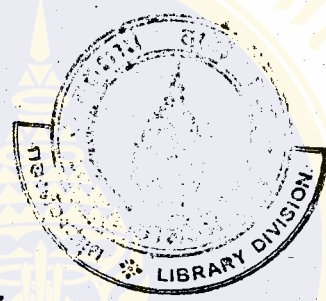
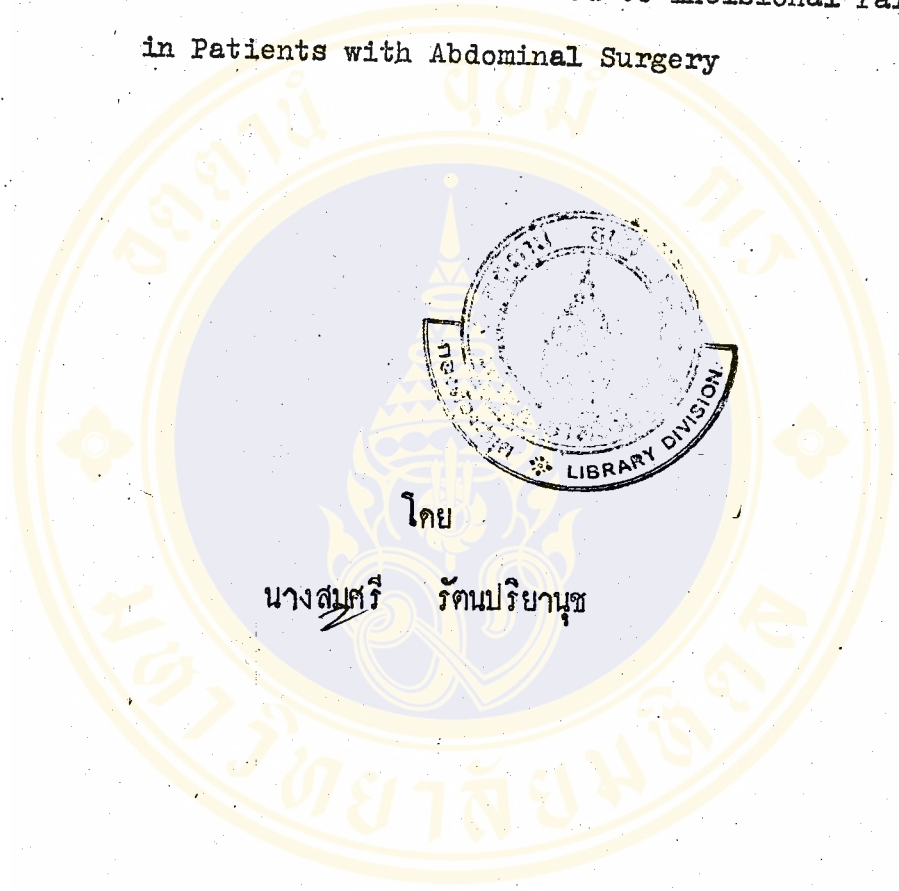


19 ก.ค. 2525

ศึกษาวิธีการดุนั่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง  
Study of Sitting-up Methods as Related to Incisional Pain  
in Patients with Abdominal Surgery



โดย

นางสมศรี รัตนปริยานุช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2525
นางสมศรี รัตนปริยานุช

17205

หน้าเสนอ  
วิทยานิพนธ์  
เรื่อง

ศึกษาวิธีการลงนึ่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง

ซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล ได้  
เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2525

.....  
(สมศรี รัตนปริยานุช)  
ผู้เสนอ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ทวีลาภ)  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....  
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์กิจจา สินขวานนท์)  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....  
(อาจารย์สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์)  
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มันตรี จุลสมัย)  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กวางใจ สิงห์เสนี)  
คณบดี  
คณะพยาบาลศาสตร์

หน้าอนุมัติ

คณะกรรมการไต่ทำการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

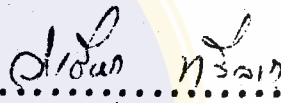
เรื่อง

ศึกษาวิธีการลงนั่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง

โดย

นางสมศรี รัตนปริยานุช

เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2525 เห็นสมควรอนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ  
ศึกษาดตามหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



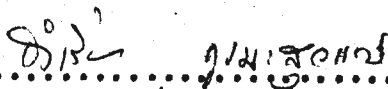
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ทวีลาภ)  
ประธานกรรมการ



.....  
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์กัจจา สิ้นชวานนท์)  
กรรมการ



.....  
(อาจารย์สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์)  
กรรมการ



.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำเรียง กุระสุวรรณ)  
กรรมการ



.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี จดสมัย)

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ : นางสาวสมศรี รัตนปริยานุช

เกิดวันที่ : 13 มกราคม 2491

สถานที่เกิด : จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา :

โรงเรียนชลกันยานุกูล จังหวัดชลบุรี

มีนาคม, 2507 ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนต้น สายสามัญ

โรงเรียนชลราษฎรอำรุง จังหวัดชลบุรี

มีนาคม, 2510 ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ

โรงเรียนพยาบาล โรงพยาบาลมิชชั่น กรุงเทพฯ

กรกฎาคม, 2513 ประกาศนียบัตรพยาบาลอนามัยและนุ่งครรภ์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มีนาคม, 2518 ครุศาสตร์บัณฑิต (การพยาบาล)

เรื่อง	ศึกษาวิธีการลุกนั่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลใน ผู้ป่วยผัดักของห้อง
ชื่อนักศึกษา	นางสมศรี รัตนปริยานุช
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การพยาบาล)
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ทวีลาภ
สาขา	การพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์
คณะ	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
วันที่สำเร็จการศึกษา	วันที่ 23 เมษายน 2525

## บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาว่า วิธีลุกนั่งซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้น 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 (แบบตะแคง) และวิธีที่ 2 (แบบหงาย) เมื่อใช้กับผู้ป่วยภายหลังผัดักของห้องแล้ว วิธีใดผู้ป่วยเจ็บแผลน้อยที่สุด การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง โดยศึกษาในผู้ป่วยหลังผัดักของห้องทั้งชายและหญิง จำนวน 40 ราย ซึ่งได้รับการเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง แล้วสุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีชาย 10 ราย หญิง 10 ราย ให้กลุ่มแรกใช้การลุกนั่งวิธีที่ 2 (แบบหงาย) ในการลุกนั่งครั้งแรก และใช้การลุกนั่งวิธีที่ 1 (แบบตะแคง) ในการลุกนั่งครั้งที่สอง ส่วนกลุ่มที่สองให้ใช้การลุกนั่งวิธีที่ 1 (แบบตะแคง) ในการลุกนั่งครั้งแรก และใช้การลุกนั่งวิธีที่ 2 (แบบหงาย) ในการลุกนั่งครั้งที่สอง โดยให้การลุกนั่งแต่ละครั้งห่างกันประมาณ 2-4 ชั่วโมง ผู้วิจัยวัดระดับความเจ็บปวดก่อนและหลังลุกนั่งแต่ละครั้งด้วยเครื่องมือ 3 ชนิดได้แก่ รายการแสดงออกของความเจ็บปวด, มาตรการวัดระดับความเจ็บปวด และแถบสีแสดงระดับความเจ็บปวดแล้วทดสอบความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นในการลุกนั่งแต่ละวิธี และทดสอบความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นในการ

ลุกนั่งแต่ละวิธีระหว่างเพศชายและเพศหญิงด้วย  $t$  - test ผลจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารกับดุน้ำดี และมี ตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบน กับโตขยายโครงขวามากที่สุด ผู้ป่วยมีตำแหน่งแผล ผ่าตัดอยู่บริเวณหน้าท้องส่วนบนทั้งสิ้น และรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคง น้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงายมีจำนวนถึง 34 ราย (85 %) ในขณะที่ผู้ป่วยเหล่านี้รู้สึกเจ็บแผล ผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบหงายน้อยกว่าการลุกนั่งแบบตะแคงเพียง 6 ราย (15 %) จาก การทดสอบทางสถิติพบว่า การลุกนั่งแบบตะแคงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าการลุก นั่งแบบหงาย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่ม ขึ้นเนื่องจากการลุกนั่งทั้งสองวิธีในเพศชาย และเพศหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ที่ ระดับ .01 หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้ป่วยเพศชายรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบ ตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย เช่นเดียวกับผู้ป่วยเพศหญิง

Thesis Title Study of Sitting-up Methods as Related to  
Incisional Pain in Patients with Abdominal  
Surgery.

Author Mrs.Somsri Ratanapariyanuch

Degree Master of Science (Nursing)

Major Advisor Associate Professor Dr. Vichien Thavilab

Department Department of Medical - Surgical Nursing  
Faculty of Nursing

Faculty Faculty of Graduate Studies

Date of Graduation April 23, 1982

#### Abstract

The purpose of this study was to find out which one of the two sitting-up methods of patient with abdominal surgery causing less pain. The defined methods were : method I - patient lying on his side at the edge of the bed with  $30^{\circ}$  -  $45^{\circ}$  head up then lifted himself up by using his arms against the bed and gradually counter weight balances by swinging his legs down toward the chair; method II - patient lying on his back with  $45^{\circ}$  -  $60^{\circ}$  head up gradually lifted himself up to sitting position then turn to the edge of the bed and putting his legs on the chair. It was a comparative study between these two methods. The samples were 40 cases both male and female which were devided into two groups

by purposive sampling, 10 males and 10 females in each group. Each group recieved both methods alternately with 2-4 hours apart. Measurements of pain were done for each patient before and after each method by 3 instruments : the item checklist for pain, pain colour scale and graphic rating scale. The data were analyzed by t -test. It was found that most samples were patients with surgery of stomach and gall bladder. Most of the incisions were at the upper midline and the right subcostal regions. The results were the patients sitting-up with method I got less pain than that of patients sitting-up with method II. There were no statistical significant difference in pain level in relation to sex.

กิติกรรมประกาศ

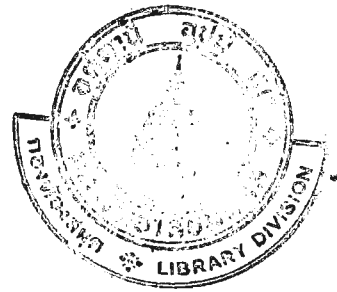
ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ทวีลาภ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์นายแพทย์กัจจา สิ้นชวานนท์ และอาจารย์สุทธิรัตน์ พิมพ์พงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและ ข้อคิดเห็น ตลอดจนช่วยเหลือสิ่งบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์ที่กล่าวนามมาแล้วเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบ พระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงฉวีวรรณ นพัญญู ภาควิชา ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์สมศิริ ทับแสง อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ได้กรุณาให้แนว ความคิดเกี่ยวกับวิธีดูลูกนั่งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดของทอง ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์นายแพทย์ ธงฉัตร โคละทัต ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ได้กรุณาตรวจสอบ ความแม่นยำตรงทางเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้วัดระดับความเจ็บปวด และให้ข้อคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ในแผนกซ่อมสร้าง เครื่องมือเล็ก ทรอนิคส์ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่ได้กรุณาตรวจสอบความ เทียบตรงของเครื่องวัดความดันโลหิตที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และหัวหน้าแผนกการ พยาบาล โรงพยาบาลศิริราชที่กรุณาอนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปทั้ง ชายและหญิง ตึก 72 ปี ชั้น 7 และขอขอบพระคุณ คุณสุภา พลชัย หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง คุณเนาวรัตน์ ศิริกุล หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย คุณฉนวนลักษณ์ บัวสว่าง ผู้ตรวจการพยาบาล ภาควิชาศัลยศาสตร์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกท่านที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการศึกษา วิจัยจนสำเร็จลงด้วยดี และขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นกลุ่มตัวอย่างใน การวิจัย

สมศรี รัตนปริยานุช

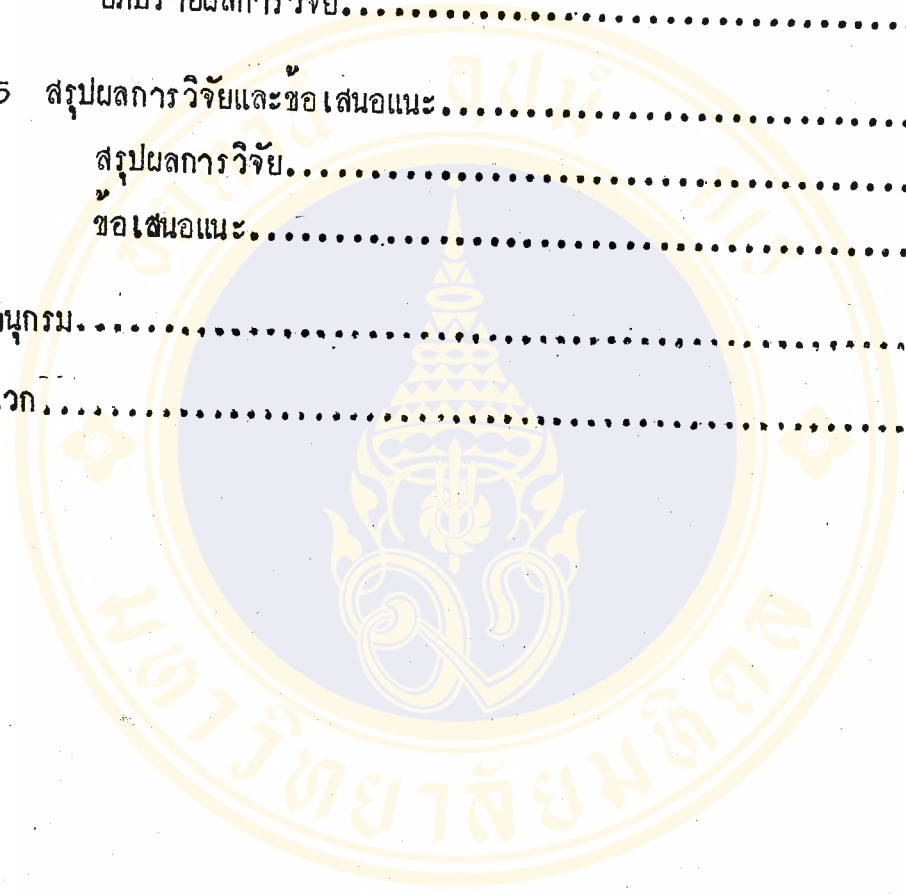
## สารบัญ



## หน้า

ประวัติผู้ทำการวิจัย.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญเนื้อหา.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา มุมเหตุจริงใจ และความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของงาน.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารอ้างอิง และวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
ตัวอย่างประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	33
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	33
วิธีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล.....	36

บทที่ 4	การเสนอผลการวิจัย.....	39
	ผลการวิจัย.....	39
	อภิปรายผลการวิจัย.....	49
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	55
	สรุปผลการวิจัย.....	55
	ข้อเสนอแนะ.....	57
	บรรณานุกรม.....	59
	ภาคผนวก.....	65



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของการผ่าตัด.....	39
2	แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามตำแหน่งแผลผ่าตัด.....	40
3	แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เจ็บแผลผ่าตัดน้อยในการลุกนั่งแต่ละวิธี จำแนกตามตำแหน่งแผลผ่าตัด.....	41
4	แสดงคะแนนรวม, ค่าเฉลี่ย และคะแนนความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี.....	42
5	แสดงความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี.....	44
6	แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เจ็บแผลผ่าตัดน้อยในการลุกนั่งแต่ละวิธี จำแนกตามเพศ.....	46
7	แสดงความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ระหว่างเพศชายและหญิง.....	47

ความเป็นมา มูลเหตุจูงใจ และความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันทางการแพทย์มีสถิติในการรักษาผู้ป่วยด้วยการผ่าตัดมากขึ้น เนื่องจากการผ่าตัดสามารถขจัดส่วนที่เป็นโรค และแก้ไขความผิดปกติของอวัยวะต่าง ๆ ได้โดยตรง ตลอดจนมีการคิดค้นอุปกรณ์ที่ทันสมัย วิธีการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ หลายนี้นำมาใช้ในการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการผ่าตัดมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากรายงานการผ่าตัดทั่วไป ในปี พ.ศ. 2522 และ 2523 ของโรงพยาบาลศิริราชเพียงแห่งเดียวก็มีจำนวนสูงถึง 11,681 และ 16,087 ราย<sup>1</sup> ตามลำดับ แต่ผลสำเร็จของการรักษาด้วยการผ่าตัดนั้นมิได้ขึ้นอยู่กับทักษะของการผ่าตัดอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับความสามารถของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด และช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถปรับตัวในระยะหลังการผ่าตัดได้เป็นอย่างดีด้วย พยาบาลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับความผิดปกติ และอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับผู้ป่วยในระยะหลังการผ่าตัด สามารถนำความรู้เหล่านี้มาวางแผนการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่สมบูรณ์แบบ โดยคำนึงถึงความต้องการในค่านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เศรษฐกิจ และการปรับปรุงสุขภาพให้มีสมรรถภาพมากที่สุด<sup>2</sup> ผู้ป่วยจึงสามารถดำรงชีวิต

---

<sup>1</sup>ภาควิชาศัลยศาสตร์, รายงานการผ่าตัดประจำปี 2522, 2523 (คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524).

<sup>2</sup>ลลิตา สีคำ "ความหมายของการพยาบาลสมบูรณ์แบบ." การวางแผนเรื่องการดูแลผู้ป่วย (กรุงเทพมหานคร : กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข, 2514), หน้า 18.

อยู่ในสังคมด้วยสุขภาพที่สมบูรณ์อย่างมีความสุข

การปรับปรุงสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดจำเป็นต้องกระทำโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พยายามจึงต้องกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวและลุกจากเตียงโดยเร็ว (early movement and ambulation) ในโอกาสแรกที่สามารถจะกระทำได้โดยไม่เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ทั้งนี้เพราะการลุกจากเตียงเร็วจะช่วยส่งเสริมให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายสามารถกลับเข้าทำหน้าที่ตามปกติได้เร็วขึ้น เช่นการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้ การลดภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนของโลหิต ช่วยป้องกันการสูญเสียกำลังของกล้ามเนื้อ ช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจดีขึ้น ตลอดจนช่วยลดระยะเวลาการนอนพักในโรงพยาบาลและระยะเวลาพักฟื้นให้สั้นลง<sup>1</sup> แต่การเคลื่อนไหวและการลุกจากเตียงเร็วนั้น ก่อให้เกิดความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัดไม่มากนักย เป็นเหตุให้ผู้ป่วยไม่ขอยากลุกจากเตียง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง เนื่องจากการลุกจากเตียงต้องผ่านการลุกนั่งบนเตียงก่อน ซึ่งการลุกนั่งนั้นต้องอาศัยกล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องคือกล้ามเนื้อเรกตัส แอบโคมินิส (Rectus abdominis) ในการงอตัวเพื่อลุกขึ้นนั่ง<sup>2</sup> และกล้ามเนื้อออปติก เอ็กซ์เทอนัส แอบโคมินิส (Obliquus externus abdominis) กับกล้ามเนื้อออปติก อินเทอนัส แอบโคมินิส (Obliquus internus abdominis) ในการเอี้ยวตัวเพื่อช่วยในการลุกนั่ง<sup>3</sup> ดังนั้นการที่มีแผลผ่าตัดในบริเวณกล้ามเนื้อเหล่านี้ จึง

<sup>1</sup>Jeannette E. Watson, Medical - Surgical Nursing and Related Physiology (2d ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1979), pp. 182 - 3.

<sup>2</sup>Lucille Daniels and, Catherine Worthingham, Muscle Testing : Techniques of Manual Examination (3d ed. Asian ed. Tokyo : Igaku Shoin Ltd., 1972), p. 22.

<sup>3</sup>Ibid., p. 24.

ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดแผลผ่าตัดเป็นอย่างมาก ในขณะที่ผู้ป่วยต้องลุกขึ้นนั่ง

ความเจ็บปวดเป็นกลไกป้องกันร่างกายอย่างหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อถูกทำลาย หรือกำลังได้รับความเสียหาย และทำให้บุคคลเกิดปฏิกิริยาเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น<sup>1</sup> กายตัน (Guyton) กล่าวว่า ความเจ็บปวดเป็นผลมาจากการระคายเคืองของสารเคมีบางชนิด ซึ่งจะถูกขับออกจากเซลล์ หรือสร้างขึ้นในเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายไปกระตุ้นปลายประสาทที่รับความรู้สึกเจ็บปวด สารเคมีเหล่านี้ได้แก่ ฮีสตามีน (Histamine) แบริคคิไคยีนิน (Bradykinin) และสารรวมอื่น ๆ จากโกลบิน (Globin) นอกจากนี้ยังพบวากรดแลคติก (Lactic acid) ซึ่งสะสมในขณะที่เนื้อเยื่อขาดเลือดมาเลี้ยง ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด<sup>2</sup> ดังนั้นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดย่อมมีความรู้สึกเจ็บปวดบริเวณแผลที่ผ่าตัด แม้ว่าผู้ป่วยจะไม่ปรินึกบ่นออกมาก็ตาม เนื่องจากการรับรู้และการแสดงออกถึงความเจ็บปวดของแต่ละคนนั้น เป็นผลสะท้อนมาจากลักษณะทางกายภาพทางจิตและสังคมของบุคคลผู้นั้นเอง ซึ่งอยู่ภายใต้อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมเฉพาะอย่างในขณะนั้น ๆ ด้วย<sup>3</sup>

ในสังคมไทย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเคารพเกรงใจแพทย์และพยาบาลมาก จนเป็นเหตุให้ไม่กล้าที่จะซักถามหรือแสดงความรู้สึกของตนให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ ลีตแมน กล่าวว่า ผู้ป่วยชายยังไม่ค่อยกล้าแสดงออกถึงความเจ็บปวด เพราะเกรงจะถูกตำหนิว่าอ่อนแอ เป็น

<sup>1</sup> Eleen Mc.Lachlan, "Recognizing Pain," American Journal of Nursing, Vol. 74, No. 3 (March 1974), 496.

<sup>2</sup> A.C. Guyton, Textbook of Medical Physiology (Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1971), pp. 577 - 9.

<sup>3</sup> Lynne A. Oland, "Pain Perception," Medical - Surgical Nursing : A Conceptual Approach, ed by Dorothy A. Jones (New York : McGraw - Hill Book Company, 1978), p. 1297.

ผู้หญิง หรือทำตัวเหมือนเด็ก ทั้งที่บางครั้งมีความเจ็บปวดรุนแรง และจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อบรรเทาภาวะเจ็บปวดและพ้นจากความทุกข์ทรมาน<sup>1</sup> ดังนั้นพยาบาลซึ่งเป็นผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุด จึงควรเป็นผู้ประเมินว่าผู้ป่วยมีความเจ็บปวดแผดเผาหรือไม่ มากน้อยเพียงไร เกี่ยวข้องกับการกระทำกิจกรรมใด และหาทางช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของวิชาชีพพยาบาลบทบาทหนึ่ง<sup>2</sup> ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะไม่บอกหรือไม่สามารถบอกกล่าวถึงความเจ็บปวดได้ พยาบาลที่ฉลาดก็สามารถสืบทราบได้จากการสังเกตเงื่อนไขในพฤติกรรมของผู้ป่วย และการตอบสนองทางสรีระต่อความเครียดของความเจ็บปวด ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการทำงานของซิมพาโทแอดรีนัล (Sympathoadrenal) การทำงานของกล้ามเนื้อ และอารมณ์ของผู้ป่วย การทำงานของซิมพาโทแอดรีนัลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงถึงความเจ็บปวดได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของชีพจร ความดันโลหิต และการหายใจ เหงื่อออกมาก คลื่นไส้ อาเจียน และมีการเปลี่ยนแปลงทางสีผิว การทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งแสดงถึงความเจ็บปวดได้แก่ การที่กล้ามเนื้อโดยทั่วไปหรือเฉพาะส่วน ตึงหรือเกร็ง แข็ง บิด อยู่ในท่าที่ผิดปกติ เข่าจุกทรวง กระสับกระส่าย การงอ และการเกา ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ที่แสดงถึงความเจ็บปวด ได้แก่ อาการตื่นเต้น โกรธง่าย ซึมเศร้า เจ็บอย่างผิดปกติ มีพฤติกรรมดอยหนี หรือมีพฤติกรรมที่ตรงข้ามกับบุคคลิก เช่น คนที่มีนิสัยขี้แอม ๆ กลายเป็นคนที่มึนร้าย เป็นต้น<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Joan Luckmann, and Karen Creason Sorensen, Medical - Surgical Nursing : A Psychophysiologic Approach (Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1974), p. 70.

<sup>2</sup>ลลอบ หุตากร, เอกสารประกอบการสอนวิชา หลักร่วมในการพยาบาล (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2522), หน้า 1.

<sup>3</sup>McLachlan, Op.cit., p. 497.

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยซึ่งได้ขึ้นนิเทศงานแก่นักศึกษาพยาบาลในแผนกศัลยกรรม  
 โรงพยาบาลมิชชั่น และได้ฝึกงานในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลศิริราช พบว่า การพยาบาล  
 ยังไม่มีหลักการที่แน่นอนในการช่วยเหลือผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องอุ้ง โดยทั่วไปเราจะให้  
 ผู้ป่วยอุ้งเองตามความถนัดของผู้ป่วย เพราะเชื่อว่าจะทำให้เกิดความเจ็บปวดน้อยที่สุด  
 แต่เมื่อผู้วิจัยทำการสำรวจการอุ้งในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้องประมาณ 40 ราย พบว่า  
 ในการอุ้งบนเตียงนั้น ผู้ป่วยต้องพยายามหาทางที่จะอุ้ง โดยการไข่มือก้น  
 เคียงข้าง ขอบที่นอนบาง ตะแคงตัวก่อนอุ้งบ้าง ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะต้องเกร็งกล้ามเนื้อ  
 หน้าท้อง ซึ่งมีแผลผ่าตัดอยู่แล้ว ทำให้ได้รับความเจ็บปวดมากจนไม่อยากจะอุ้งอีก ส่วน  
 รายที่มีอาการอ่อนเพลีย พยายามจะช่วยเหลือโดยการขอนคอ ประคองศีรษะผู้ป่วยให้อุ้ง  
 ในขณะที่นอนหงาย จากการสอบถามผู้ป่วยทำให้ผู้วิจัยทราบว่าการช่วยด้วยวิธีนี้ทำให้เจ็บแผล  
 ผ่าตัดมาก เป็นเหตุให้ไม่ค่อยอยากให้ความร่วมมือในการอุ้ง ยืน และเดินในครั้งต่อ ๆ  
 ไป

ปัญหาดังกล่าวได้กล่าวนำให้ผู้วิจัยเกิดความคิดที่จะหาวิธีการอุ้งที่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บแผล  
 ผ่าตัดน้อยลง เพื่อช่วยให้อาการผู้ป่วยสามารถลุกจากเตียงได้เร็ว โดยไม่ต้องทนทุกข์ทรมานกับความ  
 เจ็บปวดมากจนเกินไป ซึ่งการลุกจากเตียงได้เร็วยังช่วยรักษาภาวะสุขภาพปกติของผู้ป่วย  
 ได้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงได้พยายามศึกษาหาวิธีอุ้งที่คิดว่าจะเกิดความกระแทกกระเทือนต่อกกล้ามเนื้อ  
 หน้าท้องน้อยที่สุด จากการค้นคว้าทางทฤษฎี การศึกษาจากแพทย์และพยาบาล ผู้ชำนาญการ  
 ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการอุ้ง 2 วิธี มาศึกษาเพื่อหาวิธีอุ้งที่เหมาะสม  
 ที่สุดที่จะช่วยให้อาการผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดหน้าท้องสามารถลุกขึ้นนั่งได้โดยมีความรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัด  
 น้อยที่สุด และคาดหวังว่าหาพบวิธีอุ้งที่เจ็บแผลน้อยที่สุดได้ ก็จะเป็นประโยชน์อย่างมาก  
 ในการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง เพราะจะทำให้ผู้ป่วยร่วมมือกับพยาบาลในการปฏิบัติ  
 ตามแผนการพยาบาลขั้นต่อไป ได้ดียิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาว่า วิธีอุ้งซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้น 2 วิธี เมื่อใช้กับผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด  
 ช่องท้องแล้ว วิธีใดจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บแผลน้อยที่สุด

### ขอตกลงเบื้องต้น

เนื่องจากความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกเฉพาะตัว ฉะนั้นคำตอบที่ได้จากผู้ป่วยจึงถือว่าเป็นความจริง เชื่อถือได้

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้จะทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของท้อง ยกเว้นการผ่าตัดไส้ติ่ง มีแผลผ่าตัดเฉพาะบริเวณหน้าท้อง เท่านั้น ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2524 - กุมภาพันธ์ 2525 คีค 72 ปี ชั้น 7

### สมมุติฐานของการวิจัย

1. การลุดนึ่งวิธีที่ 1 (แบบตะแคง) จะทำให้ผู้ป่วยเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าการลุดนึ่งวิธีที่ 2 (แบบหงาย)
2. ผู้ป่วยเพศชายเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุดนึ่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุดนึ่งแบบหงาย เช่นเดียวกับผู้ป่วยเพศหญิง

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. นำผลของการวิจัยไปใช้ในการแนะนำผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้อง เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกจากเตียงได้เร็ว โดยได้รับความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวดแผลผ่าตัดน้อยที่สุด ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้เร็ว ลดอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนลดจำนวนวันที่ต้องนอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยของโรงพยาบาล และของประเทศชาติ
2. นำผลของการวิจัยไปเป็นแนวทางในการศึกษาหาวิธีลุดนึ่งที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดอื่น ๆ ต่อไป
3. นำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลเรื่อง การส่งเสริมให้ผู้ป่วยลุกจากเตียงได้เร็ว หลังการผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ

### นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. การลุดนึ่ง (Dangle) หมายถึงการที่ผู้ป่วยลุดนึ่งห้อยขาที่ข้างเตียง โดยมีเก้าอี้รองรับเท้าทั้งสองไว้ไม่ให้เส้นเลือดดำใหญ่บริเวณขาพับถูกกดกับขอบที่นอน

2. การดูหนังวิธีที่ 1 (แบบตะแคง) หมายถึง การดูหนังโดยที่ผู้ป่วยพลิกตัวนอนตะแคงไปทางด้านที่ไม่มีแผลผ่าตัด หลังจากไขหัวเตียงขึ้นประมาณ  $30^{\circ} - 45^{\circ}$  เลื่อนเท้าทั้งสองลงข้างเตียง แล้วไข่มือข้างที่อยู่บนกึ่งที่นอน ยกศีรษะ และไหล่ขึ้นโดยให้หน้าหมักกลงบนมือข้างที่อยู่บน และศอกข้างที่อยู่กลางตามลำตัว เลื่อนมือข้างที่อยู่บนมารับน้ำหนักบริเวณใกล้สะโพกแทน เมื่อผู้ป่วยนั่งไคแล้วให้วางเท้าทั้งสองบนเก้าอี้ที่เตรียมไว้ใกล้เตียง

3. การดูหนังวิธีที่ 2 (แบบหงาย) หมายถึง การดูหนังโดยที่ผู้ป่วยไข่มือทั้งสองข้างบนที่นอนซึ่งไขหัวเตียงขึ้นประมาณ  $45^{\circ} - 60^{\circ}$  ยกศีรษะ ไหล่ และหลังขึ้นนั่งตัวตรงบนที่นอน แล้วคอย ๆ ขยับขาทั้งสองมาที่ข้างเตียงพร้อมกับหมุนตัวตามมาอย่างช้า ๆ จนกระทั่งขาทั้งสองห้อยลงข้างเตียง และเท้าทั้งสองวางอยู่บนเก้าอี้ที่เตรียมไว้ใกล้เตียง

4. การผ่าตัดของท้อง (Abdominal surgery) หมายถึง การผ่าตัดอวัยวะของระบบทางเดินอาหารที่อยู่ภายในช่องท้อง เช่น การผ่าตัดกระเพาะอาหาร, ลำไส้, ตับ, ตับอ่อน, ถุงน้ำดี ฯลฯ ยกเว้นการผ่าตัดไส้ติ่ง และมีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่บริเวณหน้าท้อง เช่น กลางท้องส่วนบน (Upper midline), ใต้วงแขนขวา (Right subcostal) ใต้วงแขนซ้าย (Left subcostal) ด้านข้างขวาตามยาว (Right paramedian) ด้านข้างซ้ายตามยาว (Left paramedian) ฯลฯ เป็นต้น

5. การเจ็บแผล หมายถึง ความรู้สึกเจ็บบริเวณแผลผ่าตัดของผู้ป่วยวัดได้จากรายการแสดงออกของความเจ็บปวด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระและพฤติกรรมที่ร่างกายตอบสนองต่อความเจ็บปวด, มาตรการระคับความเจ็บปวด และแถบสีแสดงระคับความเจ็บปวด

6. ระคับการเจ็บแผล หมายถึง ระคับคะแนนของการเจ็บแผลซึ่งได้คะแนนจากการวัดด้วยเครื่องมือทั้งสามชนิดรวมกัน

7. เจ็บแผลผ่าตัดน้อย หมายถึง ระคับการเจ็บแผลที่เกิดจากการดูหนังวิธีหนึ่งน้อยกว่าระคับการเจ็บแผลที่เกิดจากการดูหนังวิธีหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง และวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม มีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมผู้ป่วยสำหรับการรักษา โดยการผ่าตัดทั้งทางร่างกายและจิตใจ ช่วยให้ผู้ป่วยหายและมีสุขภาพดีที่สุด เมื่อได้รับการผ่าตัดเรียบร้อยแล้วในเวลาที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยที่ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจน้อยที่สุดเท่าที่ภาวะของเขาจะเอื้ออำนวยได้<sup>1</sup> ลัคแมนและโสเรนเสน (Luckmann and Sorensen) กล่าวว่า "เป้าหมายของการดูแลผู้ป่วยตลอดระยะเวลาหลังการผ่าตัดคือ การช่วยให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายกลับทำงานได้เป็นปกติ"<sup>2</sup> และสิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายนี้ก็คือ "การส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งการเคลื่อนไหวและการลุกจากเตียงโดยเร็ว (Early ambulation)"<sup>3</sup> เพราะการเคลื่อนไหวต้องอาศัยการหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะมีผลทำให้ส่วนที่เคลื่อนไหวมีการไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น ได้รับสารอาหารและออกซิเจนมาเลี้ยงมากขึ้น ทำให้อวัยวะนั้น ๆ แข็งแรงสามารถทำหน้าที่ได้เต็มที่มีความปกติ นอกจากนี้ยังช่วยนำของเสียจากอวัยวะดังกล่าวกลับออกไปเพื่อทำการถ่ายเทออกจากร่างกายต่อไป ลัคแมนและโสเรนเสนยังกล่าวต่อไปอีกว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้เคลื่อนไหวเป็นเวลานาน ๆ จะเกิดอาการอ่อนเพลีย เกิดโรคของระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอดอักเสบ

<sup>1</sup> Dorothy F. Johnston and Gail H. Hood, Total Patient Care : Foundations and Practice (4th ed. Saint Louise: The C.V. Mosby Company, 1976), p. 142.

<sup>2</sup> Luckmann, Op.cit., (2d ed., 1980), p. 411.

<sup>3</sup> Ibid., p. 416.

ปอดแพบ เกิดปัญหาทางระบบไหลเวียน เช่น เส้นโลหิตดำอักเสบร่วมกับการที่เลือดจับเป็นก้อน (Thrombophlebitis) กระดูกเสื่อม มีสภาวะไม่ออก และเกิดความไม่สมดุลของไนโตรเจน (negative nitrogen balance) ระบบย่อยอาหารไม่ทำงาน การมีลมในกระเพาะอาหาร และลำไส้มากเกินไป และท้องอืด<sup>2</sup> ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวสามารถป้องกันได้โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหว ไอ หายใจลึก ๆ งอข้อเท้าและขาเมื่อตื่นจากสลบ และตลอดระยะเวลาหลังผ่าตัด นอกจากนี้ ผู้ป่วยควรจะได้รับ的帮助เหลือและกระตุ้นให้ลุกจากเตียงหลังการผ่าตัด 24 - 48 ชั่วโมง ถ้าแพทย์ไม่มีคำสั่งห้าม และเมื่อความดันโลหิต อัตราและจังหวะของชีพจร และการหายใจ ตลอดจนอุณหภูมิของผู้ป่วยปกติและคงที่ และอาการทั่วไปของผู้ป่วยเป็นที่น่าพึงพอใจ<sup>3</sup> แต่ในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อค ตกเลือด ติดเชื้อ หัวใจทำงานไม่เพียงพอ (Cardiac insufficiency) ในรายที่อ่อนเพลียมาก หรือคนชราไม่ควรให้ลุกจากเตียงเร็ว เพราะอาจเกิดอันตรายร้ายแรงขึ้นได้ จึงควรระวังกว่าอาการดังกล่าวก็ขึ้นเสียก่อน<sup>4</sup> การลุกจากเตียงในครั้งแรก ๆ ผู้ป่วยต้องการการกระตุ้น ส่งเสริมและความช่วยเหลือ เพราะผู้ป่วยมีความเจ็บปวดแผลผ่าตัด มีสายยางให้อาหารทางเส้นเลือด และท่อต่าง ๆ ตลอดจนมีความกลัวว่าจะเกิดอันตรายกับตัวของเขา จึงทำให้เขาแสดงอาการคล้ายกับว่าตนไม่มีความสามารถพอที่จะลุกจากเตียงได้ การให้ความช่วยเหลือในการเคลื่อนไหว และพยุงผู้ป่วยในครั้งแรก ๆ บาง จะช่วยให้ผู้ป่วยทำได้สะดวกขึ้น<sup>5</sup> ขึ้นตอน

<sup>1</sup>Ibid., p. 416.

<sup>2</sup>Jeannette E. Watson, Medical - Surgical Nursing and Related Physiology (2d ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1979), p. 182.

<sup>3</sup>Ibid.

<sup>4</sup>Ibid., p. 183.

<sup>5</sup>Lu Verne Wolff, Marlene H. Weitzel, and Elinor V. Fuerst, Fundamentals of Nursing (6th ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company, 1979), p. 377.

แรกที่สำคัญก่อนการลุกจากเตียง คือ การลุกนั่ง (Dangle) ซึ่ง แซกซอน (Saxon) ได้ให้ความหมายของคำว่า การลุกนั่ง ว่า คือการที่ผู้ป่วยเปลี่ยนจากท่านอนหงายมาเป็นท่านั่งที่ขอบเตียง โดยที่เท้าวางบนพื้น หรือเก้าอี้รองเท้า เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้ไอ หายใจลึก ๆ เพิ่มกิจกรรมของกล้ามเนื้อ ช่วยแก้ความดันโลหิตต่ำเนื่องจากการเปลี่ยนท่า (Orthostatic hypotension) และเป็นการเตรียมตัวก่อนลุกออกจากเตียง<sup>1</sup> ซึ่งวัตสัน (Watson) ได้กล่าวว่า "ควรช่วยให้ผู้ป่วยลุกขึ้นนั่งที่ขอบเตียงในวันแรกหลังจากวันผ่าตัด และลุกจากเตียงไปนั่งที่เก้าอี้ในวันที่สอง"<sup>2</sup> ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดของทรวงอกลุกนั่งลำบากก็คือ ผู้ป่วยมีแผลผ่าตัดอยู่บนกล้ามเนื้อหน้าท้อง ซึ่งทำหน้าที่อและเอี้ยวลำตัวให้ลุกนั่ง ได้แก่ กล้ามเนื้อ เรคตัส แอบโดมินิส (Rectus abdominis) ซึ่งยึดระหว่างกระดูกหัวเหน่ากับกระดูกอ่อนของกระดูกซี่โครงคู่ที่ 5, 6 และ 7 ทำหน้าที่อลำตัวในการลุกขึ้นนั่ง<sup>3</sup> และกล้ามเนื้อ อีลิปติก เอ็กซ์เทอรัล แอบโดมินิส (Obliquus externus abdominis) ซึ่งยึดระหว่างกระดูกซี่โครงคู่ที่ 8 กับครึ่งหนึ่งของขอบกระดูกเชิงกรานด้านหน้า ปุ่มกระดูกนึ่ง (Pubic tubercle) และเส้นเพคทีเนียล (Pectineal line) กับกล้ามเนื้อ อีลิปติก อินเทอรัล แอบโดมินิส (Obliquus internus abdominis) ซึ่งยึดระหว่างเอ็นอินไควนัล (Inguinal ligament) ,  $\frac{2}{3}$  ของขอบกระดูกเชิงกรานด้านหน้าและด้านหลังของซอราโค ลัมบาร์แฟสเซีย (Thoraco Lumbar fascia) กับขอบของกระดูกหัวเหน่า, ส่วนกลางของเส้นเพคทีเนียล, ลีเนียอัลบา (Linea alba) กระดูกอ่อนของกระดูกซี่โครงคู่ที่ 7, 8 และ 9 และขอบล่างของกระดูกอ่อนของกระดูกซี่โครงคู่สุดท้ายที่ 3 หรือที่ 4 ซึ่ง

<sup>1</sup> Jean Saxon "Assisting Patient to Sit on Side of Bed to 'Dangle'" Basic Nursing : A Psychophysiological Approach ed. by Karen Creason Sorensen and Joan Luckmann (Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1979), p. 399.

<sup>2</sup> Watson, Op.cit., p. 535.

<sup>3</sup> Daniels, Op.cit., p. 22.

กล้ามเนื้อทั้งสองนี้ช่วยในการเหยียดตัวเพื่อลุกขึ้นนั่ง<sup>1</sup> การมีแผลผ่าตัดอยู่บนกล้ามเนื้อเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวดแผลมากในขณะลุกนั่ง

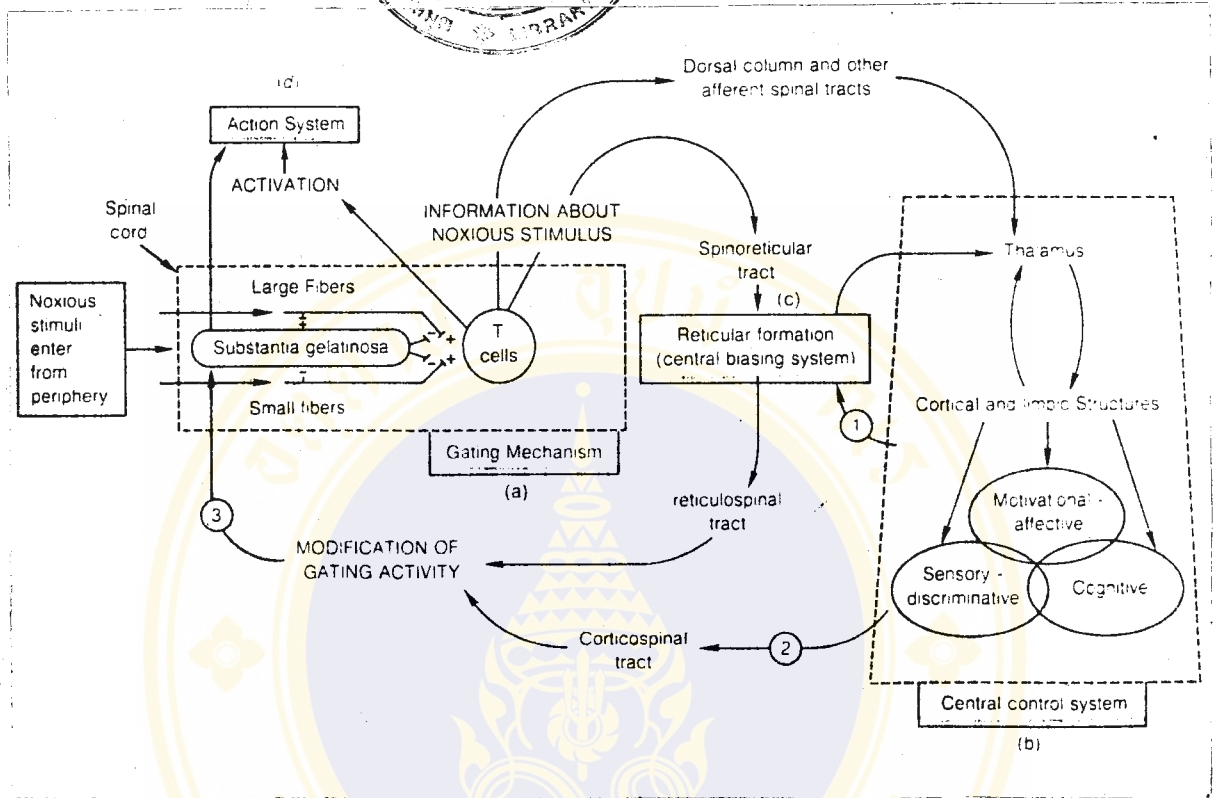
ความเจ็บปวดเป็นกลไกป้องกันร่างกายกลไกหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อถูกทำลายหรือกำลังได้รับความเสียหาย และทำให้บุคคลเกิดมีปฏิกิริยาเพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น<sup>2</sup> กายตัน (Guyton) กล่าวว่า ความเจ็บปวดเป็นผลมาจากการระคายเคืองของสารเคมี โดยสารเคมีบางชนิดจะถูกขับออกจากเซลล์ หรือสร้างขึ้นในเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายไปกระตุ้นปลายประสาทที่รับความเจ็บปวด สารเคมีเหล่านี้ได้แก่ ฮีสตามีน (Histamine) แบริคติกายนิน (Bradykinin) และสารร่วมอื่น ๆ จากโกลบิน (Globin) นอกจากนี้ยังพบว่า กรดแลคติก (Lactic acid) ซึ่งสะสมในขณะที่เนื้อเยื่อขาดเลือดมาเลี้ยง ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด<sup>3</sup> ตามทฤษฎีของการคุมประตู (Gate control theory) ของเมลแซ็ค และวอลล์ (Melzack and Wall)<sup>4</sup> เชื่อว่าความเจ็บปวดที่เข้าสู่ปลายประสาทสามารถที่จะทำให้เบาบางลงก่อนที่จะมีการแสดงออกถึงการรับรู้ของความเจ็บปวด ส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎีนี้มี 4 ส่วนด้วยกัน คือ ประตูไขสันหลัง (Spinal gate) ระบบควบคุมส่วนกลาง (Central control system) ระบบความลำเอียงส่วนกลาง (Central biasing system) และระบบกระทำการ (Action system) ดังแผนภาพ

<sup>1</sup> Ibid., p. 24.

<sup>2</sup> McLachlan, Op.cit.

<sup>3</sup> Guyton, Op.cit.

<sup>4</sup> Oland, Op.cit., pp. 1298 - 300.



### ผังแสดงส่วนประกอบสำคัญของทฤษฎีการคุมประตู<sup>1</sup>

กลไกของประตูไขสันหลัง ประกอบด้วย โยประสาทขนาดใหญ่, โยประสาทขนาดเล็ก, เซลล์เฮส - จี (Substantia gelatinosa cell -S.G. cells) และเซลล์ที (Transmission cell-T-cells) กระแสประสาทจากบริเวณที่ถูกกระตุ้นจะเดินทางเข้าภายในร่างกายทางโยประสาทขนาดใหญ่ และโยประสาทขนาดเล็ก ผ่านเซลล์ เฮส-จี และเซลล์ทีไปสู่ระบบประสาทส่วนกลาง เซลล์เฮส-จี เป็นหน่วยงานที่ประกอบด้วยเซลล์เล็กๆ อัดกันแน่น ทอดไปตามความยาวของไขสันหลัง กระแสประสาทที่มาตามโยประสาทขนาดใหญ่

<sup>1</sup> Ibid., p. 1299.

ส่วนมากจะเกี่ยวกับการสั้น การกด การบีบ และการสัมผัส<sup>1</sup> จะช่วยให้เซลล์เอส-จี ทำงาน ไค้สะดวก แต่ยับยั้งการส่งกระแสประสาทเข้าสู่เซลล์ที่ เรียกว่า "ประคูปิด" เป็นผลให้การ ส่งกระแสประสาทจากเซลล์ที่ลดลง หรือระงับไป ในทางกลับกันกระแสประสาทที่มาตามใย ประสาทขนาดเล็ก ส่วนมากจะเกี่ยวกับสิ่งทำให้เกิดความเจ็บปวด<sup>2</sup> จะยับยั้งการทำงานของ เซลล์เอส-จี ดังนั้นเซลล์ที่ จะต้องทำหน้าที่ส่งกระแสประสาทเพิ่มขึ้นเรียกว่า "ประคูปเปิด" ความสมดุลของการทำงานระหว่างใยประสาทขนาดใหญ่ และใยประสาทขนาดเล็กจึง เป็น เครื่องบ่งชี้ถึงการนำส่งกระแสประสาทของเซลล์ที่ นอกจากนี้การนำส่งกระแสประสาทยังอาจ มีการ เปลี่ยนแปลงแก้ไข เนื่องจากข้อมูลที่ส่งมาจากระบบความจำเอียงส่วนกลาง และระบบ ควบคุมส่วนกลางได้อีก

ระบบควบคุมส่วนกลางจะถูกกระตุ้นโดยกระแสประสาทนำส่งจากคอร์ดีลัสฮอร์น (Dorsal horn) ซึ่งส่งข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตรายไปยัง ฮาลามัส จาก ฮาลามัส ข้อมูลจะถูกถ่ายทอดไปยังคอร์ติคัล (Cortical) และโครงสร้างลิมบิก (Limbic structures) ในระบบควบคุมส่วนกลาง ซึ่งแบ่งเป็นหน่วยย่อย 3 หน่วย ที่ ทำหน้าที่พื้นฐานเกี่ยวเนื่องกัน ได้แก่ 1) หน่วยเว้าทางคานอารมณ์ (Motivational - affective component) ประกอบด้วย ฮาลามัส คอร์ติคัล และโครงสร้างลิมบิก มีหน้าที่แสดงลักษณะของความเจ็บปวดเกี่ยวกับความไม่สบาย หรือไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ ซึ่ง จะทำให้เกิดการกระทำที่จะลดการกระตุ้นที่เป็นอันตรายนั้น ๆ 2) หน่วยรับรู้ และจดจำ (Cognitive component) เป็นหน้าที่ขั้นต้นของคอร์ติคัลในการวิเคราะห์ความสำคัญ ของสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตราย โดยการประสมประสานข้อมูลที่ไ้จากระบบประสาทส่วนปลาย

<sup>1</sup> Michael R. Bond, Pain : Its Nature, Analysis and Treatment (New York : Churchill Livingstone, 1979), p. 22.

<sup>2</sup> Ibid.

และระบบประสาทส่วนกลาง ทำหน้าที่รับรู้และจดจำข้อมูลและกลวิธีในการตอบสนองทั้งแบบที่รู้สึกตัวและไม่รู้สึกตัว 3) หน่วยแยกสัมผัสและต้อง (Sensory-discriminative component) เป็นหน้าที่พื้นฐานของคอร์ติคัล เซกชัน ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา ที่ตั้ง หรือที่ว่าง ความรุนแรง และลักษณะอื่น ๆ ของความรู้สึกเจ็บปวด<sup>1</sup>

การทำงานประสานกันของหน่วยย่อยทั้งสามนี้มีอิทธิพลต่อการรับรู้ และการแปลความหมายของความเจ็บปวด แล้วถ่ายทอดกระแสประสาทรับรู้ไปยังเส้นทางการหนึ่งของ 3 เส้นทางนี้ คือ 1) ผ่านทางคอร์ติโคสไปนัลแทร็ก (Corticospinal tract) ไปยังประตูลิ้นหลัง เพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของประตูลิ้นหลัง 2) ไปยังเรติคูลาร์ฟอร์มเมชัน (Reticular formation) 3) ไปยังระบบกระทำการเพื่อเริ่มการตอบสนองที่เหมาะสม ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การส่งกระแสประสาทจากระบบควบคุมส่วนกลาง หรือระบบความลำเอียงส่วนกลางไปสู่ประตูลิ้นหลัง มีส่วนรับผิดชอบต่อความเจ็บปวดที่มีต้นกำเนิดจากจิตใจ

ระบบความลำเอียงส่วนกลาง เป็นหน้าที่ของเรติคูลาร์ฟอร์มเมชัน ในก้านสมอง ซึ่งเก็บกระแสประสาทรับความรู้สึกเข้ามา (Sensory input) ในระดับพอเหมาะไว้ในส่วนที่เหลือของสมอง เพื่อใช้ให้เกิดผลในทางยับยั้งกระแสประสาทที่เข้ามาทางระบบประสาทส่วนปลายในสัดส่วนที่เท่ากัน ขณะที่กระแสประสาทที่เข้ามาทวีขึ้น การยับยั้งจะเพิ่มขึ้นด้วย อย่างไรก็ตามการทำงานของระบบนี้อาจมีอิทธิพลต่อหรือได้รับอิทธิพลจากข้อมูลที่ส่งมาจากระบบควบคุมส่วนกลาง ในขณะที่กระแสประสาทที่ส่งออกไปทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของประตูลิ้นหลัง

<sup>1</sup> Dorothy S. Siegele, "The Gate Control Theory." American Journal of Nursing, Vol. 74, No. 3 (March, 1974), pp. 500 - 1.

ระบบกระทำการ เป็นพฤติกรรมตอบสนองที่ซับซ้อนต่อเนื่อง (complex sequence of behavior responses) ต่อจากการรับรู้ความเจ็บปวด ได้แก่ กิจกรรมสะท้อนกลับ, การตอบสนองทางสรีระอย่างช้า เช่น การทำงานของประสาทลิมฟาเซติก (Sympathetic), พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเจ็บปวด และการเริ่มต้นของกลวิธีในการต่อสู้ หรือไม่พอใจในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น

ทฤษฎีการควบคุมประตุนี้สนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์รับรู้ที่สลับซับซ้อน ซึ่งความรู้สึกที่รับเข้ามาจะถูกเปลี่ยนแปลง โดยความแตกต่างระหว่างกระแสประสาทที่รับเข้าทางใยประสาทใหญ่ และใยประสาทเล็ก นอกจากนั้นการกระทำปฏิกิริยาต่อกันของระบบประตุนี้ยังมีผลต่อกระแสประสาทที่รับเข้า ก่อนที่จะเกิดการรับรู้และการตอบสนองต่อความเจ็บปวดอีกด้วย ภาวะที่กระตุ้นความวิตกกังวล ความกลัว ความคาดหวังต่อความเจ็บปวด และปัจจัยทางจิตใจ ก็มีอิทธิพลต่อการตอบสนองและการรับรู้ของความเจ็บปวด เนื่องจากการทำงานของระบบการควบคุมประตุนั้นกัน<sup>1</sup>

ปฏิกิริยาของร่างกายที่มีต่อความเจ็บปวดประกอบด้วยการตอบสนองทางค่านสรีระ และการตอบสนองทางค่านจิตใจ

การตอบสนองทางสรีระต่อสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวดของบุคคลเกิดจากกระแสประสาทจากเซลล์ที่ โดยอาศัยการทำงานของประสาทอัตโนมัติลิมฟาเซติกไปกระตุ้นการทำงานของต่อมหมวกไต (adrenal gland) ให้ผลิตฮอร์โมน 2 ชนิด คือ อีพิเนฟริน (Epinephrine) และนอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrine) ซึ่งจะช่วยให้บุคคลให้อยู่ในสภาวะเตรียมพร้อมที่จะต่อสู้กับอันตรายที่เกิดขึ้น หรือหนีจากอันตรายนั้น ๆ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ibid., p. 501.

<sup>2</sup> Ernest Hilgard, Introduction to Psychology (5<sup>th</sup> ed. New York : Harcourt, Brace and Company, 1975) , p. 41.

ฮอร์โมนทั้งสองชนิดจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยทำให้เส้นโลหิตทั่วร่างกายหดตัวโดยเฉพาะส่วนปลาย และเพิ่มการต่อต้านความดันโลหิต เพิ่มอัตราการเต้นของชีพจร และเพิ่มปริมาณของโลหิตที่สูบฉีดออกจากหัวใจ<sup>1</sup> เป็นผลให้โลหิตที่ไปเลี้ยงบริเวณกล้ามเนื้อและสมองมีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น และมักจะมีจังหวะไม่สม่ำเสมอ ม่านตาขยาย เหงื่อออก กล้ามเนื้อเกร็ง ผิวมีสีซีด เป็นต้น ปากและริมฝีปากแห้ง การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารและลำไส้ช้าลง ระดับการปฏิบัติกิจกรรมจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของความเจ็บปวด ดังนั้นจะพบว่าผู้ป่วยอาจจะไม่เคลื่อนไหวเลย และในบางครั้งก็กระสับกระส่ายอย่างมาก ถ้าความเจ็บปวดคงอยู่เป็นเวลานาน กิจกรรมที่เป็นอัตโนมัติจะลดลง แต่ก็ยังคงมากกว่าระดับปกติของผู้ป่วย ความเจ็บปวดรุนแรงที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด สามารถทำให้เกิดอาการช็อคได้ในผู้ป่วยที่มีอาการช็อคอยู่แล้ว ความเจ็บปวดจะทำให้มีอาการช็อครุนแรงมากยิ่งขึ้น<sup>2</sup> ความเจ็บปวดรุนแรงที่ไม่ได้ทำให้บรรเทาลงเป็นระยะเวลานาน ๆ อาจจะทำให้พลังงานสำรองหมดไป เกิดอาการช็อคและถึงแก่ชีวิตตามมาได้ ความเจ็บปวดที่มีกำเนิดมาจากอวัยวะภายใน ถ้ามีความรุนแรงอาจทำให้เกิดการตอบสนองทางประสาทอัตโนมัติอย่างผสม มักจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย เสมอ ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง และมักจะมี การตอบสนองทางจิตจิวร่วมด้วย ได้แก่ มีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น มีความตื่นตัวต่อสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตรายเพิ่มขึ้น หน้าตาบูดเบี้ยว กระสับกระส่าย ตื่นเต้น และโกรธง่าย<sup>3</sup>

การตอบสนองทางสรีระอีกด้านหนึ่งคือปฏิกิริยาของกล้ามเนื้อเกาะกระดูก ได้แก่

<sup>1</sup> Luckmann, Op.cit., p. 1366.

<sup>2</sup> Jeanne C. Scherer, Introductory Medical - Surgical Nursing (2d ed. New York : J.B. Lippincott Company, 1977), p. 62.

<sup>3</sup> Oland, Op.cit., p. 1303.

การหกดักกลับอย่างทันทีทันใด การหกดักอย่างไม่ตั้งใจ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น เพื่อความส่วนที่บาดเจ็บ หรือช่วยมิให้ส่วนนั้นเคลื่อนไหว เช่น การเกร็งแข็งของกล้ามเนื้อ หน้าท้อง นอกจากนั้นบุคคลที่เจ็บปวดมักจะประคองประคองหรือลูบส่วนที่เจ็บปวด และจัดให้อยู่ในท่าที่เขาคิดว่าจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้ บางคนจะกำมือแน่น เคี้ยวแข็ง หาดทาง แกะไขสตาณะการณด้วยตนเอง หรือเที่ยวหาผู้ที่คิดว่าจะช่วยเหลือเขาได้ ปฏิกริยาเหล่านี้ เป็นการทํางานของกล้ามเนื้อที่อยู่ในอำนาจของจิตใจ<sup>1</sup>

การตอบสนองทางคํานจิตใจของบุคคลหลาย ๆ คน ต่อสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด ที่มีความรุนแรงเท่ากัน มีธรรมชาติอย่างเดียวกันนั้น มีความแตกต่างกันอย่างมากมายทั้ง ชนิดและระดับของปฏิกริยา ทั้งนี้เพราะการสร้างสมทางคํานจิตใจของบุคคลแต่ละคนนั้น แตกต่างกัน ธรรมชาติของปฏิกริยาทางคํานจิตใจของบุคคล เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงขอบเขต ความเจ็บปวดของเขาได้อย่างกว้างขวาง ควบประสพการณที่ผ่านมา ระดับของสิ่งคุกคาม และความคับข้องใจที่มีอยู่ บางคนอาจจะแสดงถึงความทุกข์ใหญ่่อันทราบโดยการร้องคร่ำครวญ ร้องไห้ หรือพูดถึงความทุกข์ทรมาน และความกลัวของตน บางคนอาจแสดงถึงความทุกข์ ทรมานด้วยอาการกระสับกระส่าย และการเคลื่อนไหวที่ปราศจากจุดมุ่งหมาย นอกจากนั้น บางคนอาจจะแสดงถึงความออคคั่นอย่างมาก โดยการนิ่งเฉย และทนทุกข้ออยู่อย่างเงียบ ๆ<sup>2</sup> หรือบางคนอาจมีพฤติกรรมที่ตรงข้ามกับบุคคลิกของตน เช่น คนที่มีนิสัยเงียบ ๆ เมื่อเจ็บปวด อาจกลายเป็นคนเอะอะโวยวาย<sup>3</sup>

พยาบาลเป็นผู้ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดย่อมมีบทบาทสำคัญในการช่วยบรรเทาความทุกข์ทรมาน และลดความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้ พยาบาลจะต้องยอมรับในความรู้อีกของผู้ป่วย

<sup>1</sup> Watson, Op.cit., p. 116.

<sup>2</sup> Ibid., p. 117.

<sup>3</sup> McLachlan, Op.cit., p. 497.

มีความคุณภาพ และมีความปรารถนาที่จะช่วยบรรเทาทุกข์ให้กับผู้ป่วย เจตนคติที่ดีเหล่านี้จะช่วย  
ให้ผู้ป่วยรู้สึกอบอุ่น ความกลัวลดลง และสามารถทนต่อความเจ็บปวดได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้  
ยังต้องมีการสังเกตและประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยเพื่อหาทางช่วยเหลือที่เหมาะสม สิ่ง  
ที่พยาบาลต้องซักถามในการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้แก่ บริเวณที่เกิดความเจ็บปวด  
ชนิด ความรุนแรง การเริ่มต้น และระยะเวลาของความเจ็บปวด สิ่งที่พยาบาลต้องสังเกต  
ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของบริเวณที่เจ็บปวด ทานอนและการเคลื่อนไหว การตอบสนองทาง  
อารมณ์ ลักษณะโดยทั่วไปของผู้ป่วย ซีพจร การหายใจ ความดันโลหิตและอุณหภูมิของผู้ป่วย  
ปัจจัยรวมที่ทำให้เกิดความทุกข์เจ็บปวดมากขึ้นหรือน้อยลง อาการรวมอื่น ๆ เช่น อาการ  
คลื่นไส้ อาเจียน ฯลฯ ตลอดจนประวัติและสภาพการณ์ของผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อความเจ็บปวด  
เป็นต้น<sup>1,2</sup>

กิจกรรมพยาบาลที่สามารถใช้ในการลดความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้แก่

1. การเปลี่ยนท่านอน<sup>3,4</sup> การเปลี่ยนท่านอนจะช่วยลดแรงกดและความตึง  
ของบริเวณที่เจ็บปวด ผู้ป่วยส่วนมากไม่เต็มใจที่จะเคลื่อนไหวเพราะทำให้เกิดความเจ็บปวด  
แม้ว่าเขาจะตระหนักแก่ใจว่าการนอนในท่าเดียวนาน ๆ ทำให้กล้ามเนื้อเมื่อยล้าและตึง  
ก็ตาม ผู้ป่วยมักจะพบว่าอาการที่เขาเคลื่อนไหวตัวเองจะเจ็บน้อยกว่าที่ผู้อื่นจัดการเคลื่อนไหว  
ให้เขา และเขาสามารถที่จะเคลื่อนไหวได้ง่ายขึ้น โดยการทำให้เป็นท่อนเดียวกันในขณะที่  
พลิกตัว ซึ่งจะช่วยให้ส่วนที่เจ็บปวดมีความตึงลดลงด้วย ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าที่เคลื่อนไหว

<sup>1</sup> Watson, Op.cit., pp. 119 - 20.

<sup>2</sup> Oland, Op.cit., p. 1310.

<sup>3</sup> Ibid., p. 1314.

<sup>4</sup> Watson, Op.cit., p. 120.

ไต่สควาก และถูกคอง เหมาะสม จะช่วยให้อุปวยรู้สึกสบาย ชักความตึง และการบึกขยายของกล้ามเนื้อที่มากเกินไป บริเวณที่บาดเจ็บควรรักษาให้อ่อนลงให้สูง เสมอกัน และป้องกันกากรกตัมหรือการคั้งรังของกล้ามเนื้อ

2. การใช้สิ่งพุง<sup>1,2</sup> การใช้สิ่งพุง เช่น ไม้รอง เบือก ที่รัดหน้าท้องหรือออกเครื่องพุงหลัง สิ่งพุงเหล่านี้จะช่วยประคองกระดูก หรือส่วนที่บาดเจ็บให้อยู่ในลักษณะที่ถูกคอง ป้องกันการเคลื่อนไหว ซึ่งจะช่วยให้หายเร็วและลดอาการปวดในขณะที่เคลื่อนไหว และลดการกระดูกของกล้ามเนื้อ

3. การพักผ่อนและการผ่อนคลาย<sup>3,4,5</sup> ความเจ็บปวดทำให้ผู้ป่วยนอนไม่หลับ เป็นเหตุให้อุปวยรู้สึกเหนื่อยล้า พยาบาลควรจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบเงียบ และวางแผนการพยาบาลเพื่อมิให้รบกวนผู้ป่วยมากเกินไป เมื่อถึงเวลาอนควรให้ยานอนหลับอ่อน ๆ เพื่อลดความวิตกกังวล และช่วยให้อุปวยพักผ่อนได้เพียงพอ พยาบาลควรส่งเสริมให้อุปวยได้รับการผ่อนคลาย ความตึงของกล้ามเนื้อ และความรู้สึกไม่สบายอันเนื่องจากการขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว และเกิดการคั้งของของเสียซึ่งเกิดขึ้นเมื่ออยู่ในท่าเดียนาน ๆ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเจ็บปวด การพยาบาลอย่างง่าย ๆ ที่จะช่วยได้คือ การเปลี่ยนท่านอน การจัดท่านอนให้สบายอยู่ในท่าที่ถูกสุขลักษณะ การใช้หมอนรองรับส่วนที่เจ็บปวด และส่วนที่มีการกตัม การเคลื่อนไหว แขนขา การเช็ดตัว การนวดหลังและแขนขา ตลอดจนการสอนให้อุปวยผ่อนคลายกล้ามเนื้อ คือ ปล่อยตัวให้อยู่ในท่าที่สบายไม่ต้องเกร็ง และหายใจเข้าออกอย่างช้า ๆ

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Bond, Op.cit., p. 112.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Oland, Op.cit., pp. 1312, 1314.

<sup>5</sup> Margo McCaffery, and Fay Moss, "Nursing Intervention for Bodily Pain," American Journal of Nursing, Vol. 67, No. 6 (June, 1967), p. 1225.

4. ลึกความกลัวและความวิตกกังวล<sup>1,2,3</sup> แสงเกิน (Hanken) กล่าวว่า "ความวิตกกังวลและความกลัว เป็นตัว เสริมแรงที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเจ็บปวด"<sup>4</sup> ดังนั้นการลดความวิตกกังวลจึง เป็นการลดความเจ็บปวดด้วย ถ้าผู้ป่วยกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของเขาและผลที่เกิดขึ้น พยาบาลควรจะกระตุ้นให้ผู้ป่วยพูด และรายงานสิ่งที่ผู้ป่วยวิตกกังวลให้แพทย์ผู้รักษาทราบ เพื่อแพทย์จะได้อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ การเข้าใจถึงสาเหตุ และระยะของความเจ็บปวดจะช่วยลดความวิตกกังวล และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมความเจ็บปวดได้ดีที่สุด อีฟลี (Evely) กล่าวว่า

"สิ่งที่ผู้ป่วยทนไม่ได้ไม่ใช่ความเจ็บปวด แต่เป็นความกลัวต่อความทุกข์ทรมาน การทนต่อความเจ็บปวดที่รุนแรงแน่นอน การสูญเสียที่มีขอบเขต ความกระหายอยากในบางสิ่งบางอย่าง สิ่งเหล่านี้บุคคลสามารถทนทานได้ และสามารถอยู่กับความเจ็บปวดนี้ แต่ในความกลัวนั้นมีความทุกข์ทรมานทั้งหมดของโลกที่เดียว ความทุกข์ทรมานที่น่าหวาดกลัว คือ ความทุกข์ทรมานในความเจ็บปวดที่ไม่มีขอบเขต ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจะทนได้"<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Bond, Op.cit.

<sup>2</sup> Watson, Op.cit.

<sup>3</sup> Oland, Op.cit., pp. 1308 - 9.

<sup>4</sup> Albert F. Hanken, "Pain and System Analysis," Nursing Research, Vol. 15 (Spring, 1966), p. 143.

<sup>5</sup> Louis Evely, Suffering (New York : Herder and Herder, 1976), pp. 152-3, quoted in Laurel Archer Copp, "The Spectrum of Suffering," American Journal of Nursing, Vol. 74, No. 3 (March, 1974), p. 492.

ดังนั้นผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำล่วงหน้าว่าจะต้องประสบกับความเจ็บปวดบ้าง หลังการผ่าตัด ผู้ป่วยจะรู้สึกว่ามีอาการทุเลาลง เพราะเขารู้ว่ามันจะต้องเป็นเช่นนั้นเอง ไม่ใช่เพราะอาการของเขาไม่ดีขึ้น และเมื่อพยายามอธิบายถึงความเจ็บปวด ก็ควรจะให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยว่าแพทย์ และพยาบาลจะทำทุกอย่างที่เป็นไปได้ เพื่อช่วยให้เขาลดความเจ็บปวดและมีความทรนายน้อยที่สุด

#### 5. การดึงความสนใจของผู้ป่วยไปสู่สิ่งอื่น (distraction or diversion)<sup>1,2,3</sup>

การดึงความสนใจหมายถึง การทำให้ผู้ป่วยเบนความสนใจจากความรู้สึกเจ็บปวดที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งกระตุ้นอื่น ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่อยู่ภายนอกร่างกาย หรือสิ่งที่มาสัมผัสกับร่างกาย และการกระทำกิจกรรมบางอย่าง เนื่องจากมีหลักความจริงอันหนึ่งของการรับรู้ความเจ็บปวดคือ ความรู้สึกเจ็บปวดของบุคคลจะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับจิตใจของบุคคลผู้นั้นว่าจจจะอยู่กับความเจ็บปวดนั้นมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการดึงความสนใจจึง เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้เปลี่ยนการรับรู้ความเจ็บปวดของผู้ป่วย และช่วยลดความรุนแรงของความเจ็บปวดลงได้

สิ่งที่ใช้เป็นเครื่องดึงความสนใจได้คือ ได้แก่ การอ่านหนังสือ การดูโทรทัศน์ การทำงานฝีมือ การฟังหรือเล่นดนตรี การวาดรูป การสนทนา การท่องจำคำศัพท์ วลี หรือคำโคลง การนับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้ตัว เช่น นับจำนวนดอกไม้ นับจำนวนบานเกล็ดหน้าต่าง นับจำนวนอักษรในจกหมาย ฯลฯ การเล่นเกมที่ต้องใช้ความคิด เช่น หมากฮอส และการเยี่ยมเยียนของเพื่อน การดึงความสนใจจะไ้ผลดีถ้าสามารถเลือกสิ่งดึงความสนใจที่

<sup>1</sup> Margo McCaffery, Nursing Management of The Patient With Pain (2d ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company, 1979), pp. 89-112.

<sup>2</sup> Watson, Op.cit., pp. 120-1.

<sup>3</sup> Oland, Op.cit., pp. 1311-2.

เหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้ป่วย ไม่ใช่สิ่งดึงดูดความสนใจชนิดเดียวกันเป็นเวลานาน ๆ ถ้าเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำร่วมกัน เช่น การเล่นเกมส์ ควรใช้กับผู้ป่วยที่ไม่รู้จักกัน และในขณะที่ช่วงความเจ็บปวดของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น พยายามควรเลือกกิจกรรมหลาย ๆ แบบเรียงเป็นลำดับให้กับผู้ป่วย ไม่ควรให้ผู้ป่วยหมกมุ่นในกิจกรรมเพียงอย่างเดียว เพราะจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย และกลับไปครุ่นคิดถึงความเจ็บปวดอีก

6. การใช้ความร้อน ความเย็น<sup>1</sup> หรือสารที่ระคายเคืองต่อผิวหนัง เฉพาะที่<sup>2,3</sup> เพื่อลดอาการเจ็บปวด ความร้อนช่วยให้เส้นเลือดขยายตัว เพิ่มอัตราการไหลของโลหิตมาสู่บริเวณที่ให้ความร้อน ทำให้มีการถ่ายเทของเสียที่ค้างอยู่ และคลายความตึงเกร็งของกล้ามเนื้อ เป็นผลให้ผู้ป่วยเจ็บปวดน้อยลง รู้สึกสบายขึ้น ซึ่งจะไปสู่การผ่อนคลายทางกาย จิตใจ ความเย็นช่วยกระตุ้นเส้นโลหิตให้มีการหดตัว เฉพาะที่ จึงลดจำนวนโลหิตและการคั่งของน้ำในเนื้อเยื่อบริเวณที่ให้ความเย็นนั้น ทำให้ลดการบวม การอักเสบ และการคั่งของน้ำในบริเวณนั้น ซึ่งเป็นผลให้ลดความเจ็บปวด นอกจากนี้ความเย็นยังช่วยลดความไวของเซลล์ประสาทในการรับความรู้สึกเจ็บปวดอีกด้วย เป็นผลให้การเกร็งของกล้ามเนื้อลดลง เคอ ลาโต (De Lateur) ยังกล่าวอีกว่า "ระดับกัน (Threshold) ของความเจ็บปวดจะเพิ่มขึ้น เมื่อผิวหนังได้รับความร้อนหรือเย็น หรืออีกนัยหนึ่งคือความรู้สึกเจ็บปวดที่ได้รับจะลดความรุนแรงลง"<sup>4</sup> ความร้อนและความเย็นจึงยังผลให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวดน้อยลงได้ ส่วนการใช้สารที่ระคายเคืองต่อผิวหนังเท่านั้น เชื่อว่าจะกระตุ้นให้เกิดกระแสประสาทในใยประสาทขนาดใหญ่ ทำให้ประจักษ์ของระบบการคุมประจักษ์ การส่งกระแสความเจ็บปวดจึงลดลง

<sup>1</sup> Ibid., p. 1315.

<sup>2</sup> Watson., Op.cit., p. 121.

<sup>3</sup> Bond., Op.cit., p. 113.

<sup>4</sup> McCaffery., Op.cit., p. 121.

หรือหมกไปได้ สารเหล่านี้ได้แก่ มัสต์คาร์ทพลาสเตอร์ (Mustard Plaster) นำมันที่เตรียมจากเมนทอล และเมทิลลีสาลิไซเลต (Menthyl and methylsalicylate ointment preparation) เป็นต้น

7. การกระตุ้นผิวหนัง การกระตุ้นผิวหนัง เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ลดความเจ็บปวดได้ โดยอาศัยหลักของทฤษฎีระบบการควบคุมประตู เมลซาร์ค และวอลส์ กล่าวว่า "การกระตุ้นผิวหนังเป็นการเร้าให้เกิดกระแสประสาทในใยประสาทขนาดใหญ่ ทำให้ปิดประตูการถ่ายทอดกระแสความเจ็บปวดของใยประสาทขนาดเล็ก"<sup>1</sup> เป็นผลให้ความเจ็บปวดลดลงได้ชั่วคราวระยะเวลาหนึ่ง ส่วนฟ็อกซ์และเมลซาร์ค (Fox and Melzack) กล่าวว่า "การกระตุ้นผิวหนังอย่างมากจนเกิดความไม่สุขสบาย จะไปกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็กแทนที่จะไปกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ และไปรบกวนการทำงานของระบบลำเอียงส่วนกลางในก้านสมองให้ส่งกระแสประสาทมายังกระแสความเจ็บปวดที่ส่งมาจากบริเวณอื่น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกบรรเทาความเจ็บปวดลง"<sup>2</sup> การกระตุ้นผิวหนังสามารถทำได้ง่าย ๆ โดยการสั่น การนวด การถู และการสัมผัสผิวหนัง ซึ่งผู้ป่วยและญาติก็สามารถทำได้ ผลการวิจัยจำนวนมากในปัจจุบัน ปรากฏว่ากิจกรรมการกระตุ้นผิวหนังสามารถทำให้ผู้ที่มีความเจ็บปวดมีความสุขสบายทางกายได้ก็เท่า ๆ กับทางจิตใจ จึงควรสนับสนุนหรือแนะนำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยในบ้านได้ใช้วิธีการกระตุ้นผิวหนังในการดูแลเพื่อทุเลาความเจ็บปวดที่ทนแก่ผู้ป่วย

8. การพยาบาลแบบประคับประคอง<sup>3,4</sup> การพยาบาลแบบประคับประคองได้แก่ การอยู่ควยกับผู้ป่วย การจับมือ การวางมือบนแขนหรือไหล่ของผู้ป่วย การเอากอเอาใจ

<sup>1</sup> Oland, Op.cit., p. 1312.

<sup>2</sup> McCaffery, Op.cit., p. 117.

<sup>3</sup> McCaffery and Moss, Op.cit.

<sup>4</sup> Watson, Op.cit.

การยอมรับว่าผู้ป่วยมีความทุกข์ทรมานอย่างจริงจัง และการที่พยาบาลแสดงออกให้ผู้ป่วยทราบว่า มีคนที่เข้าใจและคอยเผื่อแผ่เขาอยู่ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้อุปการพยาบาลสามารถทนต่อความเจ็บปวดได้ นอกจากนั้นการให้การพยาบาลอย่างง่าย ๆ เช่น การล้างหน้าล้างมือผู้ป่วยด้วยน้ำเย็น การให้อาหารอ่อนปากหรือจิบน้ำ การนวดหลังหรือกล้ามเนื้อที่ตึงเกร็ง และการเปลี่ยนท่านอน อาจช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้ พยาบาลบางคนอาจจะคิดว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่เล็กน้อย แต่สำหรับผู้ป่วยที่กำลังทุกข์ทรมานด้วยความเจ็บปวดจะรู้สึกว่าการปฏิบัติเหล่านี้มีคุณค่ามาก และรู้สึกพอใจที่พยาบาลได้พยายามหาทางช่วยเหลือเขา

9. การใช้ยาแก้ปวด<sup>1,2,3,4</sup> ยาที่ใช้ในการบรรเทาอาการปวดได้แก่ยาที่ลดการรับรู้ความเจ็บปวด ยาที่ลดการตอบสนองต่อความเจ็บปวด และยาที่ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่กระตุกเกร็ง สิ่งสำคัญคือ พยาบาลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับฤทธิ์ของยา ขนาดของยาที่ใช้ ระยะเวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด ระยะเวลาที่ยามีฤทธิ์ในการรักษา ช่วงเวลาที่สามารถจะให้ยาซ้ำได้อีก อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ และปริมาณของมอร์ฟีนที่ผสมอยู่ในยา สิ่งเหล่านี้ซิลแมน (Silman) แนะนำว่าควรเขียนเป็นตารางยาแก้ปวดที่ใช้บ่อย ซึ่งแสดงถึงสิ่งสำคัญต่าง ๆ เกี่ยวกับยาตามที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น คิดไว้ในห่อผู้ป่วย เพื่อให้เป็นที่ตรวจสอบ รื้อฟื้นความรู้เกี่ยวกับยาแก้ปวดที่ให้กับผู้ป่วย ทำให้พยาบาลสนใจในการติดตามผล สังเกตอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นและให้ความช่วยเหลือได้ทันเวลาที่ ใช้ในการวางแผนจัดกิจกรรมหรือให้การพยาบาลที่จำเป็นซึ่งอาจก่อให้เกิดความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยในช่วง ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด เพื่อช่วยให้อุปการพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมต่าง

<sup>1</sup> Ibid.

<sup>2</sup> Oland, Op.cit., p. 1315.

<sup>3</sup> McCaffery, Op.cit., pp. 184 - 212.

<sup>4</sup> Bond, Op.cit., p. 112.

กล่าวได้โดยไม่ต้องทนทุกข์ทรมานกับความเจ็บปวด ตลอดจนใช้ในการวางแผนจัดกิจกรรมหรือให้การพยาบาลเพื่อลดการรับรู้ความเจ็บปวดซึ่งได้กล่าวไว้ในข้อต้น ๆ เทาที่สามารถจะกระทำได้ในช่วงเวลาที่ยาใกล้จะหมดฤทธิ์ในการรักษา เพื่อช่วยยี่ระยะเวลาในการให้ยาแก้ปวดครั้งต่อไป

10. การให้ยาเทียม (Placebos)<sup>1,2</sup> บางครั้งแพทย์อาจใช้ยาเทียมในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดซึ่งมีสาเหตุมาจากจิตใจ เพื่อเป็นการลดอันตรายจากการใช้ยาแก้ปวดเป็นเวลานาน ๆ การให้ยาเทียมควรใช้ในระยะเวลาแรก ๆ ที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจ ไม่ยอมรับว่าความเจ็บปวดของเขามีสาเหตุมาจากปัญหาทางด้านจิตใจ ถ้าผู้ป่วยมีสาเหตุของความเจ็บปวดมาจากจิตใจจริง พยาบาลควรช่วยเหลือให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจ ยอมรับ และหาทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง แพทย์ในต่างประเทศมีการโต้แย้งกันว่า การให้ยาเทียมถือเป็นการละเมิดสิทธิของผู้ป่วย แต่ในประเทศไทยยังไม่มีปัญหาเรื่องนี้ เพราะแพทย์ยังไม่นิยมใช้ยาเทียมในการรักษาเหมือนในต่างประเทศ

11. การสอนบุคคลในครอบครัว<sup>3</sup> บุคคลในครอบครัวมีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วยมาก ถ้าเป็นบุคคลที่ห่วงกังวลต่อผู้ป่วยมาก และแสดงความเห็นอกเห็นใจ หรือเอาใจใส่ต่อผู้ป่วยมากเกินไป ผู้ป่วยจะรู้สึกมีความอดทนน้อยลง และรู้สึกเจ็บปวดมากกว่าที่ควรจะเป็น ยิ่งผู้ป่วยแสดงอาการมากขึ้น ญาติก็ยิ่งตกใจและเป็นห่วงกังวลมากยิ่งขึ้น ในทางตรงข้าม ถ้าบุคคลในครอบครัวเฉยเมย ไม่สนใจต่อความรู้สึกของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะไม่กล้าแสดงความรู้สึกที่แท้จริงให้ทราบ ผู้ป่วยอาจรู้สึกน้อยใจ ไม่สนใจและไม่มีการตั้งใจในการปฏิบัติตัวตามแผนการพยาบาลเพราะคิดว่าตัวเองไม่มีค่า ไม่มีความสำคัญต่อครอบครัวแล้ว ญาติจึง

<sup>1</sup>McCaffery, Op.cit., pp. 259 - 67.

<sup>2</sup>Oland, Op.cit., p. 1315.

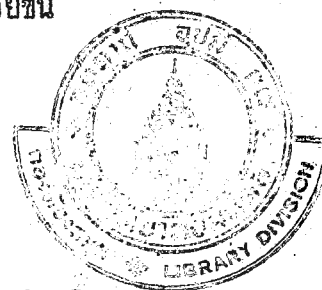
<sup>3</sup>Ibid., p. 1312.

ควรแสดงความสนใจต่อผู้ป่วยบ้าง และทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าตัวเองมีความสำคัญต่อครอบครัว ก็อาจเป็นผลให้ผู้ป่วยมีความอดทนต่อความเจ็บปวดได้มากขึ้น และถ้าบุคคลในครอบครัวมีความเข้าใจในพยาธิสภาพของโรคก็จะสามารถให้กำลังใจ และร่วมมือกับพยาบาลในการหาทางบรรเทาความเจ็บปวดได้เป็นอย่างดี ดังนั้นพยาบาลควรจะหาทางแนะนำบุคคลในครอบครัวของผู้ป่วยให้ทราบว่า ผู้ป่วยมีพยาธิสภาพอย่างไร บริเวณใด ควรจะมีความเจ็บปวดมากน้อยเท่าใด ควรจะปฏิบัติตัวอย่างไรให้สอดคล้องกับแผนการพยาบาล ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่เกิดขึ้นในขณะที่ผู้ป่วยเจ็บปวด ซึ่งต้องการการดูแลช่วยเหลือจากแพทย์หรือพยาบาล เมื่อญาติของผู้ป่วยเข้าใจความรู้สึกของผู้ป่วยได้ถูกต้อง จะสามารถตอบสนองการแสดงออกถึงความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้เหมาะสม สามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วย ส่งเสริมและให้กำลังใจผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลดีแก่ร่างกายตลอดจนเกิดความสุขสบายทั้งกายและใจมากที่สุดเท่าที่จะเป็นได้

การพยาบาลเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดของท้องลูกนึ่ง โดยที่มีความเจ็บปวดน้อยที่สุดนั้น ยังไม่มีหลักการที่แน่นอน โดยทั่วไปเราจะให้ผู้ป่วยลูกนึ่ง เองตามความถนัดของผู้ป่วย เพราะเชื่อว่าจะทำให้เกิดความเจ็บปวดน้อยกว่าที่พยาบาลเป็นผู้จัดให้ผู้ป่วยลูกนึ่ง<sup>1</sup> นอกจากนี้ในรายที่ผู้ป่วยอ่อนเพลียลูกนึ่งเองไม่ไหว พยาบาลก็มักจะช่วยโดยการชอนคอ ประคองศีรษะให้ผู้ป่วยลูกนึ่งในขณะที่นอนหงาย บรุนเนอร์ (Brunner) และคณะ<sup>2</sup> ได้อธิบายถึงวิธีการช่วยให้ผู้ป่วยลูกนึ่งที่ขอมเตี้ยงว่า พยาบาลควรรักษาข้อข้างหนึ่งสอดที่ใต้ไหล่ของผู้ป่วย และมีอีกข้างหนึ่งชอนใต้เข่า ให้ผู้ป่วยยกข้อศอกลงบนที่นอน ในขณะที่พยาบาลยกไหล่ผู้ป่วยขึ้น

<sup>1</sup> Ibid., p. 1314.

<sup>2</sup> Lillian Shotis Brunner, and Others, Textbook of Medical - Surgical Nursing (2d ed. Philadelphia : Lippincott Company, 1970), p. 171.



พร้อมกับหมุนขาทั้งสองของผู้ป่วยลงข้างเดียว เป็นการใช้แรงดวงคิงขาทั้งสองข้างหอยลง ซึ่งจะช่วยยกลำตัวของผู้ป่วยขึ้นนั่งได้ วูล์ฟ (Wolff) และคณะ<sup>1</sup> ได้เสนอวิธีการช่วยให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดลูกนั่งข้างเดียวอีกวิธีหนึ่ง คือ พยายามเคลื่อนตัวผู้ป่วยมาทางริมเตียงด้านที่จะหอยเท้า แล้วไขหัวเตียงขึ้น ปล่อยให้ผู้ป่วยพักอยู่ในท่ากึ่งกลาง พอผู้ป่วยรู้สึกสบาย พยายามยกศีรษะไหล่และขา หมุนตัวผู้ป่วยให้ขาและเท้าหอยลงข้างเดียว โดยให้เท้าของผู้ป่วยวางอยู่บนพื้น ถ้าเตียงไม่ต่ำพอที่เท้าจะถึงพื้น พยายามควมหาเก้าอี้หรือที่วางเท้า มารองเท้าไว้เพื่อช่วยในการทรงตัว และลดแรงกดที่มีต่อขาที่นอนบนคานหลัง ส่วนแซกซอน (Saxon)<sup>2</sup> ได้เสนอวิธีลูกนั่งอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งเขากล่าวว่าสามารถลดแรงกดบนแผลผ่าตัดหน้าท้องได้ วิธีการของเขาก็คือ ให้ผู้ป่วยเลื่อนตัวมาทางขอบเตียงข้างหนึ่งในท่านอนหงาย พยายามยื่นที่ขาข้างเดียวในระดับเอวของผู้ป่วย แล้วให้ผู้ป่วยพลิกตัวนอนตะแคง โดยงอเข่าข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียง ด้านที่จะลูกนั่งคร่อมขาข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียง เลื่อนแขนข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียงออกห่างจากลำตัวไปจับขอบที่นอน และเอื้อมแขนข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียงมาจับไม้กั้นเตียง หรือขอบที่นอนด้านที่จะลูกนั่ง ลำตัวจะพลิกมาอยู่ในท่าตะแคง โดยที่กระดูกสันหลังยังอยู่ในแนวตรงและกล้ามเนื้อหน้าท้องถูกกดจนยวบที่สุด ให้ผู้ป่วยเลื่อนสันเท้าลงจากที่นอนแล้วไขหลังก้ามมือของแขนบนกคบนที่นอน คึงแขนล่างออกมาจับขอบที่นอน แล้วคึงลำตัวขึ้นนั่งบนขอบเตียง ไขหลังก้ามมือทั้งสองคินที่นอนไว้เพื่อช่วยในการทรงตัวนี้ ส่วนเท้าทั้งสองวางบนพื้นหรือเก้าอี้ เพื่อป้องกันแรงกดบริเวณหลัง เขา

ขณะลูกนั่งร่างกายจะต้องออกกำลังต้านแรงโน้มถ่วงของโลก ทำให้กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการลูกนั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกล้ามเนื้อหน้าท้องต้องทำงานเพื่อออกแรงต้านกับแรงโน้มถ่วง ซึ่งเกิดจากน้ำหนักของลำตัวส่วนบนรวมกับแรงลัพท์ ตามกฎการเคลื่อนที่ข้อ 2 ของนิวตัน (Newton) ที่ว่า "เมื่อมีแรงลัพท์ซึ่งมีขนาดไม่เป็นศูนย์มากระทำต่อวัตถุ จะทำให้เกิดการเร่งความเร็วในทิศเดียวกับแรงลัพท์ที่มากระทำ และขนาดของความเร่งนี้จะแปรผันตรง

<sup>1</sup> Wolff, Op.cit., p. 378.

<sup>2</sup> Saxon, Op.cit., pp. 399 - 402.

กับขนาดของแรงลัทธิ และแปรผกผันกับมวลของวัตถุ"<sup>1,2</sup> และกฎการเคลื่อนที่ข้อ 3 ของนิวตันที่ว่า "เมื่อมีแรงกิริยา ก็ย่อมมีแรงปฏิกิริยาซึ่งมีขนาดเท่ากัน และทิศทางตรงข้ามกันเสมอ"<sup>3,4</sup> ดังนั้นการศึกษารังนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ไขหัวเตียงขึ้นสูง 30° - 45° ในการลุกนั่งแบบตะแคง และ 45° - 60° ในการลุกนั่งแบบหงาย เพื่อลดแรงที่ใช้ในการลุกนั่ง โดยลดระยะทางและแรงในการดึงน้ำหนักของลำตัวส่วนบนที่จะต้องยกขึ้น นอกจากนั้นยังกำหนดให้ผู้ป่วยใช้มือและศอกค้ำที่นอนในการยกลำตัวขึ้นนั่งแทนการทำงานของกล้ามเนื้อหน้าท้องโดยตรง เพื่อช่วยให้อาการเหนื่อยหน้าท้องทำงานน้อยที่สุด

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องวิธีการลุกนั่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง ผู้วิจัยได้ใช้ความพยายามและใช้เวลาในการศึกษาอยู่เป็นเวลานานพอสมควร แต่ก็ยังไม่พบว่าได้มีผู้ใดทำการวิจัยในเรื่องนี้โดยตรง ผู้วิจัยจึงได้สืบค้นเรื่องที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยจะได้เน้นส่วนสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยที่ช่วยลดความเจ็บปวด ในพื้นที่จะได้กล่าวถึงเรื่องต่อไปนี้ คือ

ครูสซิวสกี (Kruszewski) และคณะ<sup>5</sup> (1979) ได้ร่วมกันทดสอบว่า การ

<sup>1</sup>Hessel Howard Flitter, An Introduction to Physios in Nursing (2d ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1976), p. 31.

<sup>2</sup>สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, หนังสือเรียนวิชาฟิสิกส์เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ม. 4) (พิมพ์ครั้งที่ 1 ; กรุงเทพมหานคร : กุรุสภา, 2524), หน้า 43.

<sup>3</sup>Flitter, Op.cit., p. 32.

<sup>4</sup>สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, เรื่องเดิม, หน้า 46.

<sup>5</sup>Ann Z. Kruszewski, Susan Havens Lang and Jean E. Johnson, "Effect of Positioning on Discomfort from Intramuscular Injections in the Dorsogluteal Site." Nursing Research, Vol. 28, No. 2 (March-April, 1979), pp. 103 - 5.

นึคยาเขากล้ามเนื้อที่ผอนคลายจะเจ็บน้อยกว่าการนึคยาเขากล้ามเนื้อที่หดเกร็งจริงหรือไม่ โดยทำการทดลองนึคยาเขากล้ามเนื้อบริเวณสะโพกในผู้ป่วยก่อนผ่าตัด 44 ราย ผู้ป่วยจะได้รับการนึคยารายละ 2 เซ็ม โดยให้อยู่ในท่านอนคว่ำหมุนปลายเท้าเข้าไปใน 1 เซ็ม และนอนคว่ำหมุนปลายเท้าออก 1 เซ็ม ผลการทดลองปรากฏว่า การนึคยาเขากล้ามเนื้อที่ผอนคลายคือท่านอนคว่ำหมุนปลายเท้าเข้าไป เจ็บน้อยกว่าการนึคยาเขากล้ามเนื้อที่หดเกร็ง คือ ท่านอนคว่ำหมุนปลายเท้าออก ผู้ป่วยที่สูงอายุเจ็บน้อยกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย เพศชายและเพศหญิงมีความเจ็บปวดในท่าและยารชนิดเดียวกัน ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $\alpha .05$

ฟลาเฮอร์ตี้ (Flaherty) และฟิตซ์พาทริก (Fitzpatrick)<sup>1</sup> (1978) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคนิคผอนคลาย เพื่อเพิ่มระดับความสุขสบายในการลุกออกจากเตียงครั้งแรกของผู้ป่วยหลังผ่าตัด จำนวน 42 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ให้กลุ่มทดลองใช้เทคนิคการผอนคลายโดยให้ผู้ป่วยอาปากเล็กน้อย หยอนขากรรไกรล่างลง ลึนอยู้งใน ส่วนล่างของปาก ปล่อยให้ริมฝีปากคลายตัว หายใจช้า ๆ เป็นจังหวะ 3 จังหวะ คือ หายใจเข้า หายใจออก และหยุดพัก ไม่พูดหรือคิดที่จะพูด ในขณะที่ลุกออกจากเตียงครั้งแรกหลังผ่าตัด 6 - 8 ชั่วโมง แล้ววัดระดับความเจ็บปวดบริเวณแผลผ่าตัด และความลำบากทางกายหลังจากผู้ป่วยได้พยายามลุกออกจากเตียงทั้งสองกลุ่ม โดยใช้มาตรวัดตั้งแต่ 0 - 10 และจำนวนยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยใช้ในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ผลปรากฏว่า การใช้เทคนิคการผอนคลายในการลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อจะช่วยเพิ่มระดับความสุขสบายในการลุกออกจากเตียงครั้งแรกหลังผ่าตัดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $\alpha .01$  (ความเจ็บปวดแผลผ่าตัด)  $.001$  (ความลำบากทางกาย) และ  $.05$  (การใช้ยาแก้ปวด)

<sup>1</sup> Geraldine G. Flaherty and Joyce J. Fitzpatrick "Relaxation Technique to Increase Comfort Level of Postoperative Patient : A Preliminary Study," Nursing Research, Vol. 27, No. 6 (November - December, 1978), pp.352 - 5.

โวลเฟอร์ (Wolfer) และดาวิส (Davis)<sup>1</sup> (1970) ได้ทำการศึกษา เรื่องการประเมินสภาพทางอารมณ์ของผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดในผู้ป่วย 146 ราย เป็นผู้ป่วยชาย 70 รายซึ่งได้รับการผ่าตัดช่องท้อง และผู้ป่วยหญิง 76 รายซึ่งได้รับการผ่าตัดอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ จากการประเมินผลเกี่ยวกับความรู้สึกเจ็บปวด และความอดทนต่อความเจ็บปวด พบว่า เพศชายต่างกับเพศหญิงมาก โดยที่เพศชายจะมีความเจ็บปวดน้อยกว่า และอดทนต่อความเจ็บปวดได้ดีกว่าเพศหญิง และเพศหญิงมีความวิตกกังวลมากกว่าเพศชาย

จอห์นสัน (Johnson) แดบส์ (Dabbs) และลีเวนธัล (Leventhal)<sup>2</sup> (1970) ได้ทำการศึกษาเรื่อง องค์ประกอบทางจิตใจของผู้ป่วยศัลยกรรมทั้งหญิงและชาย จำนวน 77 ราย ผลปรากฏว่า สภาพทางอารมณ์ วิตกกังวลของผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัดอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นเช้าวันที่จะทำการผ่าตัด ผู้ป่วยจะมีอารมณ์ตื่นเต้น และกระวนกระวายใจสูงมาก ลักษณะอารมณ์อื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ ซึม เศร้า กลัวไม่มีความสุข โกรธ และเหนื่อยหน่ายท้อแท้ ผลจากการประเมินความรู้สึกเจ็บปวดพบว่า มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกไม่สบายใจ หรือความกลัวก่อนผ่าตัด คือผู้ป่วยที่มีความกลัวก่อนผ่าตัดเพียงเล็กน้อย จะมีความเจ็บปวดเพียงเล็กน้อย และพบว่าไม่มีผู้ป่วยในกลุ่มใดที่มีความเจ็บปวดรุนแรง

ชูลีพร เชาว์เมธากิจ<sup>3</sup> (1979) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการพยาบาลแบบเน้น

<sup>1</sup>John A. Wolfer, and Carol E. Davis, "Assesment of Surgical Patient's Preoperative Emotional Condition and Postoperative Welfare," Nursing Research, Vol. 19, No. 5(September-October, 1970), pp. 402 - 14.

<sup>2</sup>Jean E. Johnson, James M. Dabbs and Howard Leventhal, "Psychosocial factors in the Welfare of Surgical Patient," Nursing Research. Vol. 19, No. 1 (January - February, 1970), pp. 18 - 28.

<sup>3</sup>Chulepon Chawmathagit. "Effect of Preoperative Psychological Approach on the Postoperative Pain Response in the Surgical Patient." (Unpublished Master of Science Degree Thesis, The Faculty of Graduate Studies Mahidol University, 1979). Copyright by Mahidol University

ความต้องการด้านจิตใจ ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองความเจ็บปวดหลังผ่าตัด โดยเปรียบเทียบผลการตอบสนองต่อความเจ็บปวดหลังผ่าตัด และจำนวนยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยได้รับในระยะ 5 วันแรกหลังผ่าตัด ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการพยาบาลแบบเน้นความต้องการทางจิตใจก่อนผ่าตัด กับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลแบบมุ่งเฉพาะงานกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยชายที่ได้รับการผ่าตัดของทรวงอก จำนวน 40 ราย ผลของการศึกษาสนับสนุนสมมุติฐานที่ว่า การพยาบาลแบบเน้นความต้องการด้านจิตใจก่อนผ่าตัด มีประสิทธิภาพในการลดการตอบสนองต่อความเจ็บปวด และความต้องการจำนวนยาแก้ปวดหลังผ่าตัดได้ดีกว่าการพยาบาลแบบมุ่งเฉพาะงานกิจวัตรประจำวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $\alpha .05$

แวนเคอร์ อาร์ค (Vander Ark) และแมคกราท (McGrath)<sup>1</sup> (1975) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดด้วยเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าบนผิวหนังในผู้ป่วยหลังผ่าตัดทรวงอกและช่องท้องจำนวน 100 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 39 ราย กลุ่มทดลอง 61 ราย ผู้ป่วยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะติดขั้วไฟฟ้าที่เป็นแผ่นบาง ๆ ไว้ที่ผิวหนังข้างแผลผ่าตัด โดยมีสายไฟต่อกับขั้วไฟฟ้าไปยังเครื่องกระตุ้นของผู้ป่วย เครื่องกระตุ้นของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมไม่ได้ใส่แบตเตอรี่ไว้ ผู้วิจัยทำการทดลองโดยเปิดเครื่องกระตุ้นให้กระตุ้นผิวหนังวันละ 3 ครั้ง ๆ ละ 20 นาที แต่ละครั้งห่างกัน 4 ชั่วโมง เริ่มกระตุ้นครั้งแรกภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และกระตุ้นทุกวันจนกว่าผู้ป่วยกลับบ้าน, หรือจนกระทั่งผู้ป่วยไม่รู้สึกเจ็บปวดอีกแล้ว หรือผู้ป่วยขอเลิกการใช้เครื่องมือกระตุ้นนี้เอง ผลปรากฏว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง 47 ราย (77 %) มีความเจ็บปวดลดลง โดยมีผู้ป่วยถึง 15 ราย (25%) ประสบความสำเร็จสมบูรณ์ คือ ผู้ป่วยรู้สึกว่าการเจ็บปวดลดลงถึง 50 % และไม่ขอยาแก้

<sup>1</sup> Gary D. Vander Ark, and Kathleen A. McGrath "Transcutaneous Electrical Stimulation in Treatment of postoperative Pain," The American Journal of Surgery, Vol. 130, No. 3 (September, 1975), 338 - 40.

ปวดระหว่างที่ใช้เครื่องกระตุ้นนี้ นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ต้องการยาแก้ปวดหลังการกระตุ้น 20 นาที เป็นเวลาเฉลี่ยถึง 1 ชั่วโมง ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมรู้สึกถึงความเจ็บปวดไม่ลดลงเลยมีจำนวนถึง 32 ราย (83 %) ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองสามารถโอหายใจลึก ๆ ได้โดยไม่รู้สึกเจ็บปวดในขณะที่ใช้เครื่องกระตุ้น ส่วนผลการกระตุ้นด้วยเครื่องไฟฟ้าต่อการลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด คือ ภาวะลำไส้ไม่ทำงานและภาวะปอดแฟมนั้นพบว่า ไม่สามารถลดได้ อย่างมีนัยสำคัญ อายุ เพศ และชนิดของการผ่าตัดไม่มีความสัมพันธ์กับผลของการใช้เครื่องกระตุ้นไฟฟ้านี้

ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่ช่วยในการลดความรู้สึกเจ็บปวด คือ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ได้รับบาดเจ็บ และการลดความวิตกกังวลและความหวาดกลัว ซึ่งมักจะพบในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นส่วนใหญ่ การพยาบาลที่เน้นความต้องการทางจิตใจ ซึ่งให้ข้อมูลที่ผู้ป่วยต้องการทราบและควรทราบ การปฏิบัติตัวที่ถูกตอทั้งในระยะก่อนและหลังการผ่าตัด ตลอดจนการให้โอกาสแก่ผู้ป่วยในการแสดงและระบายความรู้สึก ช่วยทำให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลและความหวาดกลัว และการกระตุ้นผิวหนัง เป็นผลให้ความเจ็บปวดแผลผ่าตัดลดลงได้ ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ อายุ พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่าผู้ป่วยอายุน้อย ส่วนเรื่องเพศในการวิจัยบางเรื่องกล่าวว่า เพศหญิงและเพศชายมีความเจ็บปวดไม่แตกต่างกัน แต่การวิจัยบางเรื่องกล่าวว่า เพศชายเจ็บน้อยกว่าและอดทนได้ดีกว่าเพศหญิง แต่เนื่องจากการวิจัยทั้งสองเพศได้รับการผ่าตัดต่างกัน คือ เพศชายได้รับการผ่าตัดช่องท้อง ส่วนเพศหญิงได้รับการผ่าตัดอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะสืบพันธุ์ และพบว่าเพศหญิงมีความวิตกกังวลมากกว่าเพศชาย อาจจะเป็นไปได้ว่า ความแตกต่างนี้เกิดจากประเภทของการผ่าตัด ทำให้มีความวิตกกังวลมากกว่า จึงเป็นผลให้มีความเจ็บปวดแผลผ่าตัดมากกว่า และมีความอดทนต่อความเจ็บปวดลดลง ไม่ใช่เกี่ยวกับเพศเป็นสิ่งสำคัญ

### วิธีดำเนินการวิจัย

จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาถึง วิธีสุ่มซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้น 2 วิธี เมื่อใช้กับผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดของทรวงแล้ว วิธีใดจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บแผลน้อยที่สุด ผู้วิจัยได้ดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้.-

ตัวอย่างประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดของทรวงเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น ผ่าตัดกระเพาะอาหาร, ถุงน้ำดี, ตับ, ลำไส้ เป็นต้น ยกเว้นการผ่าตัดไส้ติ่ง ณ คิก 72 ปี ชั้น 7 โรงพยาบาลศิริราช ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2524 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2525 จำนวน 40 ราย เป็นชาย 20 ราย เป็นหญิง 20 ราย โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งมีลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อายุ 20 - 60 ปี
2. ได้รับการผ่าตัดของทรวง เป็นครั้งแรก
3. มีแผลผ่าตัดที่บริเวณหน้าทรวง เท่านั้น
4. ไม่เป็นโรคที่ต้องจำกัดการออกกำลังกาย เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง
5. มีสติ รู้สึกตัวดี และสามารถตอบคำถามได้
6. ก่อนทำการทดลองอย่างน้อย 4 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะต้องไม่ได้รับยาแก้ปวด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บข้อมูล มีดังนี้

1. คู่มือสำหรับแนะนำวิธีสุ่มในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดของทรวง (ดูภาคผนวก)

2. เครื่องวัดความคันโลหิตชนิดปรอท ซึ่งได้นำไปทดสอบหาความเที่ยงตรงด้วยเครื่องทดสอบ ณ หน่วยซ่อมสร้างเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

3. รายการแสดงออกของความเจ็บปวด เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้บันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ และพฤติกรรมที่ร่างกายตอบสนองต่อความเจ็บปวด มีการวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ 7 ข้อ การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่ตอบสนอง 6 ข้อ แต่ละข้อถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะได้คะแนนเป็น 1 และถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะได้คะแนนเป็น 0 ดังนั้นคะแนนจะมีช่วงตั้งแต่ 0 - 13 ซึ่งจะบ่งชี้ถึงระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย

(รายละเอียดของรายการแสดงออกของความเจ็บปวดอยู่ในภาคผนวก)

เครื่องมือนี้ได้พยายามจัดทำให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยอาศัยทฤษฎีของการตอบสนองต่อความเจ็บปวด ซึ่งประกอบไปด้วย

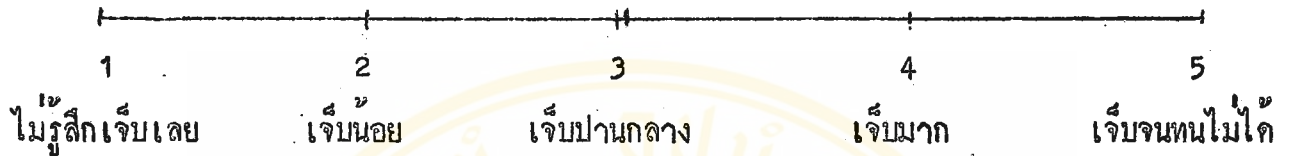
- ก. การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ เป็นปฏิกิริยาของระบบประสาทอัตโนมัติ
- ข. การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม เป็นปฏิกิริยาทางจิตใจ และระบบกล้ามเนื้อเกาะกระดูก

รายการแสดงออกของความเจ็บปวดนี้ ได้ทำการทดสอบในผู้ป่วยหลังผ่าตัด 10 คน ในตึก 72 บี ชั้น 7 และนำคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของรายการแสดงออกของความเจ็บปวดนี้แสดงถึงค่าความเชื่อมั่นภายใน โดยใช้สูตร ริชาร์ดสัน สูตร 21 (Kuder Richardson Formula 21) ได้เท่ากับ 0.73

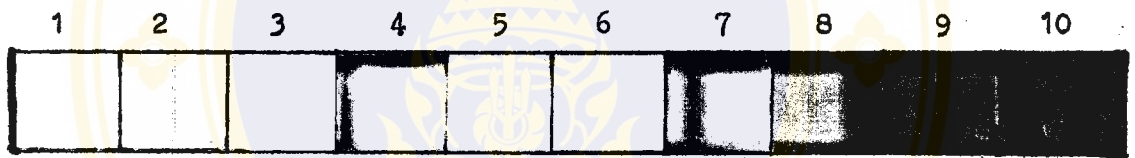
4. มาตรฐานวัดระดับความเจ็บปวด ซึ่งได้ปรับปรุงจากระดับมาตรฐานวัดของบอนด์ (Bond's verbal rating scale)<sup>1</sup> ผู้วิจัยใช้ประเมินระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย

<sup>1</sup>Bond, Op.cit., p. 28.

โดยการชักถาม โดยใช้การจัดลำดับคุณภาพเป็นมาตราในการวัด และกำหนดคะแนนของระดับความเจ็บปวดดังนี้



5. แถบสีแสดงระดับความเจ็บปวด ซึ่งชูลิพร ได้ปรับปรุงจากแถบสีแสดงระดับความเจ็บปวดของสตีวอร์ด (Stewart Pain-Color Scale)<sup>1</sup> ซึ่งจะให้ผู้ป่วยเป็นผู้เลือกแถบสีตามระดับความเจ็บปวดของเขาเอง และกำหนดเป็น 10 ช่วง 10 คะแนน ดังนี้



ไม่รู้สึกเจ็บปวด

เจ็บจนทนไม่ได้

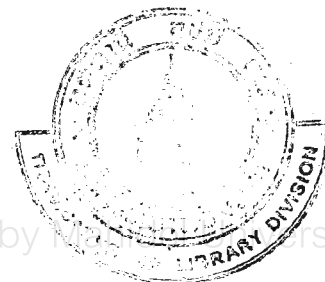
วิธีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ตัวอย่างประชากรตามที่กำหนดไว้แล้ว ได้ทำการสุ่มแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม โดยผู้ป่วยแต่ละคนได้รับการทดลองให้ดูหนังทั้ง 2 วิธี ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นผู้ป่วยชาย 10 ราย ผู้ป่วยหญิง 10 ราย ได้ใช้วิธีดูหนังแบบหงาย ในการนั่งครั้งแรก และวิธีดูหนังแบบตะแคง ในการนั่งครั้งที่สอง

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นผู้ป่วยชาย 10 ราย ผู้ป่วยหญิง 10 ราย ใช้วิธีดูหนังแบบตะแคง ในการนั่งครั้งแรก และวิธีดูหนังแบบหงาย ในการนั่งครั้งที่สอง

<sup>1</sup>Chulepon, Op.cit., p. 47.





3.1 เปลี่ยนคะแนนดิบที่ได้จากการทดลองทุกค่าเป็นคะแนนมาตรฐาน  
(T - score)

3.2 นำคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการวัดทั้งสามวิธีในคนเดียวกันมารวมกัน  
โดยแยกเป็นสองกลุ่มตามวิธีดูหนัง

3.3 นำคะแนนที่ได้มาทดสอบ ทวิสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

เมื่อ D = ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่  
n = จำนวนคู่

กำหนดความมีนัยสำคัญ = .01

4. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ว่า เพศชายเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการ  
ดูหนังแบบตะแคงน้อยกว่าการดูหนังแบบหงาย เช่นเดียวกับเพศหญิง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้.-

4.1 แบ่งคะแนนความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการ  
ดูหนัง 2 วิธี ออกเป็น 2 กลุ่ม ตามเพศ

4.2 หาค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม

4.3 หาค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มทวิสูตร

$$s^2 \text{ unbiased} = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n - 1)}$$

เมื่อ  $s^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$  = ผลรวมของความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x^2$  = ผลรวมของความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน  
ยกกำลังสอง

n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

4.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนทั้งสองด้วยสูตร

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

เมื่อ  $s_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

$s_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

4.5 ทดสอบค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม ด้วยสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[ \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}}$$

เมื่อ  $\bar{X}_1$  = ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของ เพศชาย

$\bar{X}_2$  = ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของ เพศหญิง

$n_1$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพศชาย

$n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิง

$s_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง เพศชาย

$s_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิง

กำหนดความมีนัยสำคัญ = .01

วิธีการคำนวณแสดงไว้ในภาคผนวก

การ เสนอผลการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยายดังนี้.-

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของการผ่าตัด

ประเภทของการผ่าตัด	จำนวนผู้ป่วย
หลดอกอาหาร	3
กระเพาะอาหาร	13
ตัดตอกระเพาะอาหารกับลำไส้เล็ก	2
ลำไส้เล็ก	3
ลำไส้ใหญ่	2
ถุงน้ำดี	12
ม้าม	1
เปลี่ยนทางเดินของกระแสโลหิตที่ไปสู่ตับ	1
สำรวจช่องท้อง	3
รวม	40

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับการผ่าตัดที่กระเพาะอาหารมากที่สุด คือ 13 ราย รองลงมาคือผ่าตัดถุงน้ำดี 12 ราย ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดม้ามและผ่าตัดเปลี่ยนทางเดินของโลหิตที่ไปสู่ตับมีน้อยที่สุดคืออย่างละ 1 ราย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามตำแหน่งแผลผ่าตัด

บริเวณแผลผ่าตัด	จำนวนผู้ป่วย
กลางท้องส่วนบน	25
โตซายโครงขวา	12
โตซายโครงซ้าย	1
ก้นข้างขวาตามยาว	1
ก้นข้างซ้ายตามยาว	1
รวม	40

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบนมากที่สุด คือ 25 ราย รองลงมาคือ บริเวณโตซายโครงขวา 12 ราย นอกนั้นมีแผลผ่าตัดอยู่บริเวณโตซายโครงซ้าย ก้นข้างขวาตามยาว และก้นข้างซ้ายตามยาวอย่างละ 1 ราย

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เจ็บแผลผ่าตัดนอนในการดูหนังแต่ละวิธี จำแนกตามตำแหน่งแผลผ่าตัด

บริเวณแผลผ่าตัด	วิธีดูหนังแบบหงาย	วิธีดูหนังแบบตะแคง	รวม
กลางท้องส่วนบน	4	21	25
ใต้วงแขนขวา	2	10	12
ใต้วงแขนซ้าย	—	1	1
ด้านข้างขวาตามยาว	—	1	1
ด้านข้างซ้ายตามยาว	—	1	1
รวม	6	34	40

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดของทรวงอก 40 ราย มีจำนวน 34 ราย ที่เจ็บแผลเนื่องจากการดูหนังแบบตะแคงน้อยกว่าการดูหนังแบบหงาย และมีเพียง 6 รายเท่านั้นที่เจ็บแผลเนื่องจากการดูหนังแบบหงายน้อยกว่าการดูหนังแบบตะแคง ผู้ป่วยที่มีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบน 25 ราย และบริเวณใต้วงแขนขวา 12 ราย มีการเจ็บแผลเนื่องจากการดูหนังแบบตะแคงน้อยกว่าการดูหนังแบบหงาย มีจำนวนถึง 21 ราย และ 10 ราย ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดอยู่บริเวณที่นอกเหนือจากนี้อีก 3 ราย มีการเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการดูหนังแบบตะแคงน้อยกว่าการดูหนังแบบหงายทั้งสิ้น จึงกล่าวสรุปได้ว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดของทรวงอกไม่ว่าจะมีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่ใด จะมีการเจ็บแผลเนื่องจากการดูหนังแบบตะแคงน้อยกว่าการดูหนังแบบหงายเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนรวม, ค่าเฉลี่ย และคะแนนความแตกต่างของระดับความเจ็บปวด  
ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดูหนัง 2 วิธี

ผู้ป่วย คนที่	แบบทงาย ( $x_1$ )	แบบตะแคง ( $x_2$ )	ความแตกต่าง (D)	ผู้ป่วย คนที่	แบบทงาย ( $x_1$ )	แบบตะแคง ( $x_2$ )	ความแตกต่าง (D)
1	157	144	13	21	168	149	19
2	219	157	62	22	150	137	13
3	167	132	35	23	174	150	24
4	168	196	- 28	24	150	137	13
5	168	156	12	25	150	132	18
6	156	137	19	26	151	139	12
7	157	197	- 40	27	174	143	31
8	144	105	39	28	144	112	32
9	167	139	28	29	209	150	59
10	137	105	32	30	139	105	34
11	163	105	58	31	182	132	50
12	173	151	22	32	150	120	30
13	131	105	26	33	175	139	36
14	150	174	- 24	34	186	157	29
15	125	105	20	35	125	112	13
16	194	163	31	36	163	144	19
17	144	168	- 24	37	196	143	53
18	191	156	35	38	117	125	- 8
19	184	150	34	39	172	112	60
20	174	150	24	40	105	150	- 45
รวม				40	6,449	5,583	866

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าคะแนนรวมของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่งแบบหงายและการลุกนั่งแบบตะแคงเท่ากับ 6,449 และ 5,583 ซึ่งคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ 161.22 และ 139.57 ตามลำดับ ส่วนคะแนนความแตกต่างเท่ากับ 866 คิดเป็นค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ 21.65 จึงกล่าวสรุปได้ว่า การลุกนั่งแบบหงาย ทำให้ผู้ป่วยมีการเจ็บแผลผ่าตัดเพิ่มขึ้นมากกว่าการลุกนั่งแบบตะแคง



ตารางที่ 5 แสดงความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี

ผู้ป่วย คนที่	ค่าความแตกต่าง (D)	ค่าความแตกต่าง ยกกำลังสอง(D <sup>2</sup> )	ผู้ป่วย คนที่	ค่าความแตกต่าง (D)	ค่าความแตกต่าง ยกกำลังสอง(D <sup>2</sup> )
1	13	169	21	19	361
2	62	3,844	22	13	169
3	35	1,225	23	24	576
4	-28	784	24	13	169
5	12	144	25	18	324
6	19	361	26	12	144
7	-40	1,600	27	31	961
8	39	1,521	28	32	1,024
9	28	784	29	59	3,481
10	32	1,024	30	34	1,156
11	58	3,364	31	50	2,500
12	22	484	32	30	900
13	26	676	33	36	1,296
14	-24	576	34	29	841
15	20	400	35	13	169
16	31	961	36	19	361
17	-24	576	37	53	2,809
18	35	1,225	38	-8	64
19	34	1,156	39	60	3,600
20	24	576	40	-45	2,025
รวม			n = 40	D = 866	D <sup>2</sup> = 44,380

$$t = 5.34^{**}$$

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 df = 39

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าค่า  $\tau$  จากการคำนวณ มีค่าเท่ากับ 5.34 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\tau$  ที่ได้จากการเปิดตารางมีค่าเท่ากับ 2.457 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 จึงกล่าวสรุปได้ว่า การลุดนึ่งแบบตะแคง ทำให้ผู้ป่วยเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าการลุดนึ่งแบบหงายอย่างมีนัยสำคัญ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้



ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เจ็บแผลผ่าตัดน้อย เนื่องจากการลุกนั่งแต่ละวิธี จำแนกตามเพศ

เพศ	วิธีลุกนั่งแบบหงาย	วิธีลุกนั่งแบบตะแคง	รวม
หญิง	2	18	20
ชาย	4	16	20
รวม	6	34	40

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยเพศหญิง 20 ราย เพศชาย 20 ราย ที่เจ็บแผลเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย มีจำนวนถึง 18 ราย และ 16 ราย ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยที่เจ็บแผลเนื่องจากการลุกนั่งแบบหงายน้อยกว่าการลุกนั่งแบบตะแคงมีจำนวนเพียง 2 และ 4 รายตามลำดับ จึงกล่าวสรุปได้ว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดของห้องทั้งหญิงและชายมีการเจ็บแผลเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงายเป็นส่วนใหญ่

ตารางที่ 7 แสดงความแตกต่างของระดับความเจ็บป่วยที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการดูหนัง  
2 วิธี ระหว่างเพศชายและหญิง

ผู้ป่วยชาย คนที่	ค่าความแตกต่าง (D <sub>1</sub> )	ค่าความแตกต่าง ยกกำลังสอง (D <sub>1</sub> <sup>2</sup> )	ผู้ป่วยหญิง คนที่	ค่าความแตกต่าง (D <sub>2</sub> )	ค่าความแตกต่าง ยกกำลังสอง (D <sub>2</sub> <sup>2</sup> )
1	13	169	1	19	361
2	62	3,844	2	13	169
3	35	1,225	3	24	576
4	-28	784	4	13	169
5	12	144	5	18	324
6	19	361	6	12	144
7	-40	1,600	7	31	961
8	39	1,521	8	32	1,024
9	28	784	9	59	3,481
10	32	1,024	10	34	1,156
11	58	3,364	11	50	2,500
12	22	484	12	30	900
13	26	676	13	36	1,296
14	-24	576	14	29	841
15	20	400	15	13	169
16	31	961	16	19	361
17	-24	576	17	53	2,809
18	35	1,225	18	-8	64
19	34	1,156	19	60	3,600
20	24	576	20	-45	2,025
$n_1 = 20$	$\sum D_1 = 374$	$\sum D_1^2 = 21,450$	$n_2 = 20$	$\sum D_2 = 492$	$\sum D_2^2 = 22,930$
$t = -0.02$					

ระดับความมีนัยสำคัญ .01 df. = 38

ตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ค่า  $t$  จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ  $-0.02$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $t$  ที่ได้จากการเปิดตาราง มีค่าเท่ากับ  $2.75$  ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ  $.01$  กล่าวได้ว่า ระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ในเพศชาย และหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ผู้ป่วยเพศชายเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย เช่นเดียวกับผู้ป่วยเพศหญิง เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้



## อภิปรายผลการวิจัย

1. วิธีลูกรั้งแบบตะแคง เป็นวิธีลูกรั้งที่เมื่อใช้กับผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดของทรวงอก ผู้ป่วยเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าวิธีลูกรั้งแบบหงาย

ผลการวิจัยนี้สนับสนุนแนวความคิดของเล็กซอนที่กล่าวว่า "การลูกรั้งโดยให้ผู้ป่วยตะแคงตัวก่อน สามารถลดแรงกดบนแผลผ่าตัดหน้าทรวงอก"<sup>1</sup> เนื่องจากการลูกรั้งแบบตะแคง ผู้ป่วยได้ใช้กล้ามเนื้อแขนและไหล่ในการยกลำตัวขึ้นนั่งแทนการใช้กล้ามเนื้อหน้าทรวงอกและใช้น้ำหนักจากการห้อยขาทั้งสองช่วยถ่วงน้ำหนักตัว ทำให้ผู้ป่วยสามารถยกลำตัวขึ้นนั่งได้ง่ายขึ้น ส่วนการลูกรั้งแบบหงายนั้น แม้ผู้ป่วยวิจัยได้ใช้หัวเตียงสูงถึง 45° - 60° และให้ผู้ป่วยใช้มือค้ำที่นอนด้านหลัง ในขณะที่ยกลำตัวขึ้นนั่งก็ตาม ผู้ป่วยก็ยังต้องเกร็งกล้ามเนื้อทรวงอก คือ กล้ามเนื้อเรคตัส แอบโดมินิส ซึ่งมีแผลผ่าตัดอยู่แล้วในการงอลำตัวขึ้นนั่ง<sup>2</sup> จึงเป็นผลให้ระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นจากการลูกรั้งแบบหงายมีมากกว่าการลูกรั้งแบบตะแคงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เคยลูกรั้งโดยการเหนี่ยวขมที่นอนหรือไม่ก็เตียงก่อนทำการทดลองกล่าวว่า วิธีลูกรั้งแบบหงายที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นก็ยังทำให้เกิดการเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าวิธีลูกรั้งที่ตนเคยทำมาก่อนมาก ผู้วิจัยคิดว่านอกจากการที่ผู้ป่วยต้องเกร็งกล้ามเนื้อทรวงอกซึ่งมีแผลผ่าตัดอยู่มากขึ้นในการงอลำตัวขึ้นจากเตียงซึ่งใช้หัวเตียงเพียงเล็กน้อย หรือไม่ก็ใช้ขึ้นเลยนั้น อาจมีสาเหตุอื่น ๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ผู้ป่วยไม่เคยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดมาก่อน มีความกลัว หรือวิตกกังวลกับท่อย่างต่าง ๆ ที่ติดอยู่กับตัวของเขา และมีการเจ็บแผลผ่าตัดอยู่ก่อน เมื่อผู้ป่วยได้รับคำสั่งจากแพทย์หรือพยาบาลให้ลูกรั้ง โดยที่อาจจะไม่ได้รับคำแนะนำถึงวิธีการลูกรั้งที่ปลอดภัย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวลมากยิ่งขึ้น กลัวว่าจะเจ็บแผลมากขึ้น กลัวว่าการลูกรั้งจะทำให้แผลแยก กลัวว่าเข็มที่ฉีดสารน้ำเข้าทางหลอดโลหิตดำจะหลุดหรือเคลื่อนที่ กลัวว่าท่อย่างต่าง ๆ ที่ติดอยู่กับ

<sup>1</sup> Saxon, Op.cit., p. 399.

<sup>2</sup> Daniels, Op.cit., p. 22.

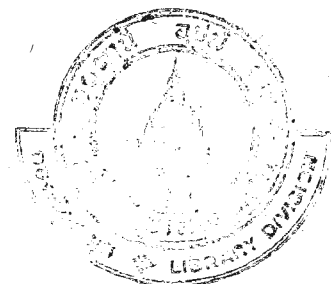
ตัวเขาจะเคลื่อนที่ไป ทำให้เกิดอันตรายได้ ซึ่งความกลัว ความวิตกกังวลเหล่านี้ แสงเกิน กล่าวว่าเป็นตัวเสริมแรงให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้น<sup>1</sup> ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัย ได้พยายามอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นในการลุกนั่งหลังผ่าตัด ผลดีของการลุกนั่งและ ผลเสียของการไม่ลุกนั่ง บอกให้ผู้ป่วยทราบว่า การลุกนั่งจะทำให้เจ็บแผลผ่าตัดมากขึ้นบ้าง แต่ก็ไม่ถึงกับเจ็บจนทนไม่ได้ เพราะวิธีลุกนั่งที่แนะนำให้ เป็นวิธีลุกนั่งที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาแล้วว่า เป็นวิธีที่ทำให้เกิดการเจ็บแผลน้อย และก่อนที่จะให้ผู้ป่วยลุกนั่ง ผู้วิจัยก็ได้จัดเสื่อที่แขวน ขวดยุโรป จักท่อยางต่าง ๆ ที่ต่อจากตัวผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพที่สะดวกและปลอดภัยต่อการ ลุกนั่งของผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงขั้นตอนในการลุกนั่ง อยู่กับผู้ป่วยและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเท่าที่จำเป็น สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในความปลอดภัย ลดความกลัว และความวิตกกังวล ซึ่งย่อมมีผลต่อการลดความเจ็บแผลผ่าตัดในขณะที่ลุกนั่งด้วย ก็จึงเห็น ได้จากผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้กล่าวคำขอบคุณและแสดงถึงความพอใจที่ผู้วิจัยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และเอาใจใส่ ตลอดเวลาที่ให้ผู้ป่วยลุกนั่ง

2. ผู้ป่วยเพศชาย เจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย ซึ่งแตกต่างกับผู้ป่วยเพศหญิงอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ แวนเคอร์อาร์ค (1975) ผู้ใช้ เครื่องกระตุ้นไฟฟ้ากระตุ้นผิวหนังบริเวณใกล้แผลผ่าตัด เพื่อลดการเจ็บแผล และพบว่าความ แตกต่างระหว่างเพศไม่ได้ทำให้การลดความเจ็บแผลผ่าตัด ซึ่งเป็นผลของการกระตุ้นผิวหนัง ด้วยไฟฟ้าแตกต่างกัน<sup>2</sup> และการศึกษาวิจัยของพาร์คเฮาส์ แลมเบรชต์ และซิมป์สัน (Parkhouse, Lambrechts and Simpson) กับเมอร์เรย์ และคอร์ (Murray and Dew) ซึ่งศึกษาอุบัติเหตุและความรุนแรงของความเจ็บปวดในระยะหลังการผ่าตัด พบว่า

<sup>1</sup> Hanken, Op.cit., p. 143.

<sup>2</sup> Vander Ark, Op.cit., p. 340.



เพศชายและเพศหญิงมีความต้องการยาแก้ปวดภายหลังผ่าตัด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเพศหญิงมีแนวโน้มว่าต้องการยาแก้ปวดเร็วกว่าเพศชาย<sup>1</sup> จึงกล่าวสรุปได้ว่าผู้ป่วยชายและผู้ป่วยหญิงต่างรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการดุนึงแบบตะแคงน้อยกว่าการดุนึงแบบหงาย

3. ผู้ป่วยที่มีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบน, ไตชายโครงข้างขวา, ไตชายโครงข้างซ้าย, ทานข้างขวาตามยาว และทานข้างซ้ายตามยาว รู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดน้อยในการดุนึงแบบตะแคงมีจำนวนถึง 34 ราย (85 %) ในขณะที่ผู้ป่วยเหล่านี้ รู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดน้อยในการดุนึงแบบหงายเพียง 6 ราย (15 %)

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ตำแหน่งแผลผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีใ้ทำให้การเจ็บแผลที่เกิดจากการดุนึงในแต่ละวิธีแตกต่างกันมากนั้ ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าตำแหน่งแผลผ่าตัดในกลุ่มตัวอย่างแล้ว จะพบว่าแผลผ่าตัดทั้งหมดอยู่ที่บริเวณหน้าท้องส่วนบนทั้งสิ้น และมีความยาวของแผลไม่แตกต่างกันมากนั้ แต่เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้ทำการวัดระดับกัน (threshold) ของความเจ็บปวดของผู้ป่วยแต่ละรายไว้ จึงไม่อาจทำการทดสอบทางสถิติให้เห็นเด่นชัดว่า ตำแหน่งแผลผ่าตัดแต่ละแห่งซึ่งอยู่ในบริเวณที่แตกต่างกันของหน้าท้องส่วนบน จะมีการเจ็บแผลแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งพาร์คเฮาส์ แลมเบร์ช และซีมพ์สันกล่าวไว้ว่า ความเจ็บปวดภายหลังการทำผ่าตัดมีความสัมพันธ์อย่างมากกับบริเวณที่ทำผ่าตัด<sup>2</sup> ลอน และแดนดี (Loan and Dandee) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความรุนแรงของความเจ็บปวดภายหลังการทำผ่าตัดกับบริเวณแผลผ่าตัด พบว่า ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดทางหน้าท้องส่วนบนมีค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดสูงกว่า ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดทางหน้าท้อง

<sup>1</sup> Matisohu Weisenberg, Pain : Clinical and Experimental Perspectives (Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1975), p. 286.

<sup>2</sup> Ibid.

ส่วนล่าง<sup>1</sup> ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ  
หน้าท้องส่วนบนในการหายใจ ทำให้กระทบกระเทือนถึงแผลและเกิดการเจ็บแผลมากขึ้น

4. ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยชายสองคน ซึ่งได้รับการผ่าตัดปิดแผลใน  
กระเพาะอาหารแบบเดียวกันมีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบนเช่นเดียวกัน รู้สึกเจ็บ  
แผลผ่าตัดน้อยในวิธีลุกแบบตะแคงเหมือนกัน แต่ระดับคะแนนความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นในการลุก  
นั่งแบบหงายแตกต่างกันมาก คือ 219 คะแนน และ 131 คะแนน ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่าการเจ็บแผลผ่าตัดมีขึ้นอยู่กับการทำผ่าตัดและตำแหน่งแผล  
ผ่าตัดเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของบีชเชอร์ (Beecher) ที่ได้กล่าวไว้ว่า  
การศึกษาเกี่ยวกับระดับความรุนแรงหรือระยะเวลาของความรู้สึกเจ็บปวด โดยดูจากบาดแผล  
อย่างเดียวนั้น ไม่สามารถพยากรณ์ได้ เพราะความรู้สึกเจ็บปวดของบุคคลแต่ละคนมีปัจจัย  
อื่นที่มีอิทธิพลเข้ามาเกี่ยวข้องอีกมากมาย เช่น สภาวะทางจิตใจ ประสบการณ์ความ  
เจ็บปวด ฯลฯ<sup>2</sup> สตีเฟนสัน (Stephenson) ก็กล่าวว่า มีตัวแปรหลายอย่างเช่น อายุ  
ความอ่อนเพลีย สติปัญญา ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ และการแสดงออกของความรู้สึกเจ็บปวด<sup>3</sup>  
บอนิก้า (Bonica) ได้เสนอปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกเจ็บปวดภายหลังการทำ  
ผ่าตัดว่าขึ้นอยู่กับเพศ อายุ บุคลิกภาพของผู้ป่วย สภาพของร่างกาย บริเวณที่ทำผ่าตัด และ  
การช่วยเหลือผู้ป่วยภายหลังการทำผ่าตัด<sup>4</sup> นอกจากนั้นไฮนด์ (Hind) ยังเห็นว่า กรรมพันธุ์

<sup>1</sup>Ibid., pp. 287 - 8.

<sup>2</sup>H.K. Beecher, "Relationship of Significance of Wound to the Pain Experienced." Journal of the American Medical Association, Vol. 161, No. 17 (August 25, 1956), pp. 1609 - 13.

<sup>3</sup>Huge E. Stephenson, Immediate Care of the Acutely Ill and Injured (2d ed.; Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1978), p. 40.

<sup>4</sup>Weisenberg, Op.cit.

วัฒนธรรม ประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีต สภาพของอารมณ์ ความวิตกกังวล ความเชื่อถือทางศาสนา ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการแสดงความรู้สึกออกมาขณะมีความเจ็บปวดทั้งสิ้น<sup>1</sup> ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด พยาบาลไม่ควรกำหนดความรู้สึกเจ็บปวดของผู้ป่วยตามความเข้าใจของตนเอง หรือนำไปเปรียบเทียบกับผู้ป่วยคนอื่น ซึ่งได้รับการผ่าตัดแบบเดียวกัน และคาดหวังว่าจะต้องมีความรู้สึกเจ็บปวดเท่ากัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เพราะผู้ป่วยแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันไม่มากนัก พยาบาลจึงควรต้องพิจารณาปัจจัยดังกล่าวให้ครอบคลุม เพื่อให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์แบบ

5. ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ชอบวิธีลูบนิ่งที่ทำให้เจ็บแผลผ่าตัดน้อย แต่มีผู้ป่วยรายหนึ่งชอบวิธีลูบนิ่งแบบตะแคงทั้ง ๆ ที่เขารูสึกเจ็บแผลผ่าตัด เนื่องจากการลูบนิ่งแบบหงายนอนน้อยกว่าการลูบนิ่งแบบตะแคง โดยให้เหตุผลว่า เขาสามารถลูบนิ่งแบบตะแคงเองได้โดยไม่ต้องรบกวนพยาบาลหรือญาติ และวิธีนี้ก็ได้ทำให้เจ็บแผลผ่าตัดมากมายนัก ทำให้ได้ข้อคิดว่า ความชอบหรือความพอใจของผู้ป่วยนั้นมีได้ขึ้นอยู่กับระดับความเจ็บปวดหรือความต้องการทางกายเพียงอย่างเดียว แต่มีความต้องการทางด้านจิตใจ โดยเฉพาะความรู้สึกต้องการช่วยตัวเองมาเกี่ยวข้องของด้วยเสมอ นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีแผลผ่าตัดอยู่บริเวณคานข้างของลำตัว เช่น ใต้ชายโครงขวา หรือคานข้างขวาตามยาว ผู้วิจัยได้กำหนดให้ตะแคงคานซ้ายในการลูบนิ่งแบบตะแคง ในระยะต่อมาสังเกตเห็นว่า ผู้ป่วยประมาณครึ่งหนึ่งจะตะแคงตัวไปทางคานขวาที่มีแผลผ่าตัดอยู่ ซึ่งตรงกันข้ามกับที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ โดยให้เหตุผลว่าตะแคงไปทางคานซ้ายไม่สะดวกเพราะเหตุผลดังต่อไปนี้ เติงอยู่ติดฝาผนังห้อง โต๊ะข้างเตียงซึ่งมีของใช้จำเป็นอยู่ทางคานขวามือ มีความถนัดในการตะแคงข้างขวา โดยเฉพาะในวันหลัง ๆ เมื่อรู้สึกเจ็บแผลน้อยลง มีสุขภาพแข็งแรงขึ้น ทำให้สามารถลูบนิ่งได้เร็วขึ้น ก็จะตะแคงทางคานขวา ซึ่งเป็นคานที่ถนัด แม้จะมีแผลผ่าตัดอยู่ทางคานนั้นก็ตาม แสดงว่าในระยะหลังที่ผู้ป่วยทุเลาความเจ็บปวดลงแล้ว จะลูบนิ่งด้วยตนเองโดยตะแคงไปทางคานที่ถนัด หรือสะดวกมาก

<sup>1</sup> Philip Hind, "Nursing Management of the Patient with Pain," Cancer Nursing, ed. by Tiffany Robert (London & Boston : Faber and Faber, 1978), pp. 160 - 1.

กว่า โดยไม่คำนึงว่าจะมีแผลผ่าตัดอยู่ทางคานนั้นหรือไม่

6. จากการศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า คะแนนที่ได้จากรายการแสดงออกของความเจ็บปวดซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระและพฤติกรรม รวมทั้งร่างกายตอบสนองต่อความเจ็บปวด มีแนวโน้มไปในทางเดียวกับคะแนนที่ได้จากการเลือกแถบสีแสดงระดับความเจ็บปวด และมาตราวัดระดับความเจ็บปวดเป็นส่วนใหญ่ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและพฤติกรรม ของผู้ป่วยมีความสอดคล้องกับความรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดของผู้ป่วย นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ป่วยลุกนั่งได้สะดวกไม่เจ็บแผลผ่าตัดแล้ว ผู้วิจัยสังเกตเห็นความดันโลหิตของผู้ป่วยในท่านั่งต่ำกว่าในท่านอนมีจำนวนถึง 96 % ซึ่งต่างกับชาวผิวขาวที่ได้กล่าวไว้ในตารางทั่วไปว่าความดันโลหิตสูงสุดขณะยืน ต่ำสุดเมื่อนอน และในท่านั่งมีค่าอยู่ในระหว่างทำเอนกับท่านอน ทั้งนี้เนื่องจากมีกลไกปรับการไหลเวียนของโลหิตในขณะที่เปลี่ยนอิริยาบถจากท่านอนเป็นท่านั่งและยืน ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น แต่ในคนไทยนั้นตามผลการวิจัยของกิติ และชงฉัตร (2508) ซึ่งพบว่ากว่า 90 % ของนักศึกษาแพทย์ในปีการศึกษา 2506 - 2507 มีความดันโลหิตสูงสุดในท่านอน รองลงมาในท่านั่ง และต่ำสุดในทำเอน หลังจากได้รับประทานวิตามินบี (รวม) ขนาดสูงเป็นเวลา 10 วัน ความแตกต่างของความดันโลหิตในท่าต่าง ๆ ดังกล่าวนี้น้อยลง และมีบางรายที่พบว่าความดันโลหิตในท่านอนกลับเป็นต่ำสุด และทำเอนสูงสุด ท่านได้กล่าวสรุปว่าบุคคลดังกล่าวอาจขาดวิตามินบี (รวม) ในระดับไม่แสดงผล (Subclinical) ทำให้กลไกปรับการไหลเวียนของโลหิตทำงานบกพร่องไป<sup>1</sup> ผู้วิจัยจึงอาจกล่าวได้ว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองนี้ ที่พบค่าของความดันโลหิตในท่านั่งต่ำกว่าท่านอนนั้น ก็คงจะเกิดจากการขาดวิตามินบี (รวม) ควบคู่กัน

<sup>1</sup>กิติ จิ่งเจริญ และชงฉัตร โคละทัต, "ผลของวิตามินบี (รวม) ต่อความดันเลือด," สารศิริราช, ปีที่ 7, ฉบับที่ 10 (ตุลาคม, 2508), 611 - 7.

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาวิธีการลุดนึ่งที่สัมพันธ์กับการเจ็บแผลในผู้ป่วยผ่าตัดของทรวง ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่า วิธีลุดนึ่งซึ่งผู้วิจัยกำหนดขึ้น 2 วิธี คือ วิธีลุดนึ่งแบบตะแคง และวิธีลุดนึ่งแบบหงาย เมื่อใช้กับผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดของทรวงแล้ว วิธีใดจะทำให้ผู้ป่วยเจ็บ แผลน้อยที่สุด

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดของ ทรวง ในโรงพยาบาลศิริราช ตึก 72 ปี ชั้น 7 มีอายุระหว่าง 20 - 60 ปี ได้รับการผ่าตัด เป็นครั้งแรก มีแผลผ่าตัดอยู่บริเวณหน้าทรวงเท่านั้น ไม่เป็นโรคที่ต้องจำกัดการออกกำลังกาย และไม่ได้รับยาแก้ปวดก่อนทำการทดลองอย่างน้อย 4 ชั่วโมง เป็นจำนวนทั้งสิ้น 40 ราย ชาย 20 ราย หญิง 20 ราย ผู้วิจัยสุ่มแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่ม มีชาย 10 ราย หญิง 10 ราย ให้กลุ่มแรกใช้วิธีลุดนึ่งแบบหงาย ในการลุดนึ่งครั้งแรก และ ลุดนึ่งแบบตะแคง ในการลุดนึ่งครั้งที่สอง ส่วนกลุ่มที่สองให้ใช้วิธีลุดนึ่งแบบตะแคงในการ ลุดนึ่งครั้งแรก และลุดนึ่งแบบหงายในการลุดนึ่งครั้งที่สอง โดยให้การลุดนึ่งแต่ละครั้งห่างกัน ประมาณ 2 - 4 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ คู่มือสำหรับแนะนำวิธีลุดนึ่งในผู้ป่วย ภายหลังการผ่าตัดของทรวง 2 วิธี ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นเอง โดยอาศัยจากทฤษฎีการพยาบาล มาประยุกต์ใช้ เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอทที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว รายการ แสดงออกของความเจ็บปวดซึ่งใช้บันทึก การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ และพฤติกรรมที่ร่างกาย ตอบสนองต่อความเจ็บปวด ซึ่งมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73 กับแถบสีแสดงระดับความเจ็บปวด

ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดของ ซูลีพร และมาตราวัดระดับความเจ็บปวด ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากระดับมาตราวัดของบอนด์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้วัดระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย ก่อนและหลังการลุกนั่งแต่ละครั้งด้วยเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดทั้งสามชนิด เพื่อให้ทราบคะแนนความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นจากการลุกนั่งแต่ละวิธี

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำคะแนนความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นจากการลุกนั่งซึ่งวัดได้จากเครื่องมือทั้งสามมาแปลง เป็นคะแนนมาตรฐาน (T - score) แล้วนำมารวมกันเป็นคะแนนรวมของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่งแต่ละวิธีในแต่ละรายและได้ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ด้วย t - dependent test และทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ระหว่างเพศชาย และเพศหญิง ด้วย t - independent test

ผลของการวิจัยมีดังนี้

1. ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่ ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหาร และถุงน้ำดี โดยมีจำนวน 13 และ 12 ราย ตามลำดับ และมีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบน และใต้ชายโครงขวาเป็นส่วนใหญ่ คือ 25 และ 12 รายตามลำดับ

2. ผู้ป่วยที่มีตำแหน่งแผลผ่าตัดอยู่ที่กลางท้องส่วนบน , ใต้ชายโครงขวา, ใต้ชายโครงซ้าย, ด้านข้างขวาตามยาว และด้านข้างซ้ายตามยาว รู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงายมีจำนวนถึง 34 ราย (85 %) ในขณะที่ผู้ป่วยเหล่านี้ รู้สึกเจ็บแผลผ่าตัด เนื่องจากการลุกนั่งแบบหงายน้อยกว่าการลุกนั่งแบบตะแคงเพียง 6 ราย (15.%)

3. การลุกนั่งแบบตะแคงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงายที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

4. ความแตกต่างของ ระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่งทั้ง 2 วิธี ในเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 หรืออาจกล่าวได้ว่า ผู้ป่วย เพศชาย เจ็บแผลผ่าตัด เนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย เช่นเดียวกับ ผู้ป่วยเพศหญิง

ขอเสนอแนะ

เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม พยาบาลควรอธิบายให้ ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นและคุณประโยชน์ของการลุกจากเตียงเร็วหลังผ่าตัดของท้อง แนะนำ วิธีลุกนั่งหลังผ่าตัดที่เหมาะสม คือ การลุกนั่งแบบตะแคง ส่วนในรายที่ไม่สามารถตะแคงได้ เช่น หลังผ่าตัดคลอดอาหารบางรายต้องใส่ท่อหายใจของปอดทั้งสองข้างก็ควรใช้การลุกนั่ง แบบหงาย และทดลองลุกนั่งให้ชำนาญก่อนผ่าตัด ในระยะหลังผ่าตัดพยาบาลควรกระตุ้นให้ ผู้ป่วยลุกนั่งตามวิธีที่แนะนำในวันแรกหลังผ่าตัด หรือในโอกาสแรกที่สามารถจะกระทำได้ โดยไม่เกิดอันตราย ให้ความมั่นใจในความปลอดภัยและให้การช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดใน ระยะแรก ๆ จนแน่ใจว่าผู้ป่วยสามารถทำได้เอง จะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และเต็มใจ ที่จะร่วมมือกับพยาบาลในการปฏิบัติตามแผนการพยาบาลขั้นต่อ ๆ ไปได้ดียิ่งขึ้น

ฝ่ายการศึกษาพยาบาล อาจารย์พยาบาล ในแผนกศัลยศาสตร์ ควรนำผลที่ได้ จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษาพยาบาล เรื่องการ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยลุกจากเตียงได้เร็ว หลังการผ่าตัดของท้องอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยซ้ำเกี่ยวกับเรื่องนี้อีก โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามตำแหน่งแผลผ่าตัด คือจัดให้กลุ่มตัวอย่างมีตำแหน่งแผลผ่าตัดบนหน้าท้องครบทุกแห่ง และจัดกลุ่มผู้ป่วยให้มี ระดับกันของความเจ็บปวดอยู่ในระดับเดียวกัน มีจำนวนเท่า ๆ กัน และจำนวนมากพอ ใช้รูปแบบ ให้แต่ละรายได้รับการทดลองให้ลุกนั่ง 3 วิธี คือ ลุกนั่งแบบหงาย ลุกนั่งแบบตะแคง คานซ้าย ลุกนั่งแบบตะแคงคานขวา เพื่อจำแนกความแตกต่างระหว่างตำแหน่งแผลผ่าตัด และวิธีลุกนั่งทั้งสามวิธีได้ชัดเจนขึ้น และสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

2. ความนำผลของการวิจัยไปเป็นแนวทางในการศึกษาหาวิธีดูหนังที่เหมาะสมใน  
ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคลื่น ๆ ต่อไป



บรรณานุกรม

หนังสือ

ชูศักดิ์ เวชแพศย์. สรีรวิทยา. กรุงเทพมหานคร : อักษรสมัย, 2520.

บุญเลิศ จันทิทธิงู. ตารางคะแนน Normalized T - SCORE. พระนคร : วัฒนาพานิช, 2515.

ภาควิชาศัลยศาสตร์. รายงานการผ่าตัดประจำปี 2522, 2523. คณะแพทยศาสตร์  
โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524.

ลออ หุคางกูร. เอกสารประกอบการสอนวิชา หลักร่วมในการพยาบาล. คณะพยาบาล-  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522.

ลลิตา ลีคำ. "ความหมายของการพยาบาลสมบูรณ์แบบ." การวางแผนเรื่องการดูแล  
ผู้ป่วย. กรุงเทพมหานคร : กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง  
กระทรวงสาธารณสุข, 2514.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. สถิติวิทยาทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 2  
กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, 2522.

วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กองวิจัยการศึกษา สำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2522.

Bond, Michael R. Pain : Its Nature, Analysis and Treatment.

Edinberg (London) : Churchill Livingstone, 1979.

Brunner, Lillian Sholtis, and others. Textbook of Medical Surgical  
Nursing. 2d ed. Philadelphia : Lippincott Company, 1970.

- Chulepon Chawmathagit. "Effect of Preoperative Psychological Approach on the Postoperative Pain Response in the Surgical Patient." Unpublished Master of Science Degree Thesis, The Faculty of Graduate Studies Mahidol University, 1979.
- Conover, W.J. Practical Nonparametric Statistics. New York : John Wiley & Sons, Inc., 1971.
- Daniels, Lucille, and Worthingham, Catherine. Muscle Testing : Techniques of Manual examination. 3d ed. Asian ed. Tokyo : Igaku Shoin Ltd., 1972.
- Guyton, A.C. Textbook of Medical Physiology. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1971.
- Hilgard, Ernest. Introduction to Psychology. 5th ed. New York : Harcourt, Brace and Company, 1975.
- Hind, Philip. "Nursing Management of the Patient with Pain." Cancer Nursing. Edited by Tiffany Robert. London and Boston : Faber and Faber, 1978.
- Johnston, Dorothy F., and Hood, Gail H. Total Patient Care : Foundations and Practice. 4th ed. Saint Louise : The C.V. Mosby Company, 1976.
- Keane, Claire Brackman. Essential of Nursing : A Medical - Surgical Text for Practical Nurses. 2d ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1969.

- Luckmann, Joan and Sorensen, Karen Creason. Medical - Surgical Nursing : A Psychophysiologic Approach. 2d ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1980.
- McCaffery, Margo. Nursing Management of the Patient with Pain. 2d ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company, 1979.
- Morrissey, Alice B. Rehabilitation Nursing. New York : G.P. Putnum's, 1951.
- Oland, Lynne A. "Pain Perception." Medical - Surgical Nursing: A Conceptual Approach. Edited by Dorothy A Jones and others. New York : McGraw - Hill Book Company, 1978, pp. 1297 - 320.
- Saxon, Jean. "Assisting Patient to Sit on Side of Bed : to 'Dangle'" Basic Nursing : A Psychophysiological Approach. Edited by Karen Creason Sorensen and Joan Luckmann. Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1979, pp. 399 - 409.
- Scherer, Jeanne C. Introductory Medical - Surgical Nursing. 2d ed. New York : J.B. Lippincott Company, 1977.
- Stephenson, Hugu E. Immediate Care of the Acutely Ill and Injured. 2d ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1978.
- Stodola, Quentin and Stordahl, Kalmer. Test and Measurement. New Delhi : Thomson Press (India) Limited, 1972.

Watson, Jeannette E. Medical - Surgical Nursing and Related Physiology. 2d ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company. 1979.

Weisenberg, Matischu. Pain : Clinical and Experimental Perspectives. Saint Louis : The C.V. Mosby Company, 1975.

Wolff, Lu Verne ; Weitzel, Marlene H., and Fuerst, Elinor V. Fundamentals of Nursing. 6th ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company, 1979.

#### วารสาร

จรัส สุวรรณเวลา, อรรถสิทธิ์ เวชชาชีวะ และปรีดา พัวประกฤษ์. "ความเจ็บปวด." รวมานธิบคิเวชสาร, ปีที่ 3, ฉบับที่ 3-4 (กรกฎาคม-ธันวาคม, 2523), 100-11.

คิติ จึงเจริญ และธงชัย โคละทัต. "ผลของวิตามินบี(รวม) ต่อความคันเสือก." สารศิริราช, ปีที่ 7, ฉบับที่ 10 (ตุลาคม, 2508), 611 - 7.

Beecher, H.K. "Relationship of Significance of Wound to the Pain Experienced." Journal of the American Medical Association, Vol. 161, No. 17 (August 25, 1956), 1609 - 13.

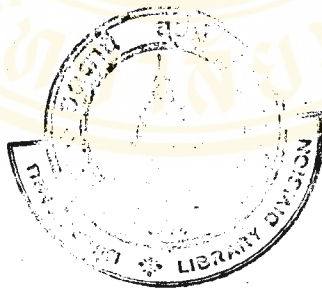
Copp, Laurel Archer. "The Spectrum of Suffering." American Journal of Nursing, Vol. 74, No. 3 (March, 1974), 491 - 5.

Flaherty, Geraldine G., and Fitzpatrick, Joyce J. "Relaxation Technique to Increase Comfort Level of Postoperative Patient : - A Preliminary Study." Nursing Research, Vol. 27, No. 6 (November - December, 1978), 352 - 5.

- Hanken, Albert F. "Pain and System Analysis." Nursing Research, Vol. 15, No. 2 (Spring, 1966) 139 - 43.
- Johnson, Jean E. ; Dabbs, James M., and Leventhal, Howard.  
"Psychosocial Factors in the Welfare of Surgical Patient."  
Nursing Research, Vol. 19, No. 1 (January - February, 1970) 18 - 28.
- Kruszewski, Ann Z.; Lang, Susan Havens., and Johnson, Jean E.  
"Effect of Positioning on Discomfort from Intramuscular Injections in the Dorsalgluteal Site." Nursing Research, Vol. 28, No. 2 (March - April, 1979) 103 - 5.
- McCaffery, Margo., and Moss, Fay. "Nursing Intervention for Bodily Pain." American Journal of Nursing, Vol. 67, No. 6 (June, 1967), 1224 - 7.
- McLachlan, Eileen. "Recognizing Pain." American Journal of Nursing, Vol. 74, No. 3 (March, 1974) 496 - 7.
- Siegale, Dorothy S. "The Gate Control Theory." American Journal of Nursing, Vol. 74, No. 3 (March, 1974) 498 - 502.
- Silman, Judith. "The Management of Pain : Reference Guide to Analgesics." American Journal of Nursing, Vol. 79, No. 1 (January, 1979) 74 - 8.

Vander Ark, Gary D., and McGrath, Kathleen A. "Transcutaneous  
Electrical Stimulation in Treatment of Postoperative Pain"  
The American Journal of Nursing, Vol. 130, No. 3  
(September, 1975), 338 - 40.

Wolfer, John A., and Davis, Carol E. "Assesment of Surgical  
Patient's Preoperative Emotional Condition and Postoperative  
Welfare." Nursing Research, Vol. 19, No. 5 (September -  
October, 1970) 402 - 14.



חנאסחרת

คู่มือสำหรับแนะนำวิดิทัศน์ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดช่องท้อง

### คู่มือสำหรับแนะนำวิธีลูกรัดในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดของทรวงอก

1. อธิบายถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการลูกรัดว่าการลูกรัดและลุกจากเตียงเร็วหลังผ่าตัด จะช่วยส่งเสริมให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายสามารถกลับเข้าทำหน้าที่ตามปกติได้เร็วขึ้น เช่น การทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้ ลดภาวะแทรกซ้อนของระบบทางเดินหายใจและระบบไหลเวียนของโลหิต ช่วยป้องกันการสูญเสียกำลังของกล้ามเนื้อ ช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจดีขึ้น ตลอดจนช่วยลดระยะเวลาการนอนพักที่โรงพยาบาล และระยะเวลาพักฟื้นให้สั้นลง
2. ให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ตลอดจนท่อยางต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับตัวผู้ป่วยว่าจะช่วยดูแลรักษาให้เรียบร้อย ไม่ให้เกิดอันตรายขึ้น
3. จัดเสื่อแขวนขวดสารน้ำที่ใต้ทางเส้นเลือดค้ำและขวดรองรับของเสียที่ออกมาจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้อยู่ห่างเตียงค้ำที่จะลูกรัด จัดท่อยางต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ไม่หักงอ กดทับ หรือดึงจนเกินไป
4. อธิบายพร้อมทั้งช่วยผู้ป่วยให้ลูกรัด ตามลำดับดังนี้.-

#### วิธีลูกรัดแบบหงาย

- 1) ให้อาบน้ำอุ่นก่อนลูกรัด
- 2) พยายามไขหัวเตียงให้สูง  $45^{\circ} - 60^{\circ}$  แล้วเดินมายืนข้างเตียงค้ำที่จะลูกรัด ในระดับเอวของผู้ป่วย
- 3) ให้อาบน้ำอุ่นก่อนลูกรัด ยกศีรษะไหล่และหลังขึ้นนั่งตัวตรงบนที่นอน พอผู้ป่วยรู้สึกสบายให้อาบน้ำอุ่นๆ ลูกรัดขาทั้งสองข้างเคียง ลำตัวคอก คอ หนุนตามโดยใช้นิ้วมือทั้งสองข้างบนที่นอนจนขาท่อนล่างทั้งสองข้างห้อยลงข้างเตียง
- 4) พยายามเลื่อนเก้าอี้มารองรับเท้าทั้งสองข้างและช่วยให้อาบน้ำอุ่นๆ ในท่าที่สบายและปลอดภัย

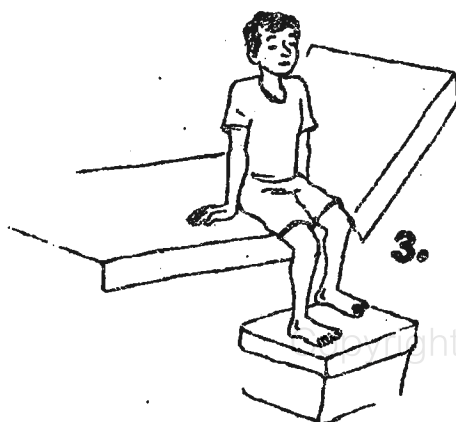
### วิธีลุกนั่งแบบตะแคง

- 1) ให้อู้งอเข่าขึ้นมานอนริมเตียงคานที่จะลุกนั่ง
- 2) พยายามไขหัวเตียงให้สูง  $30^{\circ} - 45^{\circ}$  แล้วเดินมายืนข้างเตียงคานที่อู้งอจะลุกนั่ง ในระดับเอวของอู้งอ
- 3) ให้อู้งอเข้าข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียงคานที่จะลุกนั่ง ยกกรอมขาข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียง และเลื่อนแขนข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียงคานที่จะลุกนั่งออกมาจับขอบที่นอน เอื้อมมือข้างที่อยู่ใกล้ริมเตียงคานที่จะลุกนั่งมาจับขอบที่นอนคานที่จะลุกนั่ง แล้วตะแคงตัว
- 4) ให้อู้งอเลื่อนสนเทาทั้งสองข้างลงจากขอบเตียง เพื่อให้อู้งอหน้าหน้าขาช่วยถ่วงและดึงลำตัวขึ้นได้ง่าย
- 5) ให้อู้งอใช้มือข้างที่อยู่บนก้นที่นอน ยกศีรษะและไหล่ขึ้น โดยให้อู้งอหน้าหน้าก้นบนมือข้างที่อยู่บน และศอกข้างที่อยู่กลางตามลำตัว แล้วเลื่อนมือข้างที่อยู่บนเขามารับน้ำหนักตัวบริเวณใกล้สะโพกแทน
- 6) เมื่ออู้งอนั่งได้แล้ว ให้อู้งอใช้มือทั้งสองท่าวนที่นอน บริเวณใกล้สะโพกทั้งสองข้างไว้ เพื่อช่วยในการทรงตัว
- 7) พยายามเลื่อนเก้าอี้มารองรับเท้าทั้งสองข้าง และช่วยให้อู้งอนั่งในท่าที่สบายและปลอดภัย

# วิธีสูทนั่งแบบหงาย



# วิธีสูทนั่งแบบตะแคง



รายการแสดงออกของความเจ็บปวด

กลุ่มทดลองที่.....ลำดับที่.....ชื่อ.....นามสกุล.....

การแสดงผลของความเจ็บปวด	ดูนั่งแบบหงาย		ดูนั่งแบบตะแคง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
<p>การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเปลี่ยนแปลงค่าของความดันโลหิต ไม่ว่าจะในระยะที่หัวใจบีบตัว (systolic) หรือคลายตัว (diastolic) ที่มากกว่าหรือน้อยกว่า 10 % ของอัตราปกติของผู้ป่วยเอง ในระยะหลังผ่าตัด</li> <li>2. การเปลี่ยนแปลงอัตราและจังหวะการเต้นของหัวใจที่มากกว่าหรือน้อยกว่า 10 % ของอัตราปกติของผู้ป่วยเองในระยะหลังผ่าตัด</li> <li>3. การเปลี่ยนแปลงอัตราและจังหวะการหายใจที่มากกว่าหรือน้อยกว่า 10 % ของอัตราปกติของผู้ป่วยเองในระยะหลังผ่าตัด</li> <li>4. เหงื่อออก หรือผิวเย็นขึ้น</li> <li>5. ใบหน้าแดงหรือซีดมาก</li> <li>6. ปากแห้ง</li> <li>7. ชนลุก</li> </ol> <p>การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแสดงออกทางสีหน้า (ขมวดคิ้ว ย่นหน้าผาก หลับตา แนน กักริมฝีปาก กัดฟัน ฯลฯ)</li> <li>2. สิ่งเสียงที่ไม่ใช่คำพูด (ร้อง คราง สะอื้น กรีดเสียง ฯลฯ)</li> </ol>				

การแสดงออกของความเจ็บปวด	ลูกนั่งแบบหงาย		ลูกนั่งแบบตะแคง	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
3. การรับรู้ในสิ่งแวดลอมลดลง (ไม่สนใจสิ่งแวดลอม หรือคนที่มาเยี่ยม ซึมเศร้า สนใจแต่บริเวณที่เจ็บปวด ฯลฯ)				
4. การเคลื่อนไหวที่มีความหมาย (เอามือป้องแผลผ่าตัด ดูบาดาบริเวณแผลผ่าตัด ฯลฯ)				
5. นิ่งในท่าที่ผิดปกติ (นั่งตัวงอ กระสับกระส่าย ฯลฯ)				
6. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (กำมือแน่น กล้ามเนื้อเกร็ง ฯลฯ)				
รวมคะแนน				

แบบฟอร์มการ เก็บข้อมูล

## แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล

กลุ่มทดลองที่..... ผู้ป่วยลำดับที่.....  
 ชื่อ.....นามสกุล.....ห้อง.....  
 อายุ.....ปี ศาสนา.....เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....  
 อาชีพ.....รายได้ต่อเดือน.....บาท  
 การศึกษา.....สถานภาพการสมรส.....  
 การเจ็บป่วยในปัจจุบัน.....  
 .....  
 การวินิจฉัยโรค.....  
 ผ่าตัดวันที่.....  
 ชนิดของการผ่าตัด.....  
 บริเวณแผลผ่าตัด.....  
 คะแนนความเจ็บปวดที่เกิดจากการลุกนั่ง

วิธีลุกนั่ง	การแสดงออกของ ความเจ็บปวด	มาตราวักระดับ ความเจ็บปวด	สีแสดงระดับ ความเจ็บปวด
วิธีลุกนั่งแบบหงาย			
วิธีลุกนั่งแบบตะแคง			

ขณะทดลอง ชอบวิธีการลุกนั่งแบบ.....เพราะ.....  
 หลังจากการทดลองได้ใช้การลุกนั่งแบบ.....เพราะ.....

วิธีการคำนวณในการวิเคราะห์ทางสถิติ

I. วิธีคำนวณหาสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของรายการแสดงออกของความเจ็บปวด ถูกเคอร์  
 ริชาร์ดสัน สูตร 21 มีดังนี้<sup>1</sup>

$$r_{1i} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\bar{X} (n - \bar{X})}{nS^2} \right)$$

เมื่อ  $r_{1i}$  = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของรายการแสดงออกของความ  
 เจ็บปวด

$n$  = จำนวนข้อที่ใช้ในการทดสอบ

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบ

$S^2$  = ความแปรปรวนของแบบทดสอบ

X	f	fx	X <sup>2</sup>	fX <sup>2</sup>
12	1	12	144	144
11	1	11	121	121
10	1	10	100	100
9	—	—	—	—
8	1	8	64	64
7	1	7	49	49
6	1	6	36	36
5	1	5	25	25
4	2	8	16	32
3	1	3	9	9
	10	70	564	580

<sup>1</sup> Quentin Stodola and Kalmer Stordahl, Tests and Measurement  
 (New Delhi : Thomson Press (India) Limited, 1972), p. 149.

$$\begin{aligned}
 1. \quad \bar{X} &= \frac{\sum_{i=1}^n fX_i}{n} \\
 &= \frac{70}{10} \\
 &= 7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^n fX_i^2 - (\sum_{i=1}^n fX_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{(10 \times 580) - (70)^2}{10(10-1)} \\
 &= \frac{5800 - 4900}{90} = \frac{900}{90} \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \quad r_{1i} &= \frac{n}{n-1} \left( \frac{1 - \bar{X}(n - \bar{X})}{nS^2} \right) \\
 &= \frac{13}{13-1} \left( 1 - \frac{7(13-7)}{13 \times 10} \right) \\
 &= \frac{13}{12} \left( 1 - \frac{42}{130} \right) \\
 &= 1.08 (1 - 0.32) \\
 &= 1.08 \times 0.68 \\
 &= 0.73
 \end{aligned}$$

สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของรายการแสดงออกของความเจ็บปวด โดยใช้สูตร  
 ริชาร์ดสัน สูตร 21 ได้เท่ากับ 0.73

II. การวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

D = ความแตกต่างของคะแนนรวมของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

กำหนด  $\alpha = 0.01$  df. 39

$$t = \frac{866}{\sqrt{\frac{40 \times 44,380 - (866)^2}{40 - 1}}}$$

$$= \frac{866}{\sqrt{\frac{1,775,200 - 749,956}{39}}}$$

$$= \frac{866}{\sqrt{\frac{1,025,244}{39}}}$$

$$= \frac{866}{162.137}$$

$$\therefore t = 5.34$$

จากตาราง  $t = 2.423$   $\therefore$  Reject  $H_0$

แสดงว่าการลุกนั่งแบบตะแคงทำให้ผู้ป่วยเจ็บแผลผ่าตัดน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

III. การวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ระหว่างเพศชายและหญิง

1. หาค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง  
 ภายหลัง

$$s^2_{\text{unbiased}} = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ  $s^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$  = ผลรวมของความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธีของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x^2$  = ผลรวมของความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนยกกำลังสอง

$n$  = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

$$s^2_1 = \frac{20 \times 21,450 - (374)^2}{20(20-1)}$$

$$= \frac{429,000 - 139,876}{20 \times 19}$$

$$= \frac{289,124}{380}$$

∴ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย = 760.85

$$\begin{aligned}
 s_2^2 &= \frac{20 \times 22,930 - (492)^2}{20(20-1)} \\
 &= \frac{458,600 - 242,064}{20 \times 19} \\
 &= \frac{216,536}{380}
 \end{aligned}$$

∴ ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิง = 569.83

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าความแปรปรวนทั้งสองด้วยสูตร

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{s_1^2}{s_2^2} \\
 &= \frac{760.85}{569.83} \\
 &= 1.335
 \end{aligned}$$

จากตาราง  $F = 3.08$

แสดงว่าค่า  $s_1^2$  และ  $s_2^2$  แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง เพศชายและเพศหญิง ด้วยสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left( \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right) \left( \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right)}}$$

เมื่อ  $\bar{X}_1$  = ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น  
เนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธีของเพศชาย

$\bar{X}_2$  = ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น  
เนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ของเพศหญิง

$n_1$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพศชาย

$n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิง

$S_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง เพศชาย

$S_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง เพศหญิง

$\alpha$  = .01 df. = 38

$$t = \frac{18.70 - 24.60}{\sqrt{\left[ \frac{(20-1)(760.85)^2 + (20-1)(569.83)^2}{20 + 20 - 2} \right] \left[ \frac{20 + 20}{20 \times 20} \right]}}$$

$$= \frac{-5.9}{\sqrt{\frac{10,998,961.68 + 6,169,418.17}{38} \times \frac{1}{10}}}$$

$$= \frac{-5.9}{\sqrt{\frac{17,168,379.85}{380}}}$$

$$t = \frac{-5.9}{212.5557}$$

$$= -0.02$$

จากตาราง  $t = 2.75 \therefore \text{Accept } H_0.$

แสดงว่าระดับความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการลุกนั่ง 2 วิธี ในเพศชายและหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เพศชายเจ็บแผลผ่าตัดเนื่องจากการลุกนั่งแบบตะแคงน้อยกว่าการลุกนั่งแบบหงาย เช่นเดียวกับเพศหญิง