DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-Fourth Edition) โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตามอาการที่สังเกตได้ดังต่อไปนี้ (American Psychiatric Association, 1994; WHO, 1994 อ้างตาม จันทร์ศิริ, 2549)

1. การเกิดขึ้นของการเสื่อมในการรู้หลายประการ (multiple cognitive deficits) ซึ่งแสดงออกทั้งสองข้อดังต่อไปนี้

1.1 การเสื่อมเสียความจำ เป็นการเสียความสามารถในการเรียนรู้ข้อมูลใหม่หรือการระลึกถึงข้อมูลที่เคยเรียนรู้มาก่อน

1.2 ความผิดปกติของการรู้คิดอย่างน้อยหนึ่งประการดังต่อไปนี้

1.2.1 ความผิดปกติของการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย

1.2.2 การเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวแม้ว่าหน้าที่ด้านการเคลื่อนไหวยังเป็นปกติ

1.2.3 ไม่สามารถระบุหรือบ่งบอกสิ่งที่พบเห็นได้ทั้งๆ ที่ประสาทสัมผัสทำหน้าที่ได้ตามปกติ

2. การเสื่อมของการรู้ ในข้อ 1.1 และ 1.2 เป็นเหตุให้เกิดการเสื่อมในการทำหน้าที่ของสังคมหรืออาชีพ และมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของระดับการทำหน้าที่

3. การดำเนินโรคมียลักษณะการเริ่มป่วยแบบค่อยเป็นค่อยไป และมีการลดลงของการรู้อย่างต่อเนื่อง

4. การเสื่อมของการรู้ ในข้อ 1.1 และ ข้อ 1.2 ไม่ได้เกิดจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งดังต่อไปนี้

4.1 ภาวะทางระบบประสาทส่วนกลาง ที่ทำให้เกิดการสูญเสียความจำและการรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน โรคฮันติงตัน ภาวะเลือดออกในสมองชั้นในคอร่า ไฮโดรเซฟฟาไลสชนิดความดันปกติ และมีเนื้องอกในสมอง

4.2 ภาวะของระบบร่างกาย ที่เป็นสาเหตุของภาวะสมองเสื่อม เช่น ไฮโปไทรอยด์ การขาดวิตามิน บี12 หรือ การขาดไนอาซิน ภาวะแคลเซียมสูงในเลือด ซิฟิลิสทางระบบประสาท และการติดเชื้อ เอช ไอ วี

5. การเสื่อมดังกล่าวไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในขณะที่มีภาวะเพื่อ

6. ความผิดปกติดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโรคใดๆ เช่น โรคซึมเศร้า โรคจิตเภท

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติของสมองทำให้มีความผิดปกติทางด้านสติปัญญา ความคิด ความจำบกพร่อง โดยมักจะเป็นไปในทางที่เสื่อมลง โดยจะเห็นได้จากการที่ผู้ป่วยมีการสูญเสียหน้าที่ในการเรียนรู้ เชาวน์ปัญญา ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ ความจำเสื่อม ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ ความสามารถในการดูแลตนเองและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดน้อยลง ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ทางสังคมและอาชีพได้ กลุ่มโรคที่ทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อมที่พบได้บ่อยคือ โรคอัลไซเมอร์ และโรคหลอดเลือดสมอง

สาเหตุและกลไกการเกิดภาวะสมองเสื่อม

สาเหตุของภาวะสมองเสื่อมที่แท้จริงยังไม่ทราบ แต่อย่างไรก็ตามมีสมมติฐานหลายประการที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะสมองเสื่อมดังนี้

1. การเสื่อมสลายของเนื้อสมอง หรือมีการตายของเนื้อสมอง ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่ทราบสาเหตุที่ทำให้เนื้อสมองตาย โดยโรคที่พบในกลุ่มนี้เช่น โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน เป็นต้น โรคอัลไซเมอร์เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดโดยเฉพาะในทวีปยุโรปและแถบอเมริกาเหนือ ซึ่งพบว่า

เป็นสาเหตุของภาวะสมองเสื่อมร้อยละ 50-70 ของผู้ป่วยทั้งหมด (จันทนาและวิไลวรรณ, 2545; ศิริพันธุ์, 2549; สิรินทร, 2543)

2. หลอดเลือดสมองที่ไปเลี้ยงสมองมีการหนาตัว แข็งตัว หรือมีการตีบตัวผิดปกติทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลง ถ้าปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลงมาก จนถึงระดับที่ไม่เพียงพอกับการใช้งานของสมองก็จะทำให้เนื้อสมองตาย ถ้าการตายของเนื้อสมองนั้นเกิดขึ้นในพื้นที่เล็กๆ ก็ไม่แสดงอาการอะไรในระยะแรก แต่ถ้ามีการตายของเนื้อสมองเนื่องจากการขาดเลือดไปเลี้ยงเกิดขึ้นซ้ำๆ จนเนื้อสมองมีการตายเป็นจำนวนมากจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการหลงลืมหรือเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ ในบางครั้งเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองนั้นเกิดการอุดตันในบริเวณเส้นเลือดใหญ่เป็นผลทำให้เกิดเนื้อสมองตายเป็นบริเวณกว้าง ผู้ป่วยรายนั้นอาจจะเกิดอาการสมองเสื่อมได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดบริเวณของสมองที่มีการเสียหายเนื่องจากการขาดเลือดไปเลี้ยง ดังนั้นผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะมีเส้นเลือดสมองตีบผิดปกติมักจะอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง คือผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีระดับไขมันโคเลสเตอรอลสูง หรือผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ เป็นต้น (สิรินทร, 2543; ศิริพันธุ์, 2549) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลินซ์, พาเมนเตอร์และเดนนี่ (Lynch, Parmenter, & Denney, 2005) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร่องในการคิด การตัดสินใจและการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาในผู้ป่วยที่มีปัญหาเส้นเลือดตีบ พบว่าการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยามีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการเป็นโรคเส้นเลือดตีบ

3. มีการสะสมของโปรตีนเบต้าอะมิลอยด์ (β - amyloid proteins) และสารอะลูมิเนียม เพิ่มขึ้นในสมองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของสมอง ส่งผลให้การทำหน้าที่ต่างๆ ของสมองลดลง (Boyd, 2005)

4. สารสื่อประสาทลดลง มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมมีระดับโคลีนอะซิติลทรานเฟอเรสในสมองลดลง เอนไซม์ดังกล่าวทำหน้าที่ในการสังเคราะห์อะซิติลโคลีน ซึ่งอะซิติลโคลีนเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ด้านการรู้คิด (จำลองและมานิตย์, 2542; Boyd, 2005)

5. การติดเชื้อในสมอง มีเชื้อไวรัสหลายชนิดที่ทำให้เกิดการอักเสบในสมอง เช่น เชื้อไวรัสสมองอักเสบ ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสสมองอักเสบจะมีอาการไข้และเชื้อไวรัสขึ้นสมอง ทำให้ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเสียชีวิต ส่วนผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตก็จะมีอาการเสียหายของเนื้อสมองซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการติดเชื้อในสมอง เนื้อสมองบางส่วนที่ตายไปจะทำให้ความสามารถของสมองเสื่อมลง ผู้ป่วยจะไม่รู้สึกตัวนอนตลอดเวลาถ้าอาการดีขึ้นจะเริ่มรู้ตัวแต่มักจะจำเหตุการณ์หรือจำบุคคลไม่ได้ ผู้ป่วยอาจมีพฤติกรรมแปลกๆ บางรายมีอาการเอะอะโวยวาย บางรายแสดงอาการว่าเห็นภาพหลอน ซึ่งอาการดังกล่าวเป็นลักษณะของภาวะสมองเสื่อมชนิดหนึ่ง ผู้ป่วยจะมีพฤติกรรม ความจำ และบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง ส่วนใหญ่แล้วภาวะสมองเสื่อมที่เกิดจากการติดเชื้อในสมองนั้นมักพบในผู้มีอายุน้อย (จำลองและมานิตย์, 2542; ศิริพันธุ์, 2549; สิรินทร, 2543; Boyd, 2005) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดัน, มัลลี, เพอร์รี่และโฮม (Dunn, Mullee, Perry,

& Holmes, 2005) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมองเสื่อมกับโรคติดเชื้อ ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาในการติดเชื้อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดภาวะสมองเสื่อมแสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อเป็นการทำลายเนื้อสมอง ทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อม

6. การขาดสารอาหารบางชนิดโดยเฉพาะวิตามินบี 1 หรือวิตามินบี 12 ซึ่งวิตามินบี 1 เป็นสารที่ช่วยทำให้การทำงานของเซลล์สมองเป็นไปตามปกติ ภาวะขาดวิตามินบี 1 มักจะพบในผู้ป่วยที่ติดสุราหรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง คนกลุ่มนี้มักจะดื่มสุราจนเมาและไม่ได้สารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้เซลล์สมองทำงานไม่ได้ตามปกติ จนอาจทำให้เซลล์สมองตาย นอกจากนี้วิตามินบี 12 มีความจำเป็นในการทำงานของสมอง ผู้ป่วยที่ขาดวิตามินบี 12 มักจะพบในผู้ที่รับประทานมังสวิรัตอย่างเคร่งครัดเป็นเวลานานหลายๆ ปี ส่วนใหญ่แล้วในคนไทยมักจะได้วิตามินบี 12 จากน้ำปลาหรือจากอาหารที่เป็นเนื้อสัตว์ เช่น หมู นอกจากนี้พบการขาดวิตามินบี 12 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นออกไป ซึ่งจะทำให้ขาดสารอาหารบางอย่างที่ช่วยในการดูดซึมวิตามินบี 12 จากกระเพาะอาหารและลำไส้เข้าสู่ร่างกาย (ศิริพันธุ์, 2549; สิรินทร, 2543)

7. สมองเสื่อมจากการแปรปรวนของเมตาโบลิคของร่างกาย คือ การทำงานของต่อมไร้ท่อบางชนิดผิดปกติ เช่น ต่อมไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติ หรือทำงานน้อยกว่าปกติ การทำงานของตับหรือของไตผิดปกติ จะทำให้เกิดของเสียคั่งอยู่ในร่างกาย ซึ่งมีผลทำให้สมองไม่สามารถสั่งการได้ตามปกติ ถ้าเกิดภาวะเช่นนี้นานๆ จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการของภาวะสมองเสื่อมได้ (ศิริพันธุ์, 2549; สิรินทร, 2543)

8. การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะเป็นประจำ ภาวะนี้พบบ่อยในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะมีการกระทบกระแทกที่ศีรษะ โดยเฉพาะกลุ่มนักมวย นักกีฬาที่ต้องใช้ศีรษะกระทบกระทั่งต่างๆ หรืออาจจะพบในผู้ป่วยที่ดื่มสุราจนเมาแล้วเดินชนสิ่งต่างๆ หรือหกล้มศีรษะฟาดพื้น ถ้ามีอาการเช่นนี้ เนื้อสมองที่กระทบกระเทือนนั้นจะตายและเมื่อเนื้อสมองตายไปจำนวนมากก็จะทำให้การทำงานของสมองไม่ปกติ ทำให้มีอาการสมองเสื่อมได้ (จำลองและมานิตย์, 2542; ศิริพันธุ์, 2549; สิรินทร, 2543) สอดคล้องกับงานวิจัย ของ โซดาและคณะ (Soeda et al., 2005) ศึกษาภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจภายหลังสมองได้รับบาดเจ็บ ผลการศึกษาพบว่าภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจในผู้ป่วยภายหลังสมองได้รับบาดเจ็บจะมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ของสมอง มีการลดลงของการปฏิบัติกิจกรรม แสดงว่าการบาดเจ็บบริเวณสมองจะมีการทำลายเนื้อสมองเกิดขึ้นจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีปัญหาทางการคิดและตัดสินใจได้

9. สมองเสื่อมจากเนื้องอกในสมอง โดยเฉพาะเนื้องอกที่เกิดจากทางด้านหน้าของสมอง ผู้ป่วย อาจจะไม่มีอาการแบบที่พบในเนื้องอกสมองส่วนอื่น เช่น อาการแขนขาไม่มีแรง มองเห็นภาพซ้อน อาการซึ่งแสดงว่ามีความดันในกะโหลกศีรษะมากขึ้น เช่น อาเจียนหรือปวดศีรษะ ระดับ

ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ป่วยสมองเสื่อม (ศิริพันธุ์, 2549; สิรินทร, 2543) แต่เนื่องจากในบริเวณนี้จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของบุคลิกภาพ ความจำและการตัดสินใจ

10. พันธุกรรม พบว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยอัลไซเมอร์ จะมีญาติสายตรงมีประวัติของครอบครัวที่เจ็บป่วยด้วยโรคเดียวกัน และญาติของผู้ป่วยอัลไซเมอร์ จัดว่ามีความเสี่ยงต่อการป่วยมากกว่าประชากรทั่วไป 3-4 เท่า แต่การศึกษาในบางครอบครัวพบว่าการสืบทอดทางพันธุกรรม ในลักษณะ autosomal dominant ของ โครโมโซมคู่ที่ 21 (จำลองและมานิตย์, 2542) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกต (Gatz, 2007) ได้ศึกษาในกลุ่มแฝด พบว่าจะมีอัตราการเป็นภาวะสมองเสื่อมมากกว่า อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม

11. โรคเอดส์ การติดเชื้อไวรัสเอดส์โดยไวรัสชนิดนี้เมื่อเข้าไปในร่างกายแล้วอาจจะทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายบกพร่องและไวรัสทำให้เกิดการติดเชื้อมีการเสียหายของเนื้อสมองผู้ป่วยจะมีพฤติกรรม ความจำ และบุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงเป็นลักษณะของคนมีภาวะสมองเสื่อม (ศิริพันธุ์, 2549) ซึ่งมีงานวิจัยระบุว่าโรคเอดส์มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสมองเสื่อม (Valcour & Paul, 2006) โดยพบว่าการได้รับเชื้อไวรัสเอดส์ จะทำให้โอกาสเป็นเชื้อหุ้มสมองอักเสบ ทำให้เนื้อสมองฝ่อลีบ และมีความจำบกพร่อง การรับรู้ลดลง

12. สารพิษ เช่น พิษจากยา โรคพิษสุราเรื้อรัง สารเคมี โลหะหนัก (ศิริพันธุ์, 2549) สอดคล้องกับงานวิจัยของ โมริยามา, มิมุรา, คาโต, และคาชิม่า (Moriyama, Mimura, Kato, & Kashima, 2006) ที่พบว่าปริมาณของแอลกอฮอล์ที่เพิ่มขึ้นจะมีความสัมพันธ์โดยตรงหรือมีผลโดยตรงต่อการทำลายเนื้อสมอง และทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อม

13. ความซึมเศร้า ความซึมเศร้ากับภาวะสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์กัน คือในผู้สูงอายุที่มีความซึมเศร้าก็มีโอกาสมีภาวะสมองเสื่อมได้ และพบว่ามีอาการร่วมกันระหว่างความซึมเศร้ากับภาวะสมองเสื่อม เช่น อาการไม่มีความสุข ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ขาดความคิดริเริ่ม อ่อนเพลีย สับสน สูญเสียความจำ ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ ความคิดหวาดระแวงและมีการศึกษาพบว่ามึนัยสำคัญทางสถิติในความสัมพันธ์ระหว่างความซึมเศร้ากับภาวะสมองเสื่อม (มาโนช, 2544)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้โดยการตรวจสอบสมรรถภาพทางสมองโดยแบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินสภาพทางสมอง ได้มีการศึกษากันมาไม่น้อยกว่า 40 ปี โดยในต่างประเทศมีการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพสมองขึ้นมากมายหลายชนิด เช่น แบบสอบถาม Mental State Questionnaire: MSQ (1960), Information Memory Concentration: IMCT (1968), Benton Visual Retention Test (1974) และ Short Portable Mental Status Questionnaire: SPMSQ (1975) เป็นต้น ต่อมามีการคิดค้นแบบทดสอบสมรรถภาพสมองโดย

โพลสไตน์ โพลสไตน์และแมคฮัก (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) มีชื่อว่า Mini-Mental State Examination: MMSE โดยใช้เป็นการทดสอบสมรรถภาพสมองส่วนต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการรับรู้ ความคิด ความจำ ความใส่ใจ สถิติปัญญา เซาว์น การคำนวณ การพูด การเขียน การอ่าน ซึ่งเป็นหน้าที่หลักและสำคัญของสมองใหญ่ และมีผลต่อความสามารถทางการคิดและตัดสินใจได้ ซึ่งแบ่งหัวข้อการประเมินได้แก่ การรับรู้เวลา 5 คะแนน สถานที่ 5 คะแนน การจดจำ 3 คะแนน ความใส่ใจและการคำนวณ 5 คะแนน การระลึกได้ 3 คะแนน และด้านภาษา 9 คะแนน โดยมีคะแนนรวม 30 คะแนน มีการแบ่งระดับคะแนนและแปลผลออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

27-30 คะแนน หมายถึง ปกติ ไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

25-26 คะแนน หมายถึง อาจมีภาวะสมองเสื่อมหรืออาจมีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

10-24 คะแนน หมายถึง ภาวะสมองเสื่อมระยะต้นถึงปานกลาง มีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจปานกลาง

6-9 คะแนน หมายถึง ภาวะสมองเสื่อมปานกลางถึงรุนแรง มีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจปานกลางถึงรุนแรง

น้อยกว่า 6 คะแนน หมายถึง ภาวะสมองเสื่อมรุนแรง มีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจรุนแรง

แบบทดสอบนี้นอกจากใช้ในการวินิจฉัยโรคแล้วยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล หรือติดตามการดำเนินโรคได้ แต่มีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า อาจตอบว่าไม่รู้ ทำให้แปลผลพลาดได้ รวมทั้งมีข้อจำกัดสำหรับการตรวจคัดกรองผู้ที่มีความเสื่อมสมองในระยะแรกเมื่อนำมาใช้กับประชากรกลุ่มใหญ่และค่าพยากรณ์ผลบวกของ MMSE สำหรับภาวะสมองเสื่อมยังขึ้นอยู่กับค่าจำกัดความของคะแนนที่ผิดปกติและความชุกของภาวะสมองเสื่อม รวมทั้งอายุของบุคคลที่ทำแบบทดสอบด้วย นอกจากนี้แบบทดสอบ MMSE ดังกล่าวไม่สามารถนำมาใช้กับคนไทยได้ เนื่องจากได้มีการศึกษาพบว่า แม้การใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ระดับการศึกษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันมีผลสำคัญต่อคะแนนของ MMSE คือให้ผลบวกลงในคนที่ได้รับการศึกษาน้อย ส่วนผู้ที่มีการมองเห็นผิดปกติและปัญหาการได้ยินก็ไม่สามารถทำแบบประเมินได้ เพราะคะแนนจะต่ำกว่าความเป็นจริง แต่พบว่าเป็นแบบประเมินที่เหมาะสมจะใช้เป็นเครื่องมือคัดกรองเพราะประเมินง่าย ใช้เวลาน้อยประมาณ 10-20 นาที

ในประเทศไทย อัญชุลี, วรรณ, ชุมศรี, และอ้อมทิพย์ (2533) ได้นำแบบทดสอบ MMSE มาแปลเป็นภาษาไทยมีการทดลองใช้และขัดเกลาภาษาเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของวัฒนธรรมไทย หลังจากนั้น ได้มีกลุ่มคณะกรรมการกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง (Train the Brain Forum: Thailand) ซึ่งประกอบด้วย ประสาทแพทย์ จิตแพทย์ นักจิตวิทยา และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคผู้สูงอายุ ได้ร่วมกันพัฒนาเครื่องมือสำหรับทดสอบความสามารถทางสมอง หรือแบบทดสอบ

สมรรถภาพสมองของไทย ในปี พ.ศ. 2536 เรียกว่า Thai Mental State Examination: TMSE โดยดัดแปลงและปรับปรุงจากแบบทดสอบ MMSE โดยแบ่งเป็นหัวข้อหลัก 6 ข้อ ได้แก่ การรับรู้ การจดจำ ความใส่ใจ การคำนวณ ภาษา และการระลึกได้ มีคะแนนรวมทั้งหมด 30 คะแนน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2536)

1. การรับรู้ (orientation) กำหนดให้มีน้ำหนักความสำคัญโดยคิดคะแนนเต็มเท่ากับ 6 คะแนน โดยแบ่งให้เป็นคะแนนเกี่ยวกับเรื่องเวลา 4 คะแนน เรื่องสถานที่ 1 คะแนนและเรื่องบุคคล 1 คะแนน สำหรับกรณีเรื่องบุคคลได้กำหนดให้ใช้ภาพประกอบด้วย

2. การจดจำ (registration) กำหนดให้มีน้ำหนักของความสำคัญ โดยคิดเป็นคะแนนเต็มเท่ากับ 3 คะแนน ทดสอบโดยให้ผู้ถูกทดสอบจำชื่อของ 3 อย่าง คือ ต้นไม้ รถยนต์ และมือ ซึ่งผู้ทดสอบจะเป็นผู้บอกคำดังกล่าวให้ฟัง โดยพูดห่างกันครั้งละ 1 วินาที ให้คะแนนโดยกำหนดคะแนนทดสอบของแต่ละชื่อเท่ากับ 1 คะแนน

3. ความใส่ใจ (attention) กำหนดให้มีน้ำหนักของความสำคัญโดยคิดเป็นคะแนนรวมเท่ากับ 5 คะแนน วิธีการทดสอบคือ การให้ผู้ถูกทดสอบบอกชื่อวันย้อนหลังตามลำดับ โดยยกตัวอย่างเริ่มจากวันอาทิตย์ซึ่งนับย้อนหลัง 1 วัน คือวันเสาร์ จากนั้นให้ผู้ถูกทดสอบบอกชื่อวันย้อนหลังไปเรื่อยๆ ให้ครบอีก 5 วัน วิธีการให้คะแนนโดยการกำหนดให้คำตอบของวันที่ถูกต้องเท่ากับวันละ 1 คะแนน

4. การคำนวณ (calculation) กำหนดให้มีน้ำหนักของความสำคัญในเรื่องนี้คิดเป็นคะแนนรวมเท่ากับ 3 คะแนน ทดสอบโดยให้ผู้ถูกทดสอบคำนวณเลข 100-7 ไปตามลำดับ 3 ครั้ง คำตอบที่ถูกต้องของแต่ละช่วงจะได้คะแนน 1 คะแนน (หมายเหตุ เวลาที่ให้ในการคำนวณแต่ละช่วงคำตอบต้องไม่นานเกิน 1 นาที)

5. ด้านภาษา (language) ได้กำหนดน้ำหนักของความสำคัญในการทดสอบเรื่องนี้ คิดเป็นคะแนนรวมเท่ากับ 10 คะแนน ทดสอบโดยการให้บอกชื่อ 2 สิ่ง ที่ผู้ทดสอบได้ชี้ให้ดู ได้แก่ นาฬิกา และเสื้อ คะแนนของแต่ละคำตอบเท่ากับ 1 คะแนน จากนั้นทดสอบเรื่องการพูดตาม โดยกำหนดประโยคมาตรฐานคือ “ยายพาหลานไปซื้อขนมที่ตลาด” และให้คิดคะแนนที่พูดตามให้ถูกต้องเท่ากับ 1 คะแนน จากนั้นต่อมาเป็นการทดสอบในด้านการทำตามคำสั่ง ซึ่งมี 3 ขั้นตอนของการฟังกระดาก โดยมีคะแนนรวม 3 คะแนน สำหรับการอ่านและให้ผู้ถูกทดสอบทำตาม มีคะแนน 1 คะแนน โดยให้อ่านและทำตามข้อความในแผ่นป้ายที่เขียนไว้คือ “หลับตา” ในด้านการทดสอบการเขียนได้กำหนดให้ผู้ถูกทดสอบวาดภาพให้เหมือนตัวอย่างเป็นภาพสามเหลี่ยมวางทับสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีให้ดูเป็นตัวอย่าง และกำหนดให้มีคะแนนเต็ม 2 คะแนน สำหรับคะแนนในด้านความคิดอ่าน เปรียบเทียบความเหมือนกันของสิ่งของนั้น ได้กำหนดให้มีคะแนนเพียง 1 คะแนน โดยยกตัวอย่างว่ากล้วยกับส้มเหมือนกันคือเป็นผลไม้ จากนั้นให้กำหนดถามผู้ถูกทดสอบว่าแมวกับสุนัขนั้นเหมือนกันคืออะไร

6. การระลึกได้ (recall) กำหนดให้มีผู้นำหน้าของหัวข้อการทดสอบนี้ คิดเป็นคะแนนรวมเท่ากับ 3 คะแนน ทดสอบโดยให้ผู้ถูกทดสอบย้อนนึกจำสิ่งของ 3 สิ่งที่ได้บอกให้จำไว้ตั้งแต่ในช่วงต้นของการทดสอบ ได้แก่ ต้นไม้ รถยนต์ มือ การให้คะแนนถือเกณฑ์ได้ 1 คะแนน สำหรับการระลึกได้และตอบถูกต้องในสิ่งของแต่ละสิ่งดังกล่าว

การแปรผลคะแนนของแบบประเมิน TMSE กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมดังนี้ (Rempusheski & Hurley, 2000)

24-30	คะแนน	ปกติ ไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ
15-23	คะแนน	เริ่มมีภาวะสมองเสื่อมปานกลางหรือเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ
0-14	คะแนน	มีภาวะสมองเสื่อมรุนแรงหรือมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจรุนแรง

แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทยหรือ TMSE นี้เป็นวิธีการทดสอบที่ง่าย มีความสะดวก ใช้เวลาสั้น (ระยะเวลาเฉลี่ยในการทดสอบต่อคน เท่ากับ 10 นาที) ผ่านการทดสอบหาความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ .90 (สามารถและสุรจิต, 2544) ได้รับการทดสอบความไวและความแม่นยำ พบว่ามีความแม่นยำประมาณร้อยละ 90 (สามารถและสุรจิต, 2546) และเหมาะสมกับวัฒนธรรมประเพณีของไทย แบบทดสอบนี้มีผู้นำไปใช้ในการศึกษาได้แก่ วราพร (2540) โดยทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในจังหวัดกาญจนบุรี มีการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการใช้เทคนิคการทดสอบซ้ำ (test-retest method) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันมีความสัมพันธ์ระดับสูง ($r = .90$)

นอกจากแบบทดสอบ TMSE แล้วมีการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพของสมองโดยสุทธิชัยและคณะ คือ Chula Mental Test: CMT (สุทธิชัยและคณะ, 2539) อ้างตาม วรพรรณ, นนวรรณ, สุทธิชัย, และนิพนธ์, 2541) แต่จากการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบ TMSE กับ CMT พบว่า TMSE ถึงแม้ว่าจะยากไปสำหรับคนไทยที่มีการศึกษาน้อยกว่า 12 ปี แต่สามารถค้นพบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกได้ไวกว่า CMT นอกจากนี้ยังได้มีการดัดแปลง TMSE เพื่อใช้สำหรับบุคคลที่อ่านภาษาไทยไม่ได้ คือ Modified Thai Mental State Examination: MTMSE (จงเจษฎ์, 2545) แต่การศึกษาในครั้งนั้นมีข้อจำกัดคือ ใช้กลุ่มประชาน้อยเพียง 60 ราย และศึกษาในกลุ่มประชากรเพียงกลุ่มเดียวคือ ผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเกาะไอร่อง จังหวัดนราธิวาสและนับถืออิสลามร้อยละ 92 นอกจากนี้ผลการทดสอบมีความแตกต่างจาก TMSE อยู่มากและในปัจจุบันพบว่าผู้สูงอายุไทยที่อ่านหนังสือไม่ออกมีจำนวนลดน้อยลง ดังนั้น MTMSE จึงไม่ได้รับความนิยมนเท่าที่ควร

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีการจัดทำแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น (ฉบับภาษาไทย) ในปี พ.ศ. 2542 โดยสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ คือแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น

(ฉบับภาษาไทย) 2542: MMSE-Thai 2002 (สุชีรา, 2545) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ซึ่งเป็นฉบับที่แปลมาจาก MMSE ที่เป็นแบบทดสอบที่นิยมใช้และเพื่อใช้เป็นแบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการเฝ้าระวังผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งจะสามารถส่งต่อแพทย์เพื่อทำการดูแลรักษาและฟื้นฟูต่อไป โดยได้แปลแบบทดสอบ MMSE จากต้นฉบับยังคงยึดความหมายและวัตถุประสงค์ในการวัดของแต่ละข้อไว้ MMSE-Thai 2002 มีความแม่นยำ เชื่อถือได้ มีค่าความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ใช้ได้ทั้งประชากรที่มีการศึกษาและไม่มีการศึกษา (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้) คะแนนจุดตัด (cuff-off point) ของแบบทดสอบคำนึงถึงผู้ที่มีระดับการศึกษาต่างๆ กัน แบบทดสอบ MMSE-Thai 2002 ประกอบด้วยคำถาม 11 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้ (สุชีรา)

1. Orientation for time เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบว่าผู้ถูกทดสอบรู้เกี่ยวกับเวลาในปัจจุบันหรือไม่ โดยมีคำถาม 5 ข้อ ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน (5 คะแนน)
2. Orientation for place เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบว่าผู้ถูกทดสอบรู้ว่าอยู่ ณ ที่ใดในขณะที่กำลังทดสอบ โดยใช้คำถาม 5 ข้อ ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน (5 คะแนน)
3. Registration ต้องการทดสอบการบันทึกความจำ โดยให้ผู้ถูกทดสอบบอกชื่อสิ่งของ 3 อย่างที่มี 2 พยางค์ เป็นวัตถุที่มองเห็นได้และไม่เกี่ยวเนื่องหรือคล้องจองกัน โดยให้ผู้ทดสอบพูดชื่อสิ่งของ 3 อย่าง และให้ผู้ถูกทดสอบพูดตาม (3 คะแนน)
4. Attention / Calculation เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบสมาธิของผู้ถูกทดสอบ โดยให้ผู้ถูกทดสอบลบเลขในใจจาก 100-7 ซ้ำไปเรื่อยๆ 5 ครั้ง อีกคำถามหนึ่งคือให้สะกดคำว่า มะนาวจากพยัญชนะตัวหลังไปตัวแรก ในสองคำถามนี้ให้เลือกทำข้อใดข้อหนึ่ง (5 คะแนน)
5. Recall เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบความจำระยะสั้นของชื่อสิ่งของ 3 อย่าง ที่ถูกบันทึกไว้จากข้อ 3 โดยให้ผู้ถูกทดสอบบอกชื่อสิ่งของ 3 อย่าง ที่ได้บอกไว้แล้วจากข้อ 3 ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน (3 คะแนน)
6. Naming เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบการบอกชื่อสิ่งของที่เห็นได้อย่างถูกต้อง โดยแสดงนาฬิกาข้อมือและดินสอ ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน (2 คะแนน)
7. Repetition เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบว่าผู้ถูกทดสอบสามารถพูดซ้ำคำที่ได้ยินอย่างถูกต้องโดยให้ผู้ถูกทดสอบฟังประโยคที่แปลงจากสำนวนหรือข้อความที่ใช้กันจนเคยชิน แต่แทรกคำบางคำไปโดยไม่เปลี่ยนแปลงความหมายเดิม สำนวนที่ว่า ใครใคร่ขายไก่ไข่ ซึ่งเป็นสำนวนที่เทียบเคียงกับ no ifs, and, or buts โดยให้ผู้ถูกทดสอบพูดตาม หัวใจหรือคะแนนของข้อนี้อยู่ที่ S sound หรือ accent ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของภาษาอังกฤษ แต่ภาษาไทยไม่ใช่ accent ในการกำหนดความหมายของภาษาพูด เอกลักษณ์ของภาษาไทยอยู่ที่ tone หรือเสียงสูง-ต่ำ ที่กำกับด้วยวรรณยุกต์ เอก โท ตรี จัตวา (1 คะแนน)

8. Verbal command เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบการเข้าใจความหมายและทำตามคำสั่งได้อย่างถูกต้อง โดยให้ทำตามคำสั่ง 3 ขั้นตอน ให้คะแนนขั้นตอนละ 1 คะแนน (3 คะแนน)
9. Written command เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบการอ่าน การเข้าใจความหมายและสามารถทำตามได้อย่างถูกต้อง โดยให้ผู้ถูกทดสอบอ่านและทำตามคำที่กำหนดหากสามารถอ่านและทำตามได้อย่างถูกต้อง ได้ 1 คะแนน (1 คะแนน)
10. Writing ต้องการทดสอบการเขียนภาษาอย่างมีความหมายของผู้ถูกทดสอบ ประโยคที่เขียนแล้วมีความหมายได้ 1 คะแนน กรณีที่ผู้ถูกทดสอบอ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้ ไม่ต้องทำข้อนี้ (1 คะแนน)
11. Visuoconstruction เป็นคำถามที่ต้องการทดสอบความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างตากับมือ โดยการวาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่างหากผู้ถูกทดสอบสามารถวาดภาพได้ตามที่กำหนด จะได้ 1 คะแนน
- สำหรับคะแนนที่ส่งสัยภาวะสมองเสื่อม แบ่งตามระดับการศึกษาดังนี้

ตาราง 4

คะแนนที่ส่งสัยภาวะสมองเสื่อมแบ่งตามระดับการศึกษา ของ MMSE –Thai 2002

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก -เขียนไม่ได้)	≤ 14	23 (ไม่ต้องทำข้อ 4,9,10)
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา	≤ 17	30
ผู้สูงอายุเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา	≤ 22	30

หมายเหตุ. จาก คู่มือการวัดทางจิตวิทยา. โดย สุชีรา ภัทรายุทธวรรตน์, 2545 กรุงเทพมหานคร:
เมดิคัล มีเดีย. ลิขสิทธิ์ 2545 โดย สุชีรา ภัทรายุทธวรรตน์.

แบบทดสอบนี้มีผู้นำไปใช้ในการศึกษา ได้แก่ การศึกษาของดวงมน (2549) โดยศึกษาสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือหาความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของ กูเดอร์-ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.88 แต่แบบทดสอบนี้มีข้อจำกัดในการใช้คือจะมีความยุ่งยากในการนำไปใช้ในการวิจัยเนื่องจากต้องคำนึงถึงระดับการศึกษาของผู้ป่วยในการใช้แบบทดสอบ ซึ่งจะต้องเลือกข้อคำถามตามระดับการศึกษาของผู้ป่วยและจำแนกผู้ป่วยตามระดับการศึกษา นอกจากนี้แบบทดสอบ MMSE –Thai 2002

ประเมินผลได้แต่เพียงสงสัยภาวะสมองเสื่อมไม่มีความคล่องตัวในการศึกษาวิจัยและไม่สามารถคัด เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจได้

จากการทบทวนแบบประเมินสมรรถภาพสมองพบว่า MMSE-Thai 2002 แบ่งระดับภาวะสมองเสื่อมตามระดับการศึกษา (ไม่ได้เรียนหนังสือ, เรียนระดับประถมศึกษา และเรียนสูงกว่าประถมศึกษา) จำแนกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือมีและไม่มีภาวะสมองเสื่อม แต่แบบประเมิน TMSE เป็นแบบประเมินที่แปลจาก MMSE กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม 3 กลุ่มตามระดับคะแนน ได้แก่ ปกติไม่มี CI คะแนน 24-30 คะแนน เริ่มมีภาวะสมองเสื่อมหรือเริ่มมี CI คะแนน 15-23 คะแนน และภาวะสมองเสื่อมรุนแรงหรือมี CI รุนแรง คะแนน 0-14 คะแนน เป็นแบบประเมินที่มีเหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรมของคนไทย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาขั้นต่ำ คือ ประถมศึกษา 4 (สามารถอ่าน-เขียนได้) ประเมินสมรรถภาพสมองด้วย TMSE เพื่อคัดเลือกรูปแบบตัวอย่างที่เริ่มมี CI ตามเกณฑ์ของ TMSE คือระดับคะแนนอยู่ในช่วง 15-23 คะแนน ซึ่งคะแนนช่วงนี้จะครอบคลุมคะแนนจุดตัดภาวะสมองเสื่อมที่ประเมินจาก MMSE-Thai 2002 ที่จำแนกตามระดับการศึกษาคือประถมศึกษาและสูงกว่าประถมศึกษา

สรุปการทบทวนวรรณคดี

ความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด เป็นปัญหาที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จำเป็นจะต้องได้รับการจัดการจากทีมสุขภาพ โดยเริ่มจากการประเมินความปวดด้วยการใช้มาตรวัดความปวดที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมกับความแตกต่างของบุคคลโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อายุ และระดับความสามารถทางการคิดและตัดสินใจ ซึ่งถ้าหากประเมินได้ไม่ตรงกับความเป็นจริง จะนำไปสู่การจัดการความปวดที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่ได้รับการจัดการ ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องทนทุกข์ทรมานจากผลกระทบของความปวดในทุกๆ ด้าน ทำให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ป่วยและทีมสุขภาพ ในปัจจุบันมีมาตรวัดความปวดหลายชนิดที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย การศึกษาในต่างประเทศพบว่ามาตรวัดเหล่านี้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละวัย และมีปัจจัยทางด้านความสามารถในการคิดและตัดสินใจเข้ามามีผลต่อความตรงในการวัดของมาตรวัดด้วย สำหรับประเทศไทยยังไม่มีหลักฐานงานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นของการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความปวดที่สามารถประเมินความปวดได้ตรงกับความเป็นจริงของผู้ป่วยในขณะนั้น มีความเหมาะสมกับอายุ และระดับการคิดและตัดสินใจของผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสะดวกและสามารถใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดระหว่างผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจหลังผ่าตัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ได้รับการเตรียมและได้รับการผ่าตัด เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดประชากรเป้าหมายโดยใช้ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในภาคใต้ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ในจังหวัดสงขลา จึงเลือกสถานที่เก็บข้อมูลอย่างเฉพาะเจาะจงในโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยทำงานอยู่ เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนั้นปัจจัยทางด้านสถานที่เก็บข้อมูล ชนิดการผ่าตัด ไม่มีผลต่อปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษาแต่การอธิบายการใช้เครื่องมือมีผลต่อการวิจัยโดยในการวิจัยครั้งนี้มีผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลเพียงคนเดียว

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ได้รับการเตรียมผ่าตัดและได้รับการผ่าตัด ซึ่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ภาคใต้ จะใช้สัดส่วนจากจำนวนผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภาคใต้ในรอบปีที่ผ่านมา ซึ่งมีจำนวน 18,714 ราย (ข้อมูลจากสถิติงานห้องผ่าตัด กลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลภาคใต้, 2550) โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยสัดส่วนจากจำนวนประชากร จำนวนประชากร 18,714 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1 ของจำนวนประชากร (เพชรน้อย, ศิริพร, และทัศนีย์, 2539) ได้กลุ่มตัวอย่าง 187 ราย แต่เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอ ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ ผู้วิจัยจึงปรับเพิ่มจำนวน เป็น 200 ราย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. อายุ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จะได้รับการประเมินสมรรถภาพสมองด้วยแบบทดสอบ TMSE และมีคะแนนอยู่ในช่วง 15-30 คะแนน เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจจะเริ่มพบได้ในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีอายุมากกว่า 60 ปี จะได้รับการประเมินสมรรถภาพสมองโดยแบบทดสอบ TMSE เพื่อประเมินระดับ CI และจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มตามระดับคะแนน TMSE

2. การศึกษาไม่ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 และอ่านออก-เขียนได้

3. ได้รับการเตรียมและผ่าตัดภายใน 48-72 ชั่วโมง

4. สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด เช่น ไม่ได้รับการคาท้อช่วยหายใจ มีสติสัมปชัญญะดี

5. สามารถเข้าใจภาษาไทย

6. มีความสามารถในการมองเห็น (รวมถึงกลุ่มที่ใช้แว่นตาช่วยในการมองเห็น) โดยต้องไม่มีประวัติตาบอดสี

7. มีความสามารถในการได้ยิน (รวมถึงกลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟัง)

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของอายุ และระดับ CI ผู้วิจัยจึงออกแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามอายุและระดับ CI โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่ม จำนวนเท่าๆ กัน กลุ่มละ 50 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อายุ 20-40 ปี

กลุ่มที่ 2 อายุ 41-60 ปี

กลุ่มที่ 3 อายุมากกว่า 60 ปีและมีระดับคะแนน TMSE อยู่ในช่วง 24-30 คะแนน (ไม่มี CI)

กลุ่มที่ 4 อายุมากกว่า 60 ปีและมีระดับคะแนน TMSE อยู่ในช่วง 15-23 คะแนน (เริ่มมี CI)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุและระดับ CI สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ชนิดการผ่าตัด และชนิดของยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด

ชุดที่ 2 แบบประเมินสมรรถภาพของสมอง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE) โดยมีคะแนนรวม 30 คะแนน การแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อวินิจฉัยว่าเริ่มมีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่นั้น ใช้เกณฑ์ของแรมพูชิสกีและเฮอร์เลย์ (Rempusheski & Hurley, 2000) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้สูงอายุที่มีคะแนน TMSE อยู่ในช่วง 24-30

คะแนน หมายถึงไม่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ และกลุ่มผู้สูงอายุที่มีระดับคะแนน TMSE อยู่ในช่วง 15-23 คะแนนหมายถึงมีภาวะสมองเสื่อมระยะต้นหรือเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

ชุดที่ 3 แบบประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด โดยประเมินเกี่ยวกับคะแนนความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา โดยใช้มาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด

ชุดที่ 4 แบบประเมินระดับความปวด โดยมีมาตรวัด 5 ชนิด ได้แก่

มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (VDS) การวัดให้ผู้ป่วยบอกถึงระดับความปวดเป็นคำคุณศัพท์แทนระดับความปวด ได้แก่ ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด จากนั้นแปลงเป็นค่าตัวเลข 0-4 เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปคือ ไม่ปวด = 0, ปวดน้อย = 1, ปวดปานกลาง = 2, ปวดมาก = 3, และปวดมากที่สุด = 4

มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) เป็นมาตรวัดที่มีการกำหนดตัวเลขต่อเนื่องจาก 0- 10 โดย 0 หมายถึงไม่ปวด และ 10 หมายถึงปวดมากที่สุด

มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (FPS) เป็นมาตรวัดที่มีรูปภาพ 7 รูปแบบมีตัวเลขกำกับแสดงความรู้สึกปวด โดยเริ่มจาก 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย ตัวเลขเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งเลข 6 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด

มาตรวัดความปวดด้วยสายตาชนิดแถบสี (CAS) เป็นมาตรวัดที่ใช้ประเมินโดยให้ผู้ป่วยเลือกแถบสีที่แทนความรู้สึกปวดของตนเอง โดยแถบสีซ้ายสุดเป็นสีเขียวอมเหลืองแทนความรู้สึกไม่ปวดเลย สีเปลี่ยนไปเรื่อยๆ เป็นเหลือง เหลืองอมส้ม ส้ม ส้มอมแดง แดง แดงอมน้ำตาล น้ำตาล น้ำตาลอมดำ จนกระทั่งปวดมากที่สุดแทนด้วยสีดำ

มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (BS-21) เป็นมาตรวัดความปวดที่มีลักษณะเป็นกล่อง จำนวน 21 กล่องต่อเนื่องกันโดยในแต่ละกล่องจะมีตัวเลขกำกับเริ่มตั้งแต่ 0 แทนความรู้สึกไม่ปวดเลย และเพิ่มขึ้นครั้งละ 5 ในกล่องสุดท้ายจะมีตัวเลข 100 แทนความรู้สึกปวดมากที่สุด

มาตรวัดความปวดแต่ละชนิดจะมีข้อคำถาม 4 ข้อ ซึ่งวัดระดับความรุนแรงความปวด ดังนี้

ข้อ 1 ระดับความปวดที่ท่านรู้สึกในขณะนี้ (present pain)

ข้อ 2 ระดับความปวดที่ท่านรู้สึกปวดมากที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (worst pain)

ข้อ 3 ระดับความปวดที่ท่านรู้สึกปวดน้อยที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (least pain)

ข้อ 4 ระดับความปวดที่ท่านรู้สึกโดยเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (average pain)

ชุดที่ 5 แบบประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด ประกอบด้วย 3 ส่วน

5.1 แบบตรวจสอบความถูกต้องของการตอบเป็นแบบบันทึกความถูกต้องของกลุ่ม

ตัวอย่างต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด โดยพิจารณาความผิดพลาดเมื่อมีการตอบในลักษณะใด ลักษณะหนึ่งดังต่อไปนี้

- ก. ไม่ตอบเลย
- ข. ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก
- ค. ตอบตรงช่องระหว่างตัวเลือก
- ง. ตอบนอกเหนือจากตัวเลือกที่กำหนดให้

ในการนับความผิดพลาดของแต่ละมาตรวัด เนื่องจากผู้ตอบจะต้องประเมินระดับความปวด 4 ข้อ คือความปวดในขณะนี้ ความปวดที่รู้สึกปวดมากที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ความปวดที่รู้สึกปวดน้อยที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา และความปวดที่รู้สึกโดยเฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ดังนั้นไม่ว่าจะมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในลักษณะใดข้างต้น (ก-ง) ในการประเมินความปวดข้อใดข้อหนึ่งใน 4 ข้อ ให้นับเป็นความผิดพลาดเพียง 1 ครั้ง ต่อมาตรวัดความปวดชนิดนั้นๆ การแปลผลถ้าไม่มีข้อผิดพลาดเลยให้ 1 คะแนน หากมีข้อผิดพลาดให้ 0 คะแนน (ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบและแปลผล)

5.2 แบบวัดความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวด โดยการให้กลุ่มตัวอย่างจัดอันดับความง่ายในการใช้ของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 โดยเรียงจากมาตรวัดความปวดที่ใช้ได้ง่ายที่สุด (อันดับ 1) ไปสู่มมาตรวัดความปวดที่ใช้ยากที่สุด (อันดับ 5)

5.3 แบบวัดความชอบของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด โดยการให้กลุ่มตัวอย่างจัดอันดับความชอบของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 โดยเรียงจากชอบมากที่สุด (อันดับ 1) ไปชอบน้อยที่สุด (อันดับ 5)

ชุดที่ 6 แบบประเมินผลกระทบของความปวด โดยใช้แบบประเมินความปวดโดยย่อ (Brief Pain Inventory Short Form: BPI-SF) เฉพาะส่วนของการประเมินผลกระทบของความปวดที่รบกวนแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยมีจำนวน 7 ข้อ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตัดข้อความที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยหลังผ่าตัด ได้แก่ ข้อคำถามเกี่ยวกับงานประจำวัน (ทั้งงานประจำและงานในบ้าน) และได้เพิ่มข้อคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการคิดและตัดสินใจ ซึ่งผลจากความปวดอาจจะกระทบต่อความสามารถในการคิดและตัดสินใจได้ ดังนั้นแบบประเมินนี้จะมีจำนวนข้อ 7 ข้อ ในแต่ละข้อให้กลุ่มตัวอย่างประเมินโดยให้คะแนนจาก 0-10 โดยที่ 0 คือไม่มีผลกระทบเลย และ 10 คือมีผลกระทบมากที่สุด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยแปลผลคะแนนโดยใช้เกณฑ์แบ่งระดับความปวดของเซอร์ลิน, เมนโดซา, นากามูรา, แอ็ดเวอร์, และคลีแลน (Serlin, Mendoza, Nakamura, Edward, & Cleeland, 1995) โดยนำคะแนนผลกระทบแต่ละข้อรวมกัน (คะแนน 0-10) แล้วมาเฉลี่ยจากนั้นนำมาแบ่งช่วงตามเกณฑ์ของเซอร์ลินและคณะดังนี้

ระดับคะแนน	0	หมายถึง	ไม่มีผลกระทบเลย
ระดับคะแนน	0.01-4.00	หมายถึง	มีผลกระทบเล็กน้อย
ระดับคะแนน	4.01-6.00	หมายถึง	มีผลกระทบปานกลาง
ระดับคะแนน	6.01-10.00	หมายถึง	มีผลกระทบมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเฉพาะแบบประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด ซึ่งประกอบด้วย แบบตรวจสอบความถูกต้องของการตอบ แบบวัดความง่ายในการใช้และแบบวัดความชอบของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการประเมินความปวด จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย วิทยุแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน พิจารณาความถูกต้องและความครอบคลุม (content validity) เพื่อให้สามารถนำไปใช้เพื่อประเมินความตรงเชิงปรากฏของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดได้ นำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ สำหรับมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิดเป็นมาตรวัดความปวดมาตรฐานในต่างประเทศ กระบวนการวิจัยในการศึกษาครั้งนี้เป็นการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดทั้ง 5 ชนิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีการขออนุมัติการเก็บข้อมูลวิจัยตามระเบียบของโรงพยาบาลดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. นำโครงร่างที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับจริยธรรมในการวิจัย พร้อมทั้งติดตามผล
2. ทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ และหัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลหาดใหญ่ เพื่อขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือ ติดตามผลการขออนุมัติ
3. นำหนังสืออนุมัติการทดลองใช้เครื่องมือเสนอต่อหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิง จำนวน 4 หอ เพื่อทดลองเครื่องมือ

4. ผู้วิจัยทดลองเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจในเครื่องมือที่ใช้ ระยะเวลาในการใช้เครื่องมือแต่ละชุด ความเป็นไปได้ของลำดับการใช้เครื่องมือ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เครื่องมือ นำผลการทดลองใช้เครื่องมือมาปรับปรุงเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนการ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปชายและหญิง โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยก่อนหลังผ่าตัด คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเพื่อสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยให้การพิทักษ์สิทธิก่อนการเก็บข้อมูล อธิบายสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธหรือยกเลิกการเข้าร่วมวิจัยตามความต้องการ ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาใดๆ ทั้งสิ้นและยังคงได้รับการพยาบาลอย่างเท่าเทียมกับผู้ป่วยอื่น ผลการวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวมและไม่ระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล หากยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ผู้วิจัยแสดงความขอบคุณ

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบโดยละเอียด จากนั้นดำเนินการเก็บข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ระยะก่อนผ่าตัด 1 วัน ใช้เครื่องมือชุดที่ 1-3

ชุดที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานตามแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

ชุดที่ 2 ประเมินสมรรถภาพของสมอง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า 60 ปี

ชุดที่ 3 ประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด โดยประเมินเกี่ยวกับคะแนนความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา โดยใช้มาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด

ระยะหลังผ่าตัด 48-72 ชั่วโมง ใช้เครื่องมือชุดที่ 3-6

ชุดที่ 4 ข้อมูลความปวดจากแบบประเมินระดับความปวด โดยประเมินจากมาตรวัดความปวด 5 ชนิด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด สลับเรียง ลำดับของการวัดเพื่อไม่ให้ลำดับของการวัดมีผลต่อการรายงานความปวด ซึ่งสามารถจัดสลับได้ทั้งหมด 24 แบบ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสุ่มมา 5 แบบ คือ

แบบที่ 1 คือ CAS, VDS, NRS, BS-21, และ FPS

แบบที่ 2 คือ FPS, CAS, VDS, NRS, และ BS-21

แบบที่ 3 คือ NRS, BS-21, FPS, CAS, และ VDS

แบบที่ 4 คือ VDS, NRS, BS-21, FPS, และ CAS

แบบที่ 5 คือ BS-21, FPS, CAS, VDS, และ NRS

และนำแต่ละแบบไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงอายุแต่ละกลุ่มตามลำดับดังนี้

กลุ่มตัวอย่างลำดับที่ 1-10 ของแต่ละช่วงอายุ ใช้ชุดของมาตรวัดแบบที่ 1

กลุ่มตัวอย่างลำดับที่ 11-20 ของแต่ละช่วงอายุ ใช้ชุดของมาตรวัดแบบที่ 2

กลุ่มตัวอย่างลำดับที่ 21-30 ของแต่ละช่วงอายุ ใช้ชุดของมาตรวัดแบบที่ 3

กลุ่มตัวอย่างลำดับที่ 31-40 ของแต่ละช่วงอายุ ใช้ชุดของมาตรวัดแบบที่ 4

กลุ่มตัวอย่างลำดับที่ 41-50 ของแต่ละช่วงอายุ ใช้ชุดของมาตรวัดแบบที่ 5

โดยในการเก็บข้อมูลความปวดจะให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในเวลาเดียวกัน

ชุดที่ 5 ประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด ในส่วนของแบบวัดความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวด และแบบวัดความชอบของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด

ชุดที่ 6 ประเมินผลกระทบของความปวด (pain interference)

รวมทั้งประเมินซ้ำด้วยชุดที่ 3 ประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด โดยประเมินเกี่ยวกับคะแนนความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา โดยใช้มาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติโดยลำดับการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอไว้ดังภาพ 6 ดังนี้

ลำดับการใช้เครื่องมือ
ในการเก็บข้อมูล

ก่อนผ่าตัด 1 วัน

ชุดที่ 1 แบบสอบถาม
ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล
ข้อมูลภาวะสุขภาพและ
การเจ็บป่วย

ชุดที่ 2 แบบทดสอบ
สมรรถภาพสมองของไทย
(TMSE)

ชุดที่ 3 แบบประเมินความ
เที่ยงของมาตรวัดความ
ปวด

หลังผ่าตัด 48-72

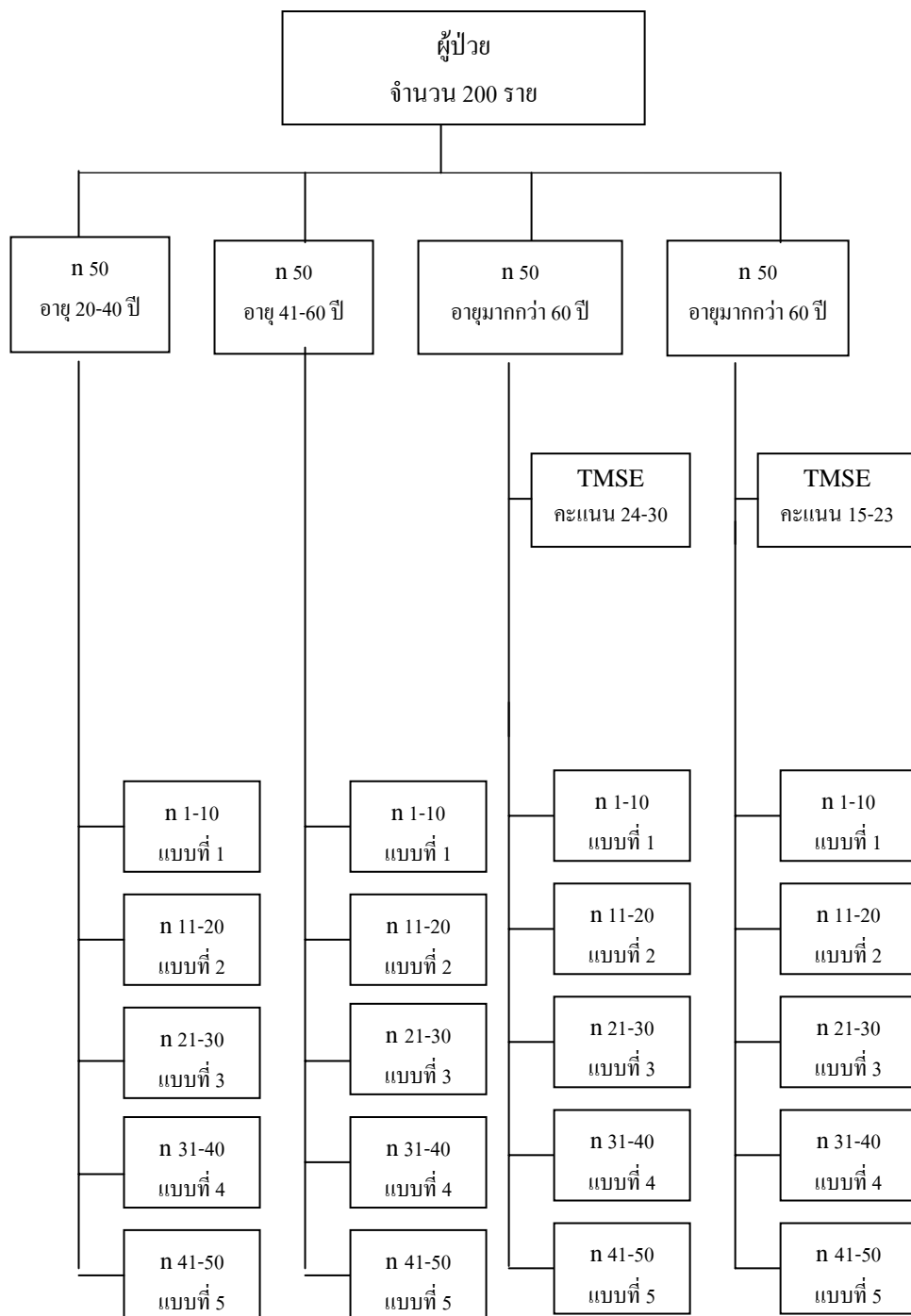
ชั่วโมง

ชุดที่ 4 แบบประเมินระดับ
ความปวด

ชุดที่ 5 แบบประเมินความ
ตรงของมาตรวัดความปวด

ชุดที่ 6 แบบประเมินผล
กระทบของความปวด

ชุดที่ 3 แบบประเมินความ
เที่ยงของมาตรวัดความ
ปวด



ภาพ 6 ลำดับการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการเก็บข้อมูล

หมายเหตุ เครื่องมือชุดที่ 5 ในส่วนของแบบตรวจสอบความถูกต้องของการตอบ ดำเนินการโดยผู้วิจัย ซึ่งได้จากการตรวจสอบข้อมูลในชุดที่ 4

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงจริยธรรม จรรยาบรรณนักวิจัย ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งนำเสนอผลการวิจัย โดยผู้วิจัยทำการชี้แจงด้วยวาจาเกี่ยวกับรายละเอียดของการวิจัย ได้แก่ ผู้วิจัย หัวข้อในการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยไม่มีการบังคับใดๆ รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่า ข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บเป็นความลับ โดยไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างในแบบสอบถาม แต่ใส่รหัสเลขที่แบบสอบถาม ผู้อื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลดิบได้นอกจากผู้วิจัยเท่านั้น การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือพิมพ์เผยแพร่ จะไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างและทำในภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น พร้อมทั้งแนบเอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการยินยอมเข้าร่วมวิจัยอาจแสดงเป็นลายลักษณ์อักษร (ภาคผนวก ก) หรือแสดงด้วยวาจา กรณีกลุ่มตัวอย่างบอกว่ามีอาการเหนื่อยล้าในการตอบแบบสอบถาม ให้กลุ่มตัวอย่างพักประมาณ 1/2 ชั่วโมงแล้วเริ่มต้นใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ของผู้ป่วยผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุที่เริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้ความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ความตรงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด ดังนี้

2.1 ความตรงปรากฏ (face validity) วิเคราะห์ด้วยจำนวน และร้อยละของความถูกต้องของการตอบ จำนวนและร้อยละของอันดับความง่ายในการตอบ และความชอบของผู้ตอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด

2.2 ความตรงเหมือน (convergent validity) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ระหว่างคะแนนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (ใช้คะแนนความปวดที่มากที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา) กับคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดที่ใช้เป็นมาตรวัดมาตรฐาน คือมาตรวัดความปวดด้วยคำพูด

2.3 ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (ใช้คะแนนความปวดที่มากที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา) กับคะแนนของผลกระทบจากความปวด (pain interference)

3. ความเที่ยง วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (test-retest reliability coefficient) เมื่อวัด 2 ครั้งห่างกัน 3 วัน (คะแนนความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา โดยใช้มาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนหรือสถิติที่ได้จากการทดสอบในข้อ 2-3 ของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 กับผู้ป่วยแต่ละกลุ่มที่มีอายุ ระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกัน (ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง และผู้สูงอายุที่ไม่มี CI และผู้สูงอายุที่เริ่มมี CI) ด้วยสถิติ Chi-square และ one-way ANOVA

สำหรับการใช้สถิติ Chi-square มีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นหากผลการทดสอบของข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ผู้วิจัยจะจัดการกับข้อมูลเหล่านั้นด้วยวิธีการทางสถิติ

ในการแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความตรงและความเที่ยง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดค่าและการแปลผลดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับความสัมพันธ์	ระดับความตรง/ความเที่ยง
> .70	สูง	ดีมาก
.40- .69	ปานกลาง	ดี
.20- .39	ต่ำ	พอใช้
< .20	ต่ำมาก	ไม่ดี

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดในแผนกศัลยกรรมทั่วไปทั้งชายและหญิง จำนวน 200 ราย โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยการบรรยายประกอบตารางตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย
2. คุณสมบัติของมาตรวัดความปวด ได้แก่ ความตรง และความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21)
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21) ระหว่างผู้ป่วยที่มีกลุ่มอายุ และระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ (cognitive impairment: CI) ต่างกัน

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายและหญิงในสัดส่วนใกล้เคียงกัน มีอายุระหว่าง 20-84 ปี เฉลี่ย 51.94 ปี (SD = 16.72) กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ไม่มีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ (อายุมากกว่า 60 ปีและไม่มี CI) มีคะแนนสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) อยู่ในช่วง 24-30 คะแนน เฉลี่ย 26.1 คะแนน และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปเริ่มมี CI คะแนน TMSE อยู่ในช่วง 19-23 คะแนน เฉลี่ย 21.22 คะแนน (ภาคผนวก ก1) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 69.5) ระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 68.5) และมีอาชีพรับจ้างมากที่สุด (ร้อยละ 36.5)

ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว (ได้แก่ ไต, หอบหืด, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไทรอยด์) (ร้อยละ 17.0) กลุ่มตัวอย่างจำนวนครึ่งหนึ่งได้รับการผ่าตัดกระดูกและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 49.5) สำหรับการบรรเทาปวดหลังผ่าตัดพบว่ามีการใช้ยาแก้ปวดกลุ่มไม่ใช่โอปิออยด์เพียงอย่างเดียว (เช่น Paracetamol, Idarac) มากที่สุด (ร้อยละ 68.0) รองลงมาคือ

กลุ่มโอปิออยด์อย่างเดี่ยว (เช่น Morphine, Pethidine) (ร้อยละ 25.5) (ตาราง 5 และตาราง ก1 ภาคผนวก ก)

ตาราง 5

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุและระดับ CI* สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว ชนิดการผ่าตัด และชนิดยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด (N=200)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	105	52.5
หญิง	95	47.5
อายุ \bar{x} = 51.94, SD = 16.72, MIN = 20, MAX = 84		
20-40 ปี	50	25.0
41-60 ปี	50	25.0
60 ปี ขึ้นไป ไม่มี CI*	50	25.0
60 ปี ขึ้นไป เริ่มมี CI*	50	25.0
สถานภาพสมรส		
โสด	26	13.0
คู่	139	69.5
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	35	17.5
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	137	68.5
มัธยมศึกษา	48	24.0
สูงกว่ามัธยมศึกษา	15	7.5
อาชีพ		
เกษตรกร	45	22.5
งานบ้าน	54	27.0
รับจ้าง	73	36.5

*CI = Cognitive impairment ประเมินจากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Exam: TMSE) โดยคะแนนอยู่ในช่วง 24-30 คะแนน หมายถึงไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ และ 15-23 คะแนน หมายถึงเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	14	7.0
รับราชการ	6	3.0
ไม่มีอาชีพ	8	4.0
รายได้ในรอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 3,000 บาท	1	0.5
3,001-6,000 บาท	81	40.5
6,001-9,000 บาท	82	41.0
9,001-12,000 บาท	19	9.5
มากกว่า 12,001 บาท	17	8.5
โรคประจำตัว		
มี (ได้แก่ ไต, หอบหืด, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไทรอยด์)	34	17.0
ไม่มี	166	83.0
ชนิดการผ่าตัด		
การผ่าตัดช่องอก	5	2.5
การผ่าตัดช่องท้อง	93	46.5
การผ่าตัดกระดูกและกล้ามเนื้อ	99	49.5
อื่นๆ (ผ่าตัดเส้นเลือดดำ)	3	1.5
ชนิดของยาแก้ปวดที่ได้รับหลังผ่าตัด		
ยาโอปิออยด์อย่างเดียว	51	25.5
ยาโอปิออยด์ร่วมกับยาที่ไม่ใช่โอปิออยด์	13	6.5
ยาที่ไม่ใช่โอปิออยด์อย่างเดียว	136	68.0

คุณสมบัติของมาตรวัดความปวด ได้แก่ ความตรง และความเที่ยงของมาตรวัดความปวด ทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการตรวจสอบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวด 5 ชนิด ในด้าน ความตรง และความเที่ยง โดย

1. ความตรง ศึกษาความตรง 3 ชนิด คือ ความตรงปรากฏ ความตรงเหมือน และความตรงตามสภาพ ผลการศึกษาพบว่า

1.1 ความตรงปรากฏวัดได้จากความถูกต้องของการตอบ อันดับความง่ายในการตอบและอันดับความชอบต่อมาตรวัดความปวด ได้ผลดังนี้

1.1.1 ความถูกต้องของการตอบ พบว่ามาตรวัดความปวดที่มีกลุ่มตัวอย่างตอบได้ถูกต้องมากที่สุดคือมาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (FPS) (ร้อยละ 99.0) กล่าวคือมีความผิดพลาดเพียงร้อยละ 1.0 รองลงมาคือ มาตรวัดความปวดด้วยสายตาชนิดแถบสี (CAS) (ร้อยละ 98.5) ส่วนมาตรวัดที่มีความผิดพลาดมากที่สุดคือมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) (ร้อยละ 7.5) (ตาราง 6) โดยในจำนวนนี้มีลักษณะความผิดพลาดคือ ตอบตรงช่องระหว่างตัวเลข (ร้อยละ 6.0) ส่วนมาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (BS-21) มีความผิดพลาดเป็นลำดับรองลงมา โดยมีความผิดพลาดในลักษณะไม่ตอบเลย (ร้อยละ 6.0) (ตาราง 7)

1.1.2 ความง่ายในการตอบ เป็นการจัดอันดับความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด พบว่ามาตรวัดที่มีกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุดเลือกกว่าใช้ง่ายเป็นอันดับ 1 คือมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) (ร้อยละ 44.0) ส่วนมาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุดเลือกกว่าใช้ง่ายเป็นอันดับ 5 (ใช้ยากที่สุด) คือมาตรวัดความปวดด้วยสายตาชนิดแถบสี (CAS) (ร้อยละ 46.0) (ตาราง 8)

1.1.3 ความชอบต่อมาตรวัดความปวด เป็นการจัดอันดับความชอบในการใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด พบว่ามาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุดเลือกกว่าชอบเป็นอันดับ 1 คือ มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) (ร้อยละ 37.5) ส่วนมาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุดเลือกกว่าชอบเป็นอันดับ 5 (ไม่ชอบ) คือมาตรวัดความปวดด้วยสายตาชนิดแถบสี (CAS) (ร้อยละ 42.5) (ตาราง 9)

ตาราง 6

จำนวนและร้อยละของความถูกต้องของการตอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (N=200)

ชนิดของมาตรวัด	ตอบถูกต้อง		ตอบผิดพลาด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
VDS	196	98.0	4	2.0
NRS	185	92.5	15	7.5
FPS	198	99.0	2	1.0
CAS	197	98.5	3	1.5
BS-21	188	94.0	12	6.0

ตาราง 7

จำนวนและร้อยละของลักษณะความผิดพลาดของการตอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด
(N=200)

ลักษณะการตอบ ผิดพลาด	VDS จำนวน (ร้อยละ)	NRS จำนวน (ร้อยละ)	FPS จำนวน (ร้อยละ)	CAS จำนวน (ร้อยละ)	BS-21 จำนวน (ร้อยละ)
ไม่ตอบเลย	1 (0.5)	2 (1.0)	2 (1.0)	2 (1.0)	12 (6.0)
ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก	-	1 (0.5)	-	1 (0.5)	-
ตอบตรงช่อง ระหว่างตัวเลือก	3 (1.5)	12 (6.0)	-	-	-
รวมความผิดพลาด ทั้งหมด	4 (2.0)	15 (7.5)	2 (1.0)	3 (1.5)	12 (6.0)

ตาราง 8

จำนวนและร้อยละของความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (N=200)

ชนิด ของ มาตรวัด	ใช้ง่ายอันดับ 1 จำนวน (ร้อยละ)	ใช้ง่ายอันดับ 2 จำนวน (ร้อยละ)	ใช้ง่ายอันดับ 3 จำนวน (ร้อยละ)	ใช้ง่ายอันดับ 4 จำนวน (ร้อยละ)	ใช้ง่ายอันดับ 5 จำนวน (ร้อยละ)
VDS	37 (18.5)	51 (25.5)	67 (33.5)	36 (18.0)	9 (4.5)
NRS	88 (44.0)	69 (34.5)	34 (17.0)	8 (4.0)	1 (0.5)
FPS	54 (27.0)	34 (17.0)	28 (14.0)	53 (26.5)	31 (15.5)
CAS	12 (6.0)	21 (10.5)	18 (9.0)	57 (28.5)	92 (46.0)
BS-21	9 (4.5)	25 (12.5)	53 (26.5)	46 (23.0)	67 (33.5)

ตาราง 9

จำนวนและร้อยละของความชอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (N=200)

ชนิดของ มาตรวัด	ชอบอันดับ 1	ชอบอันดับ 2	ชอบอันดับ 3	ชอบอันดับ 4	ชอบอันดับ 5
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
VDS	31 (15.5)	48 (24.0)	61 (30.5)	44 (22.0)	16 (8.0)
NRS	75 (37.5)	72 (36.0)	37 (18.5)	14 (7.0)	2 (1.0)
FPS	67 (33.5)	25 (12.5)	34 (17.0)	42 (21.0)	31 (15.5)
CAS	15 (7.5)	26 (13.0)	20 (10.0)	54 (27.0)	85 (42.5)
BS-21	12 (6.0)	29 (14.5)	48 (24.0)	46 (23.0)	66 (33.0)

1.2 ความตรงเหมือน วิเคราะห์โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ได้แก่ NRS, FPS, CAS, และ BS-21 กับคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดที่ใช้เป็นมาตรวัดมาตรฐาน คือ มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (VDS) โดยใช้คะแนนความปวดที่ปวดมากที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา พบว่าทุกมาตรวัดมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางกับมาตรวัดความปวดด้วยคำพูด คือมีความตรงเหมือนในระดับดีโดยมาตรวัด NRS และ CAS มีความตรงเหมือนสูงสุด ($r = .63$) และมาตรวัด BS-21 มีความตรงเหมือนต่ำสุด ($r = .40$) (ตาราง 10)

ตาราง 10

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดกับคะแนนที่ได้จากมาตรวัดมาตรฐาน (VDS) (ความตรงเหมือน) (N=200)

ชนิดของมาตรวัด	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	p-value	ระดับความตรงเหมือน
NRS	.63*	.000	ดี
FPS	.59*	.000	ดี
CAS	.63*	.000	ดี
BS-21	.40*	.000	ดี

*p < .001

1.3 ความตรงตามสภาพ วิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ได้แก่ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 กับคะแนนของผลกระทบจากความปวด พบว่าทุกมาตรวัดมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำถึงปานกลาง (r = .30 ถึง .46) คือมีความตรงตามสภาพระดับพอใช้ถึงดี โดยมาตรวัด NRS มีความตรงตามสภาพสูงสุด (r = .46) และมาตรวัด VDS มีความตรงตามสภาพต่ำสุด (r = .30) (ตาราง 11)

ตาราง 11

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดกับคะแนนผลกระทบจากความปวด (BPI) (ความตรงตามสภาพ) (N=200)

ชนิดของมาตรวัด	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	p-value	ระดับความตรงตามสภาพ
VDS	.30*	.000	พอใช้
NRS	.46*	.000	ดี
FPS	.42*	.000	ดี
CAS	.36*	.000	พอใช้
BS-21	.42*	.000	ดี

*p < .001

2. ความเที่ยงของมาตรวัดความปวด ประเมินจากความคงที่ของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ได้แก่ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21 เมื่อวัด 2 ครั้งห่างกัน 3 วัน วิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบวัดซ้ำ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่าทุกมาตรวัดมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ($r = .74$ ถึง $.82$) คือมีความเที่ยงระดับดีมาก โดยมาตรวัด VDS และ NRS มีความเที่ยงสูงสุด ($r = .82$) (ตาราง 12)

ตาราง 12

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคะแนนที่ได้จากมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดเมื่อวัด 2 ครั้ง ห่างกัน 3 วัน (คะแนนความปวดที่มากที่สุดในชีวิตที่ผ่านมา) (ความเที่ยง) ($N=200$)

ชนิดของมาตรวัด	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	p-value	ระดับความเที่ยง
VDS	.82*	.000	ดีมาก
NRS	.82*	.000	ดีมาก
FPS	.80*	.000	ดีมาก
CAS	.74*	.000	ดีมาก
BS-21	.81*	.000	ดีมาก

* $p < .001$

เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21) ระหว่างผู้ป่วยที่มีกลุ่มอายุ และระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ต่างกัน

เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด ระหว่างผู้ป่วยที่มีกลุ่มอายุ และระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ (cognitive impairment: CI) ต่างกัน โดยความตรงพิจารณาจาก ความตรงปรากฏ (ความถูกต้องของการตอบ อันับความง่ายและอันับความชอบในการใช้) ความตรงเหมือน และความตรงตามสภาพ ผลการวิเคราะห์พบว่า

3.1 ความตรง

3.1.1 ความตรงปรากฏ

3.1.1.1 ความถูกต้องของการตอบ เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดระหว่างผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มอายุ และระดับ CI ที่แตกต่างกันด้วยสถิติไคว์สแควร์พบว่า กลุ่มอายุ 20-40 ปี มีความถูกต้องของการตอบทั้งหมดไม่ว่าใช้มาตรวัดแบบใด กลุ่มอายุ 41-60 ปีเริ่มมีความผิดพลาดบ้าง กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปมีความผิดพลาดมากขึ้น

โดยเฉพาะกลุ่มที่เริ่มมี CI โดยพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในมาตรวัด ความปวดแบบกล่อง-21 (BS-21) ($\chi^2 = 10.64, p < .05$) กล่าวคือผู้ใหญ่อายุ 60 ปีขึ้นไปที่มี CI มีความผิดพลาดเกิดขึ้นมากที่สุดเมื่อใช้มาตรวัดความปวดแบบกล่อง ส่วนมาตรวัดความปวดแบบ ตัวเลขถึงแม้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติไม่แตกต่างกัน แต่ก็พบว่ากลุ่ม อายุมากกว่า 60 ปีที่มี CI มีความผิดพลาดมากที่สุดเช่นกัน (ร้อยละ 14.0) (ตาราง 13)

ตาราง 13

เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มาตรวัดแต่ละชนิด โดยไม่มีข้อผิดพลาด (ความถูกต้องของ มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด) ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วย สถิติไคส์แควร์ ($N=200$)

ชนิด ของ มาตรวัด	ลักษณะ การ ตอบ	อายุ 20-40 ปี (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	อายุ 41-60 ปี (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	อายุ > 60 ปี ไม่มี CI (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	อายุ > 60 ปี เริ่มมี CI (n = 50) จำนวน (ร้อยละ)	χ^{2**}	p-value
VDS	ตอบถูก	50 (100)	49 (98)	49 (98)	48 (96)	2.04	.56
	ตอบผิด	-	1(2)	1(2)	2 (4)		
NRS	ตอบถูก	49 (98)	47 (94)	46 (92)	43 (86)	5.41	.14
	ตอบผิด	1(2)	3 (6)	4 (8)	7 (14)		
FPS	ตอบถูก	50 (100)	49 (98)	50 (100)	49 (98)	2.02	.57
	ตอบผิด	-	1(2)	-	1(2)		
CAS	ตอบถูก	50 (100)	49 (98)	49 (98)	49 (98)	1.02	.80
	ตอบผิด	-	1(2)	1(2)	1(2)		
BS-21	ตอบถูก	50 (100)	49 (98)	46 (92)	43 (86)	10.64*	.01
	ตอบผิด	-	1(2)	4 (8)	7 (14)		

*p < .05

** เนื่องจากมีค่าความถี่ต่ำกว่า 5 ในบางเซลล์จึงนำเสนอด้วย Yate's Correction Chi-Square (Continuity Correction)

3.1.1.2 ความง่ายในการใช้ พบว่าเมื่อเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความง่ายของมาตรวัดแต่ละชนิดจำแนกผู้ป่วยตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันโดยสถิติไคว์สแควร์ พบว่ามาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุดระบุว่าใช้ง่ายโดยเลือกเป็นอันดับ 1 คือ NRS เป็นจริงเฉพาะใน 3 กลุ่มแรกคือ อายุ 20-40 ปี, 41-60 ปี และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีไม่มี CI แต่ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีที่เริ่มมี CI เลือกให้มาตรวัด FPS ใช้ง่ายเป็นอันดับ 1 (ร้อยละ 50.0) และเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 37.02, p < .001$) (ตาราง 14)

ตาราง 14

เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความง่ายของมาตรวัดเป็นอันดับ 1 ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติไคว์สแควร์ (N=200)

ชนิด ของ มาตรวัด	กลุ่มอายุ				รวม (N = 200)	χ^2 **	p-value
	20-40 ปี	41-60 ปี	> 60 ปี ไม่มี CI	> 60 ปี เริ่มมี CI			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
VDS	18 (36)	10 (20)	4 (8)	5 (10)	37 (18.5)	37.02*	.000
NRS	22 (44)	25 (50)	27 (54)	14 (28)	88 (44)		
FPS	8 (16)	8 (16)	13 (26)	25 (50)	54 (27)		
CAS	-	5 (10)	3 (6)	4 (8)	12 (6)		
BS-21	2 (4)	2 (4)	3 (6)	2 (4)	9 (4.5)		

*p < .001

** เนื่องจากมีค่าความถี่ต่ำกว่า 5 ในบางเซลล์จึงนำเสนอด้วย Yate's Correction Chi-Square (Continuity Correction)

3.1.1.3 ความชอบในการใช้ พบว่าเมื่อเปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความชอบในการใช้ของมาตรวัดแต่ละชนิดจำแนกผู้ป่วยตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันโดยสถิติไควสแควร์ พบว่ามาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างชอบใช้โดยเลือกเป็นอันดับ 1 คือ NRS เป็นจริงในกลุ่มอายุ 20-40 ปี, และกลุ่มอายุ 41-60 ปี แต่ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีไม่มี CI และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI เลือกให้มาตรวัด FPS ชอบเป็นอันดับ 1 (ร้อยละ 40.0 และ 54.0 ตามลำดับ) และเมื่อทดสอบทางสถิติพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 28.96$, $p < .001$) (ตาราง 15)

ตาราง 15

เปรียบเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความชอบของมาตรวัดเป็นอันดับ 1 ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติไควสแควร์ (N=200)

ชนิด ของ มาตรวัด	กลุ่มอายุ				รวม (N = 200)	χ^2 **	p-value
	20-40 ปี	41-60 ปี	> 60 ปี ไม่มี CI	> 60 ปี เริ่มมี CI			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
VDS	14 (28)	9 (18)	4 (8)	4 (8)	31 (15.5)	28.96*	.000
NRS	20 (40)	25 (50)	17 (34)	13 (26)	75 (37.5)		
FPS	11 (22)	9 (18)	20 (40)	27 (54)	67 (33.5)		
CAS	4 (8)	3 (6)	4 (8)	4 (8)	15 (7.5)		
BS-21	1 (2)	4 (8)	5 (10)	2 (4)	12 (6)		

* $p < .001$

** เนื่องจากมีค่าความถี่ต่ำกว่า 5 ในบางเซลล์จึงนำเสนอด้วย Yate's Correction Chi-Square (Continuity Correction)

3.1.2 ความตรงเหมือนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกัน พบว่ามาตรวัดทั้ง 4 ชนิดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรวัดมาตรฐาน

(VDS) มีความตรงเหมือนระดับดีถึงดีมาก ($r = .46$ ถึง $.71$) ในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้น BS-21 ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI มีความตรงเหมือนในระดับพอใช้ ($r = .25$) เมื่อดูความตรงเหมือนในแต่ละมาตรวัดแยกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมาตรวัด BS-21 มีความตรงเหมือนต่ำสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีไม่มีและเริ่มมี CI ($r = .46$ และ $.25$ ตามลำดับ) (ตาราง 16) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงเหมือนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดด้วยสถิติ one-way ANOVA (ตาราง ก2 ภาคผนวก ก)

ตาราง 16

เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงเหมือนของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติ one-way ANOVA (N=200)

ชนิดของมาตรวัด	กลุ่มอายุ 20-40 ปี (n=50)	กลุ่มอายุ 41-60 ปี (n=50)	กลุ่มอายุ > 60 ปี ไม่มี CI (n=50)	กลุ่มอายุ > 60 ปี มี CI (n=50)	F	p-value
NRS	.61	.71	.68	.51	1.95	.12
FPS	.60	.64	.53	.57	1.32	.27
CAS	.68	.65	.58	.59	1.03	.38
BS-21	.51	.66	.46	.25	1.28	.28

3.1.3 ความตรงตามสภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกัน พบว่าทุกกลุ่มอายุมีความตรงตามสภาพระดับพอใช้ถึงดี ($r = .30$ ถึง $.64$) ยกเว้นในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI จะมีความตรงตามสภาพระดับไม่ดีถึงพอใช้ ($r = .07$ ถึง $.33$) ในทุกมาตรวัด และเมื่อเปรียบเทียบแต่ละมาตรวัดจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกัน พบว่าไม่มีแตกต่างกันทางสถิติ โดยในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI พบว่ามาตรวัด VDS และ CAS มีความตรงตามสภาพต่ำสุดในระดับไม่ดี ($r = .07$ และ $.19$ ตามลำดับ) (ตาราง 17) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงตามสภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดด้วยสถิติ one-way ANOVA (ตาราง ก3 ภาคผนวก ก)

ตาราง 17

เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงตามสภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ระหว่างผู้ป่วย โดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกัน ด้วยสถิติ *one-way ANOVA* ($N=200$)

ชนิดของ มาตรวัด	กลุ่มอายุ 20-40 ปี (n=50)	กลุ่มอายุ 41-60 ปี (n=50)	กลุ่มอายุ > 60 ปี ไม่มี CI (n=50)	กลุ่มอายุ > 60 ปี เริ่มมี CI (n=50)	F	p-value
VDS	.35	.43	.54	.07	1.67	.18
NRS	.44	.58	.64	.28	1.11	.35
FPS	.35	.54	.49	.30	1.14	.34
CAS	.30	.48	.47	.19	1.33	.27
BS-21	.40	.49	.50	.33	.02	1.0

2. ความเที่ยงของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ และระดับ CI ที่ต่างกัน พบว่าทุกกลุ่มอายุมีความเที่ยงระดับดีมาก ($r = .72$ ถึง $.86$) ยกเว้นกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI จะมีความเที่ยงระดับดีในมาตรวัด CAS ($r = .59$) และเมื่อเปรียบเทียบแต่ละมาตรวัดจำแนกตามกลุ่มที่มีอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมาตรวัด CAS มีความเที่ยงต่ำสุดในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI ($r = .59$) (ตาราง 18) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบความแตกต่างของความเที่ยงของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดด้วยสถิติ *one-way ANOVA* (ตาราง ก4 ภาคผนวก ก)

ตาราง 18

เปรียบเทียบความแตกต่างของความเที่ยงของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดระหว่างผู้ป่วยโดยจำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่ต่างกันด้วยสถิติ one-way ANOVA (N=200)

ชนิดของ มาตรวัด	กลุ่มอายุ 20-40 ปี (n=50)	กลุ่มอายุ 41-60 ปี (n=50)	กลุ่มอายุ > 60 ปี ไม่มี CI (n=50)	กลุ่มอายุ > 60 ปี เริ่มมี CI (n=50)	F	p-value
VDS	.76	.81	.84	.80	1.06	.37
NRS	.72	.83	.84	.82	1.68	.17
FPS	.76	.73	.86	.77	1.85	.14
CAS	.73	.80	.76	.59	.63	.60
BS-21	.77	.83	.77	.77	2.15	.10

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดระหว่างผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ความตรงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21
2. ความเที่ยง ของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด คือ VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21
3. เปรียบเทียบความความตรง และความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21) ระหว่างผู้ป่วยผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจหลังผ่าตัด

ความตรง ความเที่ยงของมาตรวัดความปวด และการเปรียบเทียบความตรง ความเที่ยงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด ระหว่างผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) เป็นมาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างจัดอันดับว่าใช้งานและชอบเป็นอันดับ 1 (ร้อยละ 44.0 และ 37.5 ตามลำดับ) แม้ว่าจะมีความผิดพลาดของการตอบร้อยละ 7.5 แต่เกิดจากความคลาดเคลื่อนของคำชี้แจงในแบบสอบถามคือไม่ได้บอกถึงวิธีการกาเครื่องหมายบนตัวเลข ทำให้กลุ่มตัวอย่างกาเครื่องหมายลงบนช่องว่างระหว่างตัวเลข จึงถูกนับเป็นความ

ผิดพลาดแต่ในทางปฏิบัติสามารถใช้มาตรวัด NRS นี้โดยการให้ผู้ป่วยบอกเป็นตัวเลข 0, 1, 2,...10 โดยไม่ต้องกาเครื่องหมาย ในกรณีนี้จะไม่พบความผิดพลาดในลักษณะที่นิยมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ มีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพในระดับดี เมื่อประเมินความเที่ยงโดยการวัดซ้ำพบว่ามีความเที่ยงระดับดีมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาขั้นต่ำคือระดับประถมศึกษา จึงมีความเข้าใจในการใช้มาตรวัดที่มีลักษณะเป็นตัวเลข

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความง่ายและความชอบของมาตรวัดแต่ละชนิดจำแนกตามกลุ่มที่มีอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกันพบว่ากลุ่มอายุ 20-40 ปี จัดอันดับว่าใช้ง่ายและชอบเป็นอันดับ 1 จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสามารถตอบได้ถูกต้องสูง (ร้อยละ 98.0) สำหรับกลุ่มอายุ 40-60 ปีเริ่มมีความผิดพลาด แต่ยังคงจัดอันดับความง่ายและความชอบเป็นอันดับ 1 มีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพในระดับดีถึงดีมาก และมีความเที่ยงในระดับดีมาก เป็นมาตรวัดที่สามารถประเมินระดับความปวดได้ละเอียดเมื่อเทียบกับมาตรวัดชนิดอื่น นอกจากนี้ผลของระดับความปวดที่ประเมินจากมาตรวัดความปวดแบบตัวเลขยังสามารถนำมาแบ่งระดับความปวดเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายมากขึ้นได้แก่การจัดเป็นแบบคำพูด 3 ระดับได้แก่ ไม่ปวด ปวดปานกลาง และปวดมาก นอกจากนี้ระดับของตัวเลขที่นำมาใช้คือ 0-10 เป็นลักษณะที่มีการประยุกต์นำไปใช้ประเมินสำหรับประเมินแบบสอบถามต่างๆ อีกมาก จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความคุ้นเคยกับมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข นิยมใช้บ่อยในคลินิกจึงพบว่าได้รับความนิยมนำไปใช้ในงานวิจัยด้วย และเป็นมาตรวัดที่พบว่าเป็นวิธีการประเมินความปวดที่ผู้ป่วยทุกวัยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด (Melzack & Katz, 1999) สำหรับกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีที่ไม่มีและเริ่มมี CI พบว่ามีความผิดพลาดสูง โดยกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI จะมีความผิดพลาดในการตอบสูงสุด (ร้อยละ 14.0) ร่วมกับจัดอันดับความง่ายและความชอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีไม่มี CI ยังคงจัดอันดับว่าชอบเป็นอันดับ 1 แสดงให้เห็นว่ามาตรวัดความปวดแบบตัวเลขอาจจะยังมีความเหมาะสมกับกลุ่มนี้ ยกเว้นผู้สูงอายุที่เริ่มมี CI ซึ่งอาจจะเป็นผลจากวัยของผู้สูงอายุที่พบว่าความนับไขว้ของสมองโดยความคิดเกี่ยวกับตัวเลขช้าลง (กณจารย์สถาบันพระบรมราชชนก, 2541) หรือผู้สูงอายุที่เริ่มมีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจพบว่าจะมีความสามารถในการคิด การคำนวณและการใช้ตัวเลขลดลง (บุญศรีและคณะ, 2545) มีผู้วิจัยที่นำมาตรวัดแบบตัวเลขไปใช้ในการศึกษาระดับความปวดของผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ เช่น ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางนรีเวช (ปริดา, 2547) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศคือการประเมินความปวดและประสิทธิภาพการจัดการความปวดในผู้สูงอายุ พบว่ามาตรวัดความปวดแบบตัวเลขมีความตรงและความเที่ยงเป็นมาตรวัดที่ผู้สูงอายุสามารถตอบได้ดี (Closs, 2005) และเป็นมาตรวัดที่เหมาะสมกับการใช้ในการวิจัย สามารถใช้ได้ดีโดยเฉพาะในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Williamson & Hoggart, 2005)

มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (FPS) เป็นมาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้ถูกต้องสูงสุด (ร้อยละ 99.0) ใช้ง่ายอันดับ 1 ร้อยละ 27.0 ชอบเป็นอันดับ 1 ร้อยละ 33.5 มีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพในระดับดี และมีความเที่ยงระดับดีมาก

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิดโดยไม่มีข้อผิดพลาดจำแนกตามกลุ่มที่มีอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกันพบว่าทุกกลุ่มอายุสามารถตอบได้โดยมีข้อผิดพลาดน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับมาตรวัดอื่นๆ และพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมี CI จัดอันดับว่าใช้ง่ายอันดับ 2 และ 1 มีความชอบอันดับ 1 ทั้งสองกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความตรง ความเที่ยงในแต่ละกลุ่มอายุพบว่ามาตรวัดความปวดแบบใบหน้าจะมีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพในระดับดี มีความเที่ยงระดับดีมากในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีที่ไม่มีและเริ่มมี CI จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่ามาตรวัดความปวดแบบใบหน้าสามารถนำไปใช้ได้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมี CI เนื่องจากมาตรวัดความปวดแบบใบหน้าเป็นมาตรวัดที่ใช้วัดความปวดโดยใช้การแสดงออกทางใบหน้าแทนความรู้สึกปวด นิยมใช้ในผู้สูงอายุโดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่ทำความเข้าใจยากต่อการใช้มาตรวัดแบบตัวเลข หรือผู้ป่วยที่ทำความเข้าใจยากต่อคำคุณศัพท์ในแบบวัดความปวดแบบคำพูด จึงเป็นการใช้รูปหน้าคนที่แสดงอาการปวดในระดับต่างๆ มาใช้ในการประเมิน แบบประเมินความปวดแบบนี้สามารถนำมาใช้ได้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Bieri et al., 1990) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ได้มีการนำไปศึกษาในผู้สูงอายุพบว่า FPS มีความตรงและความเที่ยง (ทดสอบด้วย test-retest reliability) โดยมีค่าความสัมพันธ์สเปียร์แมน .94 สามารถใช้ได้ดีในผู้สูงอายุ (Herr et al., 1998)

มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (VDS) เป็นมาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบได้ถูกต้องสูง (ร้อยละ 98.0) เนื่องจากเป็นลักษณะของคำคุณศัพท์ที่เป็นคำพูดใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจในความหมายของคำนั้นๆ เช่น เล็กน้อย, ปานกลาง, มากที่สุด จึงเป็นมาตรวัดที่ได้รับการจัดอันดับความง่ายและความชอบในอันดับที่ 3 มีความตรงตามสภาพระดับพอใช้ ($r = .30$) มีความเที่ยงระดับดีมาก ($r = .82$) เป็นมาตรวัดที่ใช้ง่าย ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบรวมในการประเมินความปวด

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่จัดอันดับความง่ายและความชอบของมาตรวัดแต่ละชนิดจำแนกตามกลุ่มที่มีอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกัน พบว่ากลุ่มอายุ 20-40 ปี, 41-60 ปี จัดว่าใช้ง่ายและชอบเป็นอันดับ 2 กลุ่มตัวอย่างจึงตอบได้ถูกต้องสูง ประกอบกับมีความตรงตามสภาพในระดับพอใช้ถึงดี มีความเที่ยงในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสามารถใช้มาตรวัดความปวดด้วยคำพูดได้ จึงพบว่าเป็นมาตรวัดที่สามารถใช้ได้ในกลุ่มผู้ใหญ่ อายุ 20-60 ปี เช่นในงานวิจัยของ สุวิทย์ (2543) ทำการศึกษาผลของการระงับปวดหลังผ่าตัดโดยการให้มอร์ฟินทางเอปิดูรอลรวมทั้งผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อน โดยมีกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 18-85 ปีจำนวน 85 ราย นำมาตรวัดความปวดด้วยคำพูดไปใช้พบว่าไม่มีปัญหาในการใช้ หรือการศึกษาของปีเตอร์ และ

คณะ (Peter et al., 2007) ศึกษาคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดที่นิยมใช้ 5 ชนิด ได้แก่ horizontal visual analog scale (VAS), vertical VAS, BS-11, BS-21, และ VDS ในกลุ่มผู้ป่วยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุในประเทศเนเธอร์แลนด์ จำนวน 338 ราย โดยไม่ได้คำนึงถึงภาวะ CI ของผู้ป่วย พบว่ามาตรวัด VDS สามารถใช้ได้ดี ใช้งานในกลุ่มผู้สูงอายุ หรือการศึกษาที่พบว่ามาตรวัดความปวดด้วยคำพูดมีความผิดพลาดน้อย มีความตรงเชิงปรากฏที่ดี สามารถนำไปใช้ได้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (Gagliese et al., 2005) จึงเห็นได้ว่ามาตรวัดความปวดด้วยคำพูดนิยมใช้โดยทั่วไปในทางคลินิกทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

มาตรวัดความปวดด้วยสายตาสหนิคแถบสี (CAS) เป็นมาตรวัดที่มีความถูกต้องของการตอบค่อนข้างสูง (ร้อยละ 98.5) มีความตรงเหมือนระดับดี ความตรงตามสภาพระดับพอใช้และความเที่ยงในระดับดีมาก แต่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้จัดอันดับว่าใช้งานและชอบอันดับ 1

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด โดยไม่มีข้อผิดพลาดจำแนกตามกลุ่มที่มีอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกัน พบว่าทุกกลุ่มตอบได้ผิดพลาดน้อยเมื่อเทียบกับมาตรวัดชนิดอื่น ไม่มีกลุ่มตัวอย่างใดจัดอันดับว่าใช้งานและชอบอันดับ 1 แม้จะมีความตรงเหมือนในระดับดี ความตรงตามสภาพในระดับพอใช้ถึงดี ประกอบกับในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีไม่มี CI มีความตรงตามสภาพระดับไม่ดี จึงพบว่าไม่ค่อยมีการนำมาใช้ในคลินิกสำหรับประเมินความปวดในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในประเทศไทย แต่มีการศึกษาในต่างประเทศโดยนำไปใช้เปรียบเทียบ เทียบในกลุ่มผู้ป่วย 3 กลุ่มคือผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ระยะเริ่มแรกและระยะกลางโดยการเปรียบเทียบมาตรวัดความปวด 3 ชนิดคือ FAS, CAS และ FPS พบว่าผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ทั้งระยะเริ่มแรกและระยะกลางสามารถเข้าใจและใช้เครื่องมือ CAS ได้ดี (Scherder & Bouma, 2000)

มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (BS-21) เป็นมาตรวัดที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดพลาดค่อนข้างสูง (ร้อยละ 6.0) จัดอันดับว่าใช้งานและกลุ่มตัวอย่างไม่ชอบ แม้จะมีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพในระดับดี ความเที่ยงระดับดีมาก

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มาตรวัดความปวดแต่ละชนิด โดยไม่มีข้อผิดพลาดจำแนกตามกลุ่มที่มีอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกันพบว่ามีความผิดพลาดระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI ($\chi^2 = 10.64, p < .05$) ทุกกลุ่มอายุไม่ได้จัดอันดับว่าใช้งานและชอบอันดับ 1 มีความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพระดับดีทุกกลุ่ม ยกเว้นกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI มีความตรงเหมือน และความตรงตามสภาพระดับพอใช้ จึงเป็นมาตรวัดที่ไม่ค่อยมีการนำมาใช้ในประเทศไทย แม้จะมีการศึกษาในต่างประเทศพบว่าเป็นมาตรวัดที่สามารถใช้ได้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่เริ่มมี CI (Chibnall & Tait, 2001) แต่ในประเทศไทยอาจจะใช้ไม่ได้เนื่องจากผู้สูงอายุที่เริ่มมีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจจะมีความสามารถในการคิด การคำนวณ และการใช้ตัวเลขลดลง (บุญศรีและคณะ, 2545) ดังนั้นจึงอาจมีความยากลำบากในการ

ใช้มาตรวัดแบบกล่อง-21 ร่วมกับอาจจะเป็นมาตรวัดที่ยังใหม่สำหรับคนไทย จึงไม่ได้รับการ
นิยมนำไปใช้ทั้งในคลินิกและในงานวิจัยอย่างแพร่หลายเมื่อเทียบกับมาตรวัดชนิดอื่นๆ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ตอนต้น ผู้ใหญ่ตอนกลาง ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดในแผนกศัลยกรรมทั่วไปทั้งชายและหญิง จำนวน 200 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดคือ อายุ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จะได้รับการประเมินสมรรถภาพสมองด้วยแบบ ทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) และมีคะแนนอยู่ในช่วง 15-30 คะแนน การศึกษาไม่ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 และอ่านออก-เขียนได้ สามารถสื่อสารได้ด้วยคำพูด มีสติสัมปชัญญะดี สามารถเข้าใจภาษาไทย มีความสามารถในการมองเห็น (รวมถึงกลุ่มที่ใช้แว่นตาช่วยในการมองเห็น) โดยต้องไม่มีประวัติตาบอดสี มีความสามารถในการได้ยิน (รวมถึงกลุ่มที่ใช้เครื่องช่วยฟัง)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย (2) แบบประเมินสมรรถภาพของสมองโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE) (3) แบบประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด (4) แบบประเมินระดับความปวด โดยมาตรวัด 5 ชนิด (VDS, NRS, FPS, CAS, และ BS-21) (5) แบบประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด ประกอบด้วยแบบตรวจสอบความถูกต้องของการตอบ แบบวัดความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวด และแบบวัดความชอบของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด (6) แบบประเมินผลกระทบของความปวด (pain interference) โดยใช้แบบประเมินความปวดโดยย่อ (Brief Pain Inventory Short Form: BPI-SF)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ความตรงของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิดด้วยความตรงปรากฏ โดยวิเคราะห์จากจำนวนและร้อยละของความถูกต้องของการตอบ จำนวนและร้อยละของอันดับความง่ายในการใช้ และอันดับความชอบของผู้ตอบต่อมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ความตรงเหมือนความตรงตามสภาพ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) วิเคราะห์ความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ของการวัดซ้ำ (test-retest reliability coefficient) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) และเปรียบเทียบความแตกต่างของความตรง และความเที่ยงของมาตรวัดความปวดแต่

ละชนิดกับผู้ป่วยแต่ละกลุ่มที่มีอายุ และระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกันด้วยสถิติ Chi-square และ one-way ANOVA

สรุปผลการวิจัย

มาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิดมีความตรงและความเที่ยงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุและระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกัน โดย

1. มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) เป็นมาตรวัดที่สามารถใช้ได้ในกลุ่มอายุ 20-40 ปี และ 41-60 ปี โดยมีความถูกต้องของการตอบร้อยละ 98.0 และร้อยละ 94.0 ตามลำดับ จัดอันดับว่าใช้ง่ายและชอบอันดับ 1 มีความตรงเหมือนระดับดีถึงดีมาก ความตรงตามสภาพระดับดี และความเที่ยงระดับดีมาก

2. มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า (FPS) สามารถใช้ได้ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีที่ไม่มีและเริ่มมี CI โดยมีความถูกต้องของการตอบร้อยละ 100.0 และร้อยละ 98.0 ตามลำดับ จัดอันดับว่าใช้ง่ายอันดับ 2 และ 1 ตามลำดับ และชอบอันดับ 1 ทั้งสองกลุ่ม มีความตรงเหมือนระดับดี ความตรงตามสภาพในระดับดีและพอใช้ ความเที่ยงในการวัดซ้ำระดับดีมาก

3. มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด (VDS) สามารถใช้ได้ในทุกกลุ่มยกเว้นอายุมากกว่า 60 ปี เริ่มมี CI โดยมีความถูกต้องของการตอบมากกว่าร้อยละ 98.0 มีความตรงตามสภาพระดับพอใช้ถึงดี ความเที่ยงระดับดีมาก แต่ทุกกลุ่มอายุไม่ได้จัดอันดับว่าใช้ง่ายและชอบอันดับ 1

4. มาตรวัดความปวดแบบกล่อง-21 (BS-21) มีความผิดพลาดของการตอบระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 10.64, p < .05$) โดยเฉพาะกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีเริ่มมี CI ตอบผิดพลาดมากที่สุดร่วมกับจัดอันดับว่าไม่ชอบและใช้ยาก

5. มาตรวัดความปวดชนิดแถบสี (CAS) พบว่าทุกกลุ่มอายุตอบได้ถูกต้องสูงคือมากกว่าร้อยละ 98.0 มีความตรงตามสภาพระดับไม่ดีถึงดี ความเที่ยงระดับดีมาก แต่ทุกกลุ่มอายุจัดว่าใช้ยากและไม่ชอบ

ข้อจำกัดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีการใช้เครื่องมือประเมินประเมินความปวด 5 ชนิดโดยมีความผิดพลาดในการใช้มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (NRS) จากความคลาดเคลื่อนของคำชี้แจงในแบบสอบถามคือไม่ได้บอกถึงวิธีการกาเครื่องหมายบนตัวเลข ทำให้กลุ่มตัวอย่างกาเครื่องหมายลงบนช่องว่างระหว่างตัวเลข จึงถูกนับเป็นความผิดพลาด แต่ในทางปฏิบัติสามารถใช้มาตรวัด NRS นี้โดยการให้

ผู้ป่วยบอกเป็นตัวเลข 0, 1, 2,...10 โดยไม่ต้องกาเครื่องหมาย จะทำให้ไม่พบความผิดพลาดในลักษณะการวิจัยครั้งนี้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ผลการวิจัยพบว่า มาตรการวัดความปวดแต่ละชนิดจะมีความตรงและความเที่ยงแตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุและระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นผู้วิจัยจึงขอเสนอผลการวิจัยในการนำไปใช้ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการกำหนดให้บุคลากรทางการพยาบาลมีการประเมินระดับ CI ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เพื่อให้สามารถนำมาตรการวัดความปวดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคนที่มีระดับ CI แตกต่างกันโดย

1.1 มาตรการวัดความปวดแบบตัวเลข และมาตรการวัดความปวดแบบใบหน้าเป็นมาตรการที่สามารถใช้ได้ในกลุ่มอายุ 20-40 ปีและ 41-60 ปี

1.2 มาตรการวัดความปวดแบบใบหน้า สามารถใช้ได้ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีที่ไม่มีและเริ่มมี CI

1.3 มาตรการวัดความปวดด้วยคำพูด สามารถใช้ได้ในทุกกลุ่มอายุ

2. ด้านบริหารการพยาบาล ให้มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่พยาบาลให้เห็นความสำคัญของการเลือกใช้มาตรการที่เหมาะสม และควรมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติในการเลือกใช้มาตรการวัดความปวดในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มที่มีอายุและระดับความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจต่างกัน

3. ด้านการศึกษาพยาบาล ควรมีการฝึกอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับความปวด การดูแลผู้ป่วยที่มีความปวดและการจัดการกับความปวด โดยเน้นการประเมินความปวดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมอันจะนำไปสู่การจัดการความปวดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้พยาบาลผู้ปฏิบัติงานสามารถวางแผนและให้การดูแลผู้ป่วยที่มีความปวดได้อย่างครอบคลุม

4. ด้านการวิจัย ควรทำการวิจัยซ้ำโดยปรับคำชี้แจงในการใช้มาตรการวัดความปวดแบบตัวเลข เพื่อรายงานระดับความปวด

บรรณานุกรม

- กนกพร หมู่พยัคฆ์. (2544). ปัญหาของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมและการช่วยเหลือ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 50, 278-280.
- กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง. (2536). แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย. *สารศิริราช*, 45, 359-374.
- กัมมันต์ พันธุมจินดา. (2543). *สมองเสื่อมโรคเรื้อรัง*. กรุงเทพมหานคร: โครงการจัดพิมพ์คบไฟ.
- คณาจารย์สถาบันพระบรมราชชนก. (2551). *การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เล่ม 1* (พิมพ์ครั้งที่ 11). นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.
- จงเจษฎ์ ยิ่งสกุล. (2545). แบบทดสอบสภาพสมองของไทยสำหรับบุคคลที่อ่านภาษาไทยไม่ได้. *สารศิริราช*, 54, 96-107.
- จรรยาภิษณ์ พงษ์เจริญ. (2544). *ผลของการนัดต่อระดับความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง. (2544). *คู่มือการดูแลผู้มีปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวชสำหรับแพทย์*. กรุงเทพมหานคร: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- จันทนา รัตนฤทธิชัย, และวิไลวรรณ ทองเจริญ. (2545). *หลักการพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- จันทร์ศิริ มีดี. (2549). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการหกล้มในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมตามการรับรู้ของพยาบาลในโรงพยาบาลสวนปรุงจังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จันทร์เพ็ญ ชูประภาพรรณ. (บรรณาธิการ). (2543). *สถานะสุขภาพคนไทย*. กรุงเทพมหานคร: อุกาการพิมพ์.
- จำลอง ดิษยวณิช, และมานิตย์ ศรีสุรภานนท์. (2542). โรคเพื่อคลัง โรคสมองเสื่อมและโรคซึม. ใน มานิตย์ ศรีสุรภานนท์, และจำลอง ดิษยวณิช (บรรณาธิการ), *ตำราจิตเวชศาสตร์* (หน้า 99-115). เชียงใหม่: เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.
- เฉลิมชาติ วรรณพฤษ. (2543). *วิธีดูแลรักษาผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม*. กรุงเทพมหานคร: กองอายุรกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า.
- ชาญวิทย์ ดันติพิพัฒน์. (2544). Responses to injury. ใน ชาญวิทย์ ดันติพิพัฒน์ และชนิด วัชรพุกก์ (บรรณาธิการ), *ตำราศัลยศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 6, หน้า 21-26). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ซัชชัย ปรีชาไว. (2544). *Acute postoperative pain management*. เอกสารประกอบการอบรม เรื่อง การจัดการกับความปวด วันที่ 5 และ 11 กันยายน 2544. สงขลา: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์.
- ดวงมน วิทยากัมฉันทน์. (2549). *สมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ดวงใจ ดวงโกสม. (2541). *ผลของคนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยขณะได้รับการสลายนิ้ว*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ทัศนีย์ นะแส. (2542). *การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยทางการพยาบาล*. สงขลา: เทมการพิมพ์.
- ชนิด วัชรพุกก์. (2542). *Preoperative and post operative care*. ใน *ชาญวิทย์ ดันดิพิพัฒน์ และชนิด วัชรพุกก์ (บรรณาธิการ), ตำราศัลยศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 6, หน้า 8-20)*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทา เล็กสวัสดิ์. (2540). *การพยาบาลผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นันทา เล็กสวัสดิ์, นฤมล จันทร์ฉาย, และนิตยา ว่องกลกิจศิลป์. (2543). *ระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยขณะได้รับการใส่และคาสายสวนปัสสาวะ*. *วารสารสภาการพยาบาล*, 15, 25-38.
- นุรุดดีน สาริมิง. (2540). *แนวทางของศาสนาอิสลาม*. *วารสารสงขลานครินทร์*, 3, 79-91.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2545). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญศรี นุเกตุ, ปาลิรัตน์ พรทวีกันทา, ประราลี โอภาสนันท์, ปิยะพันธ์ นันตา, ลินจง โปธิบาล, และสิริสุดา ชาวคำเขต. (2545). *การพยาบาลผู้สูงอายุ*. นนทบุรี: ยูทรินทร์การพิมพ์.
- ปิลันธน์ ลิขิตกำจร. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างการนอนหลับ ความปวด และผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ปรีดา บุญสุวรรณ. (2547). *ผลการสอนการจัดการความปวดก่อนผ่าตัดต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องทางนรีเวช*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ผาศุก มหรรฆมานุเคราะห์. (2541). *ประสาทกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน*. เชียงใหม่: หน่วยวารสารวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน. (2536). การระงับปวดภายหลังการผ่าตัด. ใน อังกาบ ปราการรัตน์ (บรรณาธิการ), *เวชบำบัดวิกฤตสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรม* (หน้า 401-425). กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครเวชสาร.
- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน. (2545). Acute pain management. ใน ปริญญา ทวีชัยการ, อรุณโรจนกุล และดรินทร์ โล่ห์ศิริวัฒน์ (บรรณาธิการ), *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 21* (หน้า 457-497). กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครเวชสาร.
- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน. (2547 ก). เพศกับอาการปวด. ใน พงศ์ภารดี และคณะ (บรรณาธิการ), *Pain ความปวด* (หน้า 199-204). กรุงเทพมหานคร: เมดิมีเดีย (ประเทศไทย).
- พงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน. (2547 ข). แนวคิดและทฤษฎีความปวด. ใน พงศ์ภารดี และคณะ (บรรณาธิการ), *Pain ความปวด* (หน้า 21-56). กรุงเทพมหานคร: เมดิมีเดีย (ประเทศไทย).
- พริภา ลีละธนาฤกษ์. (2542). ผลการใช้สื่อสารอารมณ์ขันที่มีต่อความเจ็บปวดและความเครียดของผู้ป่วยผ่าตัดระบบทางเดินอาหาร. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์, กรุงเทพมหานคร.
- พรเทพ แพรขาว. (2541). ผลของการเล่นเกมส์จิตต่อความปวดหลังผ่าตัดจัดยึดตรึงกระดูกภายในแบบเปิดในผู้ป่วยชายวัยผู้ใหญ่ตอนต้น. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- พจนา ปิยปกรณชัย. (2551). แนวทางในการประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพในการพยาบาลผู้ใหญ่. ใน ชมนาด วรรณพรศิริ และวารภรณ์ สัตยวงศ์ (บรรณาธิการ), *การพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีปัญหาในระบบต่างๆ ของร่างกาย: การประยุกต์ใช้แบบแผนสุขภาพ เล่ม 1* (หน้า 1-34). กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, ศิริพร ชัมภลิจิต, และทัศนีย์ นะแสง, (2539). *วิจัยทางการพยาบาล: หลักการและกระบวนการ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). สงขลา: อัสลาเย็ดเพรส.
- มณฑิชา แสนทวีสุข. (2541). ผลของการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนและการสัมผัสต่อระดับความวิตกกังวลและการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดของผู้ป่วย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- มธุรส ณีภูธรามณ์. (2547). รูปแบบการจัดการความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างขณะอยู่ที่บ้าน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- มาลี เอ็มสำอางค์. (2544). ผลของการนวดต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- มานิช ทับมณี. (2544). ความซึมเศร้าและภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทยในชุมชนเขตกรุงเทพ

มหานคร. จิตวิทยาคลินิก, 32, 43-56.

- ยุพาวดี ชันพดลฉิ่ง. (2549). ความรุนแรงความปวดตามการรับรู้ของผู้ป่วยมะเร็งและผู้ดูแลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. (2550). ความรู้สู่ประชาชน ความรู้เกี่ยวกับการระงับความปวดหลังผ่าตัด. Retrieved May, 5, 2551, from <http://www.chula.ac.th>
- ราตรี สุตทรวง, และวีระชัย สิงหนิยม. (2545). *ประสาทสรีรวิทยา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: เท็กซัส แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ. (2542). *สมองเสื่อมในผู้สูงอายุ*. เอกสารการประชุมวิชาการแห่งชาติว่าด้วยผู้สูงอายุ. ม.ป.ท.
- ลักขมี ชาญเวชช์. (2546). Pain management. *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง การจัดการความปวดและการดูแลแบบประคับประคอง วันที่ 17-19 กรกฎาคม 2546* สงขลา: คณะพยาบาลศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ลักขมี ชาญเวชช์. (2547). หลักการและวิธีการให้การดูแลรักษาความปวดเฉียบพลันโดยการใช้ยา. *เอกสารประกอบการอบรมวิชาการเรื่อง การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลัน “การประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติ” วันที่ 26-28 พฤษภาคม 2547*. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์. (2552). *การพยาบาลผู้สูงอายุ: ปัญหาระบบประสาทอื่นๆ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2547 ก). การประเมินความปวด: ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข. *เอกสารประกอบการอบรมวิชาการเรื่อง การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลัน “การประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติ” วันที่ 26-28 พฤษภาคม 2547*. สงขลา: คณะแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2547 ข). การสอนผู้ป่วยเกี่ยวกับความปวดและการจัดการความปวด. *เอกสารประกอบการอบรมวิชาการเรื่อง การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลัน “การประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติ” วันที่ 26-28 พฤษภาคม 2547* สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2550). การประเมินความปวดผู้ป่วยที่มีความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ. ใน ชัชชัย ปรีชาไวย, อนงค์ ประสานนันทกิจ, และวงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร (บรรณาธิการ), *ความปวดและการจัดการความปวดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาพิเศษ* (หน้า 43-56). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

- วรรณพรณ เสนาณรงค์, นบวรรณ ศิวะศรียานนท์, สุทธิชัย จิตพันธ์กุล, และนิพนธ์ พวงวรินทร์. (2541). การศึกษาการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของแบบทดสอบ Thai Mental State Examination และ Chula Mental Test. *สารศิริราช*, 50, 569-575.
- วรรณภา ศรีชัยรัตน์, ผ่องพรรณ อรุณแสง, อัมพร เจริญชัย, สุขุมาล ธนาเศรษฐ์อังกฤษ, และพรรณงาม พรรณเชษฐ์. (2545). *ระบบบริการสุขภาพและหลักประกันสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุประเทศไทย*. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- วราพร หลอยกร. (2540). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุในจังหวัดกาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- วิจิตร ศรีสุพรรณ. (2545). *การวิจัยทางการพยาบาล: หลักการและแนวปฏิบัติ*. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิมุกดา วรกุล. (2549). *ความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการความปวดของโรคมะเร็งโดยการให้ยา: เปรียบเทียบความเชื่อระหว่างผู้ป่วยและผู้ดูแล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. (2547). *แนวคิดความปวด: องค์ความรู้ใหม่ทศวรรษที่ 21*. รายงานประกอบการอบรมวิชาการเรื่อง การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความปวดเฉียบพลัน “การประยุกต์องค์ความรู้สู่การปฏิบัติ” วันที่ 26-28 พฤษภาคม 2547 สงขลา: คณะแพทยศาสตร์และคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2549). *การพยาบาลผู้สูงอายุ: ปัญหาที่พบบ่อยและแนวทางในการดูแล*. กรุงเทพมหานคร: แอคทีฟ พรินติ้ง.
- สติติงานห้องผ่าตัด กลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลหาดใหญ่. (2550). สงขลา.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2551). *โรคมองเสื่อมในผู้สูงอายุ*. ค้นเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2550. จาก <http://www.agingthat.org/?p=content&id=436>
- สมถวิล โปตระนันท์. (2544). *บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องควบคุมการให้ยาระงับปวดด้วยตนเอง*. *วารสารพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย*, 6, 25-34.
- สมบูรณ์ เทียนทอง. (2550). *การจัดการความปวดในผู้สูงอายุ*. ใน ชัชชัย ปรีชาไวย, อนงค์ ประสานนวนกิจ, และวงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร (บรรณาธิการ), *ความปวดและการจัดการความปวดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาพิเศษ* (หน้า 87-100). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สมพร ชินโนรส, สุกัญญา พัทวี, และวิเศษ ศรีสุพรรณชาติ. (2543). *การรับรู้ประสบการณ์ความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกชนิดผ่ากลางกระดูกสันอก*. *วารสารพยาบาล*, 49, 110-121.

- สมภพ เรื่องตระกูล. (2545). *ตำราเวชศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สามารถ นิธินันท์, และสุรจิต สุนทรธรรม. (2544). *แนวทางการตรวจและการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับประชาชนไทย*. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- สามารถ นิธินันท์, และสุรจิต สุนทรธรรม. (2546). การตรวจคัดกรองภาวะสมองเสื่อม. *เวชปฏิบัติปริทัศน์*, 19, 505-513.
- สิรินทร นันทศิริกาญจน์. (2543). สมองเสื่อมรู้ได้อย่างไร. *หมอชาวบ้าน*, 21(250), 9-15.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพมหานคร: สามลดา.
- สุชีรา ภัทรายุทธวรรณ์. (2545). *คู่มือการวัดทางจิตวิทยา*. กรุงเทพมหานคร: เมดิคัล มีเดีย.
- สุณิรัตน์ คงเสรีพงศ์. (2543). Sedative, analgesic and neuromuscular blocking agents in ICU. ใน สุณิรัตน์ คงเสรีพงศ์ และสุชัย เจริญรัตนกุล (บรรณาธิการ), *เวชบำบัดวิกฤต (2000)* (พิมพ์ครั้งที่ 3, เล่มที่ 2, หน้า 883-915). กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุดกัญญา พัทวี. (2541). *ประสบการณ์ความปวดและการจัดการกับความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจและทรวงอกชนิดผ่าตัดกลางกระดูกหน้าอก*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- สุมาลี จันทร์ชลอ. (2542). *การวัดและการประเมินผล*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- สุวิทย์ สุนทรินคะ. (2543). การให้มอร์ฟีนทางเอปิดูราลเพื่อระงับปวดหลังผ่าตัด. *วารสารแพทย์เขต 4*, 19, 193-202.
- อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ. (2546). คลินิกเวชปฏิบัติปริทัศน์: ภาวะสมองเสื่อม. *วารสารคลินิก*, 19, 473-475.
- อัญญา เขาวลิต, และนียา สออารีย์. (2545). หลักการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความปวด. ใน พัชรียา ไชยลังกา, ทิพมาศ ชินวงศ์, และนวลจันทร์ รมณารักษ์ (บรรณาธิการ), *ตำราการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (อายุรศาสตร์)* (เล่มที่ 1, หน้า 39-64). สงขลา: เอส.ซี.วี.บิสซิเนสส์.
- อัญชลี เตมียประดิษฐ์, วรณัฐ ดันชัยสวัสดิ์, ชุมศรี หังสพฤษ, และอ้อมทิพย์ พันธุ์ศิริ. (2533). Mini-Mental State Examination (MMSE): แบบทดสอบในการตรวจหาภาวะความพิการทางสมอง. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 35, 208-216.
- อุรวดี เจริญชัย. (2541). *ผลของการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับวิธีการ ความรู้สึก และคำแนะนำสิ่งที่ควรปฏิบัติต่อความวิตกกังวล ความเจ็บปวด และความทุกข์ทรมาน ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

- อุษณีย์ เพชรรัชตะชาติ. (2549). *การสร้างเสริมสุขภาพครอบครัวไทย*. สงขลา: ลิ้มบราเดอร์การพิมพ์.
- เอมอร อุดลโกภาธร. (2543). *ผลของคนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- Ashburn, M. A., & Ready, L. B. (2001). Postoperative pain. In J. D. Loeser (Ed.), *Bonica's management of pain* (3rd ed., pp. 766-779). Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Beare, P. G., & Myer, J. L. (1994). *Principles and practice of adult health nursing* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Bieri, D., Reeves, R., Champion, G., Addicoat, L., & Ziegler, J., B. (1990). The faces pain scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain, 41*, 139-150.
- Black, J. M., & Metassarini-Jacobs, E. (1997). Pain. In E. M. Jacob (Ed.), *Medical surgical nursing: Clinical management for continuity of care*. (5th ed., pp. 341-396). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Bosch, F., & Banos, J. E. (2002). Religions beliefs of patients and caregivers as a barrier to the pharmacologic control of cancer pain. *Clinical Pharmacology Therapeutics, 72*, 107-111.
- Boyd, M. A. (2005). *Psychiatric nursing: Temporary practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2000). *Textbook of medical-surgical nursing*. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Cailliet, R. (1993). *Pain: Mechanisms and management*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Carr, E. (1990). Postoperative pain patients' expectations and experience. *Journal of Advanced Nursing*, 15, 89-100.
- Christoph, S B. (1991). Pain in postoperative patient. In K. A. Puntillo (Ed.), *Assessment and Management* (pp. 211-221). Maryland: as aspen publication.
- Chibnall, J. T., & Tait, R. C. (2001). Pain assessment in cognitively impaired and unimpaired older adults: A comparison of four scales. *Pain*, 92, 173-186.
- Clarke, M. F., & Carty, M. (2001). Comfort. In P. A. Potter & P. A. Perry (Eds.), *Fundamental of Nursing* (5th ed., pp.1282-1322). St. Louis, MO: Mosby.
- Closs, S. J. (2005). Assessment of pain in older people-the key to effective management. *Current anaesthesia & critical care*, 16, 40-45.
- Cousins, M., & Power, I. (1999). Acute and postoperative pain. In P. D. Wall & R. Melzack (Eds.), *Textbook of pain* (4th ed., pp. 447-491). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Dunn, N., Mullee, M., Perry, V. H., & Holmes, C. (2005). Association between dementia and infectious disease: Evidence form a case-control study. *Alzheimer Disease Associate Disorder*, 19, 91-94.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P.R. (1975). Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patient for the clinical. *Journal*

Psychiatric Research, 12, 189-198.

Forster, M. C., Pardiwala, A., & Calthorpe, D. (2000). Analgesia requirements following hip fracture in the cognitively impaired. *Injury*, 31, 435-436.

Gagliese, L., Jacson, M., Ritvo, P., Wowk, A., & Katz, J. (2000). Age is not an impediment of effective use of patient controlled analgesia by surgical patients. *Anesthesiology*, 93, 601-610.

Gagliese, L., & Katz, J. (2003). Age differences in postoperative pain are scale dependent: A comparison of measures of pain intensity and quality in younger and older surgical patients. *Pain*, 103, 11-20.

Gagliese, L., Weizblit, N., Ellis, W., & Chan, V. W. S. (2005). The measurement of postoperative pain: A comparison of intensity scale in younger and older surgical patients. *Pain*, 117, 412-420.

Gatz, M. (2007). Genetics, dementia, and the elderly. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 123-127.

Gélinas, C., Fortier, M., Viens, C., Fillion, L., & Puntillo, K. (2004). Pain assessment and management in critically ill intubated patients: A retrospective study. *American Journal of Critical Care*, 13, 126-135.

Graf, C., & Puntillo, K. (2003). Pain in the older adult in the intensive care unit. *Clinical Care Clinic*, 19, 749-770.

Hargreaves, A., & Lander, J. (1989). Use of transcutaneous electrical nerve stimulation for postoperative pain. *Nursing Research*, 38, 159-161.

- Herr, K. A., Mibily, P. R., Kohout, F. J., & Wagenaar, D. (1998). Evaluation of the face pain scale for use with the elderly. *The Clinical Journal of Pain, 14*, 29-35.
- Herr, K. A., Spratt, K., Mibily, P. R., & Richardson, G. (2004). Pain intensity assessment in older adults use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults. *The Clinical Journal of Pain, 20*, 207-219.
- Jackson, A. J. (1995). Acute pain: Its physiology and the pharmacology of analgesia. *Nursing Times, 91*, 27-28.
- Jancar, J., & Speller, C. J. (1994). Fatal intestinal obstruction in the mentally handicapped. *Journal of Intellectual Disability Research, 38*, 413-422.
- Jensen, M. P., Miller, L., & Fisher, L. D. (1998). Assessment of pain during medical procedures: A comparison of three scales. *The Clinical Journal of Pain, 14*, 343-349.
- Joshi, G. P. (1999). Pain management after ambulatory surgery. *Ambulatory Surgery, 7*, 3-12.
- Keogh, E., & Hedenfeldt, M. (2002). Gender, coping and the perception of pain. *Pain, 97*, 195-201.
- Lin, C. C. (2000). Applying the American pain society's QA standards to evaluate the quality of pain management among surgical, oncology, and hospice inpatients

in Taiwan. *Pain*, 87, 43-49.

Lynch, S. G., Parmenter, B. A., & Denney, D. R. (2005). The association between cognitive impairment and physical disability in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*, 11, 469-476.

McCaffery, M., & Beebe, A. (1989). *Pain clinical manual for nursing practice*. St. Louis, MO: The C. V. Mosby.

McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical manual* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.

McGuire, D. B., & Sheidler, V. R. (1993). Pain. In S. L. Groenwald, M. H. Frogge, M. Goodmand, & C. H. Yarbrow (Eds.), *Cancer Nursing* (3rd ed., pp. 499-545). Boston: Jones and Bartlett.

Meehan, T. C. (1993). Therapeutic touch and postoperative pain: A Rogerian research study. *Nursing Science Quarterly*, 6, 69-78.

Melzack, R., & Katz, J. (1999). Pain measurement in persons in pain. In P. D. Wall & R. Melzack (Eds.), *Textbook of pain*. (3rd ed., pp. 406-409). London: Harcourt.

Merskey, H., Mumford, J. M., Nathan, P. W., & Sunderland, S. (1994). Pain terms. In H. Merskey & K. Bogduk (Eds.), *Classifications of chronic pain descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms* (2nd ed., pp. 209-213). Seattle: IASP.

Mobily, P. R., Herr, K. A., & Nicholson, A. C. (1994). Validation of cutaneous situation interventions for pain management. *International Journal of Nursing*

Studies, 31, 533-535.

- Moore, S. M. (1994). Development of discharge information for recovery after coronary artery bypass surgery. *Applied Nursing Research*, 7, 170-177.
- Morin, C., Lund, J. P., Villarroel, T., Clokie, C. M. L., & Feine, J. S. (2000). Differences between the sexes in post-surgical pain. *Pain*, 85, 79-85.
- Moriyama, Y., Mimura, M., Kato, M., & Kashima, H. (2006). Primary alcoholic dementia and alcohol-related dementia. *Psychogeriatrics*, 6, 114-118.
- Nunnally, J. C. & Beirnsstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Peck, C. L. (1986). Psychological factors in acute pain management. In M. J. Cousins & G. D. Phillips (Eds.), *Acute pain management* (pp. 251-274). New York: Churchill Livingstone.
- Peter, M. L., Patijn, J., & Lame, I. (2007). Pain assessment in younger and older pain patients: Psychometric properties and patient preference of five commonly used measures of pain intensity. *Pain Medicine*, 8, 601-610.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (Eds.). (2003). Promoting comfort. In *basic nursing: Essentials for practice* (5th ed., pp. 707-733). St. Louis, MO: Mosby.
- Puntillo, K. A., Miaskowski, C., Kehrle, K., Stannard, D., Gleeson, S., & Nye, P. (1997). Relationship between behavioral and physiological indicators of pain, critical care patients' self-reports of pain, and opioid administration. *Critical Care Medicine*, 25, 1159-1166.

Rempusheski, V. F., & Hurley, A. C. (2000). Advance directive and dementia.

Journal of Gerontological Nursing, 26, 27-34.

Scherder, E. J. A., & Bouma, A. (2000). Visual analogue scale for pain assessment in

Alzheimer' disease. *Journal of Gerontological Nursing, 46*, 47-53.

Seer, K. (1999). Pain. In M. F. Alexander, J. N. Fawcett, & P. J. Runciman (Eds.),

Nursing practice: Hospital and home-the adult (pp. 615-635). Edinburgh:

Churchill Livingstone.

Serlin, R. C., Mendoza, T. R., Nakamura, Y., Edware, K. R., & Cleeland, C. S. (1995).

When is cancer pain mild, moderate or severe? Grading pain severity by its interference with function. *Pain, 61*, 277-284.

Sjolling, M., Nordahl, G., Olofsson, N., & Asplund, K. (2003). The impact of

preoperative information on state anxiety postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Education and Counseling, 51*, 169-176.

Soeda, A., Nalashima, T., Okumura, A., Kuwata, K., Shinoda, J., & Iwama, T. (2005).

Cognitive impairment after traumatic brain injury: A functional magnetic resonance imaging study using the stroop task. *Neuroradiology, 47*, 501-507.

Stewart, M. L. (1977). Measurement of clinical pain. In A. K. Jacox (Ed.), *Pain: A*

source book for nurse and another health professional (pp. 107-137). Boston: Little, Brown.

Taylor, C., Lillis, C., & Lemone, P. (Eds.). (2001). Comfort. In *Fundamentals of*

nursing: The art of science of nursing care (4th ed., pp. 1037-1077).

Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Valcour, V., & Paul, R. (2006). HIV Infection and dementia in older adults. *Clinical Infectious Diseases*, 42, 1449-1454.

Valet, M., Sprenger, T., Boecker, H., Willoch, F., Rummeny, E., Conrad, B. et al. (2004). Distraction modulates connectivity of the cingulo-frontal cortex and the midbrain during pain –an fMRI analysis. *Pain*, 109, 399-408.

Wider, K., & Finkelmier, B. (2000). Postoperative management of thoracic surgical patients. In B. A. Finkelmeier (Ed.), *Cardiothoracic surgical nursing* (2nd ed., pp. 519-530). Philadelphia: Lippincott.

Wilkie, D. (2003). Pain perception and management. In R. F. Craven & C. J. Hirnle (Eds.), *Fundamentals of nursing human health and function* (4th ed., pp. 1167-1197). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: A review of three commonly used pain rating scales. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 798-804.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ตาราง ก1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด-ต่ำสุดของอายุและคะแนน TMSE* จำแนกตามกลุ่มอายุและระดับ CI ที่แตกต่างกัน
ตาราง ก2	เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงเหมือนของมาตรวัดความปวดแบบแต่ละ ชนิดด้วยสถิติ one-way ANOVA (N = 200)
ตาราง ก3	เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงตามสภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด ด้วยสถิติ one-way ANOVA (N = 200)
ตาราง ก4	เปรียบเทียบความแตกต่างของความเที่ยงของมาตรวัดความปวดด้วยสถิติ one-way ANOVA (N = 200)

หมายเหตุ การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตรงเหมือน ความตรงตามสภาพและความ
เที่ยงด้วยสถิติ one-way ANOVA ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยการนำคะแนนดิบของชุด
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแปลงเป็นคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ก่อน จากนั้นจึงสร้างตัว
แปรที่เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่ต้องการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ
ความสัมพันธ์นั้น (cross product) นำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป โดยใช้ความรู้
จากสูตรการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์คือ (Nunnally & Beirnsstein,
1994)

$$r_{xy} = \frac{\sum Z_x Z_y}{N}$$

r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x และตัวแปร y

Z_x = คะแนนมาตรฐานของตัวแปร x

Z_y = คะแนนมาตรฐานของตัวแปร y

$Z_x Z_y$ = ผลคูณระหว่างคะแนนมาตรฐานของตัวแปร x และ

คะแนนมาตรฐานของตัวแปร y (cross product of Z_x and Z_y)

\sum = ผลรวมของ $Z_x Z_y$

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง ก1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด-ต่ำสุดของอายุและคะแนน TMSE* จำแนกตามกลุ่มอายุ และระดับ CI ที่แตกต่างกัน (N = 200)

กลุ่มอายุ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	สูงสุด	ต่ำสุด
อายุ 20-40 ปี				
อายุ	27.52	5.93	40	20
อายุ 41-60 ปี				
อายุ	48	5.08	58	41
อายุ > 60 ปี ไม่มี CI**				
อายุ	64.82	3.62	77	61
คะแนน TMSE*	26.1	1.66	30	24
อายุ > 60 ปี เริ่มมี CI**				
อายุ	67.42	4.83	84	61
คะแนน TMSE*	21.22	1.13	23	19

*TMSE = แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Exam: TMSE)

**CI = Cognitive impairment ประเมินจากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Exam: TMSE) โดยคะแนน TMSE อยู่ในช่วง 24-30 คะแนน หมายถึงไม่มีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ และ 15-23 คะแนน หมายถึงเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ

ตาราง ก2

เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงเหมือนของมาตรวัดความปวดแบบแต่ละชนิดด้วยสถิติ
one-way ANOVA (N = 200)

แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F	p-value
NRS	Between Groups	10.973	3	3.641	1.95	.12
	Within Groups	352.118	189	1.863		
	Total	363.041	192			
FPS	Between Groups	7.234	3	2.411	1.32	.27
	Within Groups	354.317	194	1.826		
	Total	361.552	197			
CAS	Between Groups	4.852	3	1.617	1.03	.38
	Within Groups	3.5.736	194	1.576		
	Total	310.588	197			
BS-21	Between Groups	5.867	3	1.956	1.28	.28
	Within Groups	292.748	191	1.533		
	Total	298.614	194			

ตาราง ก3

เปรียบเทียบความแตกต่างของความตรงตามสภาพของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิดด้วยสถิติ
one-way ANOVA (N = 200)

แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F	p-value
VDS	Between Groups	6.483	3	2.161	1.67	.18
	Within Groups	250.933	194	1.293		
	Total	257.416	197			
NRS	Between Groups	4.255	3	1.418	1.11	.35
	Within Groups	243.697	190	1.283		
	Total	247.951	193			
FPS	Between Groups	4.148	3	1.383	1.14	.34
	Within Groups	235.408	196	1.216		
	Total	242.556	199			
CAS	Between Groups	4.756	3	1.585	1.33	.27
	Within Groups	233.823	196	1.193		
	Total	238.579	199			
BS-21	Between Groups	.061	3	.020	.02	1.0
	Within Groups	220.279	193	1.141		
	Total	220.340	196			

ตาราง ก4

เปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่ของมาตรวัดความปวดด้วยสถิติ *one-way ANOVA*

(*N* = 200)

แหล่งความแปรปรวน		SS	df	MS	F	p-value
VDS	Between Groups	4.133	3	1.378	1.06	.37
	Within Groups	253.661	196	1.294		
	Total	257.794	199			
NRS	Between Groups	5.669	3	1.890	1.68	.17
	Within Groups	220.221	196	1.124		
	Total	225.890	199			
FPS	Between Groups	5.543	3	1.848	1.85	.14
	Within Groups	195.786	196	.999		
	Total	201.329	199			
CAS	Between Groups	1.643	3	.548	.63	.60
	Within Groups	171.186	196	.873		
	Total	172.828	199			
BS-21	Between Groups	6.323	3	2.108	2.15	.10
	Within Groups	191.802	196	.979		
	Total	198.124	199			

ภาคผนวก ข

การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยในการเข้าร่วมวิจัย

ข้าพเจ้านางสาวสุภาพ สมะมะบุบ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขณะนี้กำลังทำวิจัยเรื่อง “เปรียบเทียบคุณสมบัติของมาตรวัดความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตรง ความเที่ยงและความเกี่ยวข้องของอายุและระดับความสามารถในการคิดและตัดสินใจในการเลือกใช้มาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ มาตรวัดความปวดด้วยคำพูด มาตรวัดความปวดแบบตัวเลข มาตรวัดความปวดแบบใบหน้า มาตรวัดความปวดชนิดที่เป็นแถบสี และมาตรวัดความปวดแบบกลอง ในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ท่านอาจจะไม่ได้รับผลประโยชน์โดยตรง แต่ความร่วมมือของท่านจะทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่จะนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นพื้นฐานในการวางแผนและให้การพยาบาล เพื่อจัดการความปวด ผู้ป่วยได้รับการประเมินความปวด และได้รับการบรรเทาปวด ป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากความปวด ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจต่อการพยาบาลที่ได้รับ นอกจากนี้ผลจากการศึกษาจะเป็นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญในการตัดสินใจเรื่องมาตรวัดความปวดที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุที่ไม่มีและเริ่มมีภาวะความเสื่อมทางการคิดและตัดสินใจ อันจะนำไปสู่การให้ความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความปวดแก่ผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม โดยใช้เวลาประมาณ 20 – 30 นาที แบบสอบถามมีจำนวน 6 ชุด

ข้อมูลที่ได้จากตัวท่านจะเก็บเป็นความลับและไม่เปิดเผยต่อบุคคลอื่นไม่ว่ากรณีใดๆ การเผยแพร่รายงานวิจัยและการเสนอในที่ประชุมจะเสนอในภาพรวมของผู้ป่วยทั้งหมด โดยไม่มีการระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล เมื่อมีการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จแล้วผู้วิจัยจะทำลายหลักฐานแบบสอบถามทันทีท่านมีสิทธิที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยก็ได้ แม้ท่านเข้าร่วมวิจัยแล้วท่านเกิดความคับข้องใจในการตอบแบบสอบถาม ไม่ยินดีหรือไม่ต้องการที่จะเข้าร่วมการวิจัยต่อไป ท่านสามารถเลิกการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องบอกเหตุผลและไม่มีผลต่อการรักษาหรือบริการที่ท่านจะได้รับ หากมีข้อสงสัยอะไรท่านสามารถสอบถามข้าพเจ้าได้ตลอดการเข้าร่วมวิจัยและสามารถติดต่อได้ที่ เบอร์ 089 - 8785147

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ

สุภาพ สมะมะบุบ

(ผู้วิจัย)

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย
จำนวน 10 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Exam: TMSE)

ชุดที่ 3 แบบประเมินความถี่ของมาตรวัดความปวด

ชุดที่ 4 แบบประเมินระดับความปวด

ชุดที่ 5 แบบประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด ประกอบด้วยแบบตรวจสอบความถูกต้องของการตอบ แบบวัดความง่ายในการใช้มาตรวัดความปวด และแบบวัดความชอบของมาตรวัดความปวด

ชุดที่ 6 แบบประเมินผลกระทบของความปวด (pain interference)

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและข้อมูลภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย
จำนวน 10 ข้อ

1. กลุ่มตัวอย่างรายชื่อ.....

2. เพศ () ชาย () หญิง

3. อายุและระดับ CI () 20-40 ปี

() 41-60 ปี

() มากกว่า 60 ปี ไม่มี CI

() มากกว่า 60 ปี และเริ่มมี CI

.

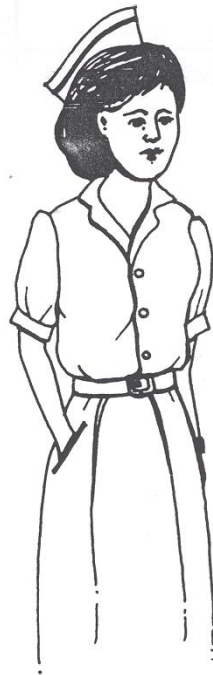
.

.

10. ชนิดของยาที่ได้รับและการบริหารยาในปัจจุบัน

ชุดที่ 2 แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Exam: TMSE)

ข้อสอบ	คะแนน เต็ม	คะแนนที่ ได้
1. Orientation (6 คะแนน)		
วันนี้ วันอะไรของสัปดาห์ (จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์)	1	
วันนี้ วันที่เท่าไร	1	
เดือนนี้ เดือนอะไร	1	
ขณะนี้ เป็นช่วง (ตอน) ไหนของวัน (เช้า เที่ยง บ่าย เย็น)	1	
พื้นที่ไหน (บริเวณที่ตรวจ)	1	
คนที่เห็นในภาพนี้มีอาชีพอะไร (ภาพด้านล่าง)	1	



ข้อสอบ	คะแนน	คะแนนที่
	เต็ม	ได้
2. Registration (3 คะแนน)	3	
<p>ผู้ทดสอบบอกชื่อของ 3 อย่าง โดยพูดห่างกันครั้งละ 1 วินาที (ต้นไม้ รถยนต์ มือ) เพียงครั้งเดียว แล้วจึงให้ผู้ถูกทดสอบบอกให้ครบตามที่ผู้ทดสอบบอก ในครั้งแรกให้ 1 คะแนน ในแต่ละคำตอบที่ตอบถูก</p> <p>* หมายเหตุ หลังจากให้คะแนนแล้วให้บอกจำนวนผู้ถูกทดสอบจำได้ทั้ง 3 อย่าง และบอกให้ผู้ถูกทดสอบทราบว่าสักครูจะกลับมาถามใหม่</p>		
3. Attention (5 คะแนน)		
<p>ให้บอกวันอาทิตย์-เสาร์ ย้อนหลังให้ครบสัปดาห์ (ให้ตอบซ้ำได้ 1 ครั้ง)</p>		
ศุกร์	1	
พฤหัสบดี	1	
พุธ	1	
อังคาร	1	
จันทร์	1	
.		
.		
.		
6. Recall (3 คะแนน)		

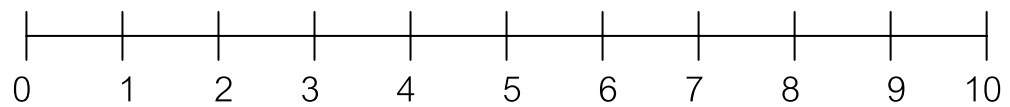
ชุดที่ 3 แบบประเมินความเที่ยงของมาตรวัดความปวด

คำชี้แจง กรุณาประเมินระดับความปวดที่ท่านรู้สึกมากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) บนคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

1) ระดับความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา

ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด

2) ระดับความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา



ไม่ปวดเลย

ปวดปานกลาง

ปวดมากที่สุด

.
.

.

5) ระดับความปวดที่มากที่สุดในช่วงชีวิตที่ผ่านมา

0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ไม่ปวดเลย

ปวดมากที่สุด

ชุดที่ 4 แบบประเมินระดับความปวด

คำชี้แจง กรุณาประเมินระดับความปวดที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ในแต่ละข้อโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในคำตอบที่ท่านรู้สึกมากที่สุด

1. มาตรการวัดความปวดด้วยคำพูด

ตัวอย่าง

ระดับความปวดที่ท่านรู้สึกในขณะนี้

~~ไม่ปวด~~ ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด

1) ระดับความปวดที่ท่านรู้สึกในขณะนี้

ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด

2) ระดับความปวดที่มากที่สุดที่ท่านรู้สึกในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด

3) ระดับความปวดที่น้อยที่สุดที่ท่านรู้สึกในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมาก ปวดมากที่สุด

.

.

.

5. มาตรการวัดความปวดแบบกล่อง

ชุดที่ 5 แบบประเมินความตรงของมาตรวัดความปวด

5.1 แบบตรวจสอบความถูกต้องของการตอบ

ชนิดของ มาตรวัด	ตอบผิดพลาด		ตอบถูกต้อง
	ลักษณะความผิดพลาด	จำนวน	จำนวน
VDS	ไม่ตอบเลย ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ตอบตรงช่องระหว่างตัวเลือก ตอบนอกเหนือจากตัวเลือกที่กำหนดให้		

.
. .
.

5.3 แบบวัดความชอบของมาตรวัดความปวดแต่ละชนิด

ชุดที่ 6 แบบประเมินผลกระทบของความปวด (pain interference)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงบนตัวเลขเพื่อประเมินว่า ใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ความปวดนั้นได้รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันของท่านในด้านต่างๆ มากน้อยแค่ไหน

1) กิจกรรมโดยทั่วไป (เช่น การทำความสะอาดร่างกาย การแปรงฟัน การเปลี่ยนเสื้อผ้า)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่มีผลกระทบ								มีผลกระทบมากที่สุด		

2) อารมณ์

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่มีผลกระทบ								มีผลกระทบมากที่สุด		

.

.

.

7) ความสามารถในการคิดและตัดสินใจ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ไม่มีผลกระทบ								มีผลกระทบมากที่สุด		

ภาคผนวก ง
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยพิจารณาความสามารถ ความถูกต้อง และความครอบคลุมในการประเมินความตรงเชิงปรากฏของมาตรวัดความปวดทั้ง 5 ชนิด

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประณีต ส่องวัฒนา
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร พุ่มดวง
ภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวชและผดุงครรภ์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. แพทย์หญิงวรรณ อังคสุวรรณ
วิสัญญีแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นางสาวสุภาพ ณะมะบุญ		
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5010420025		
วุฒิการศึกษา			
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา	2542	
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน			
ตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพพระดับ 7		
สถานที่ทำงาน	หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย 430 โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา		