



- 1 ป.ศ. 2535

ผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน

EFFECTS OF TOUCH ON THE PAIN LEVEL OF SCHOOL-AGE
CHILDREN FOLLOWING ABDOMINAL SURGERY

อภิธานการ

จาก

นิตยาทิพรานันท์ น.ม.น.น.

สุทาร์ณ สวรรณเหาะคุบ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสุตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2535

ISBN 974-587-336-5

สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการสัมผัสระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องงานผู้ป่วย เด็กวัยเรียน

ส.ดร.วิทย์ สุวรรณเทวะอุบล

สุภารัตน์ สุวรรณเทวะอุบล

ผู้วิจัย

สมพันธ์ หิรัญระนันท์

สมพันธ์ หิรัญระนันท์, วท.บ.(เกษรตินิยม),

M.S.

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

สุวิมล กิมปี

สุวิมล กิมปี, วท.บ.(พยาบาล),

ค.ม. (วิจัยการศึกษา)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

พรศรี ศรีอัญญาพร

พรศรี ศรีอัญญาพร, วท.บ.(พยาบาล),

ค.ม. (วิจัยการศึกษา)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

ทัศน บุญทอง

ทัศน บุญทอง, ค.บ., M.S., Ed.D.

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

ฉ.จ.จ.

ฉ.จ.จ. จุลสมัช, พ.บ., Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวรัชนี สุวรรณเทวะคุปต์

วัน เดือน ปีเกิด 3 กันยายน พ.ศ. 2505

สถานที่เกิด จังหวัดนครราชสีมา

ประวัติการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2523-2527:

วิทยาศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์)

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2532-2535:

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)

ทุนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล

ทุนวิจัย

ทุนสนับสนุนการทบทวนงานวิจัยบางส่วนสำหรับนักศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พ.ศ. 2527- ปัจจุบัน คีก 72 ปี ชั้น 8 ตะวันตก

รพพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

ตำแหน่ง พยาบาลประจำการ ระดับ 4

ภิกขุกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงที่สุดจากรองศาสตราจารย์ นายแพทย์ กรุงไกร เจนพานิชย์ ผู้ล่วงลับไปแล้ว ที่ท่านได้กรุณาถ่ายทอดเทคนิคการสัมผัส ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้อธิบายเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ประกอบกับส่งเสริมให้กำลังใจเป็นอย่างสูงแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและเป็นพระคุณอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการสืบทอดเจตนารมณ์ของท่าน ผู้วิจัยจะนำความรู้เกี่ยวกับการสัมผัสมาปฏิบัติช่วยเหลือผู้ป่วยและเผยแพร่แก่สาธารณะชนต่อไป ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ จงดลบันดาลให้รองศาสตราจารย์นายแพทย์ กรุงไกร เจนพานิชย์ ผู้สละชีพมรณานันต์ปราศจากทุกข์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากรองศาสตราจารย์ สมพันธ์ หิรัญระโนน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิมล กิมปี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรศรี ศรีอัญญาพรและผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง คำหอมกุล อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน จันทวิเศษ ที่ได้กรุณาให้อธิบายชี้แจงและข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจข้าพเจ้าโดยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการและหัวหน้าแผนกพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลเด็ก และโรงพยาบาลวชิรพยาบาล และขอขอบพระคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมเด็กทุกท่าน ตลอดจนพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกและให้กำลังใจในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัย ศาสตราจารย์นายแพทย์ ธารา ศรีตระกูล ที่ได้กรุณาให้ออกสาร คานแนะนาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ นพ.อนันต์ สุวรรณทေးคุณศุภกิตติ์น้อง และเพื่อนตลอดจนคณาจารย์ทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ให้กำลังใจและส่งเสริมสนับสนุนจนข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษา และขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ทุนอุดหนุนบางส่วนในการทำวิจัยครั้งนี้

สุภารัตน์ สุวรรณทေးคุณศุภกิตติ์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วย
เด็กวัยเรียน

ผู้วิจัย สุภารัตน์ สุวรรณเทวะคุปต์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

สมพันธ์ หิรัญระนันท์ วท.บ. (เกียรตินิยม), M.S.

สุวิมล กิมปี วท.บ., ค.ม.

พรศรี ศรีอัญญาพร วท.บ., ค.ม.

วันที่สำเร็จการศึกษา 7 มกราคม พ.ศ. 2535

บทคัดย่อ

ความเจ็บปวดหลังผ่าตัดเป็นประสบการณ์ของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน
เป็นผลเสียต่อสุขภาพโดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัด มักไม่ได้รับการบรรเทาความเจ็บปวด
อย่างเพียงพอเกิดความไม่สุขสบายเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดภาวะแทรก
ซ้อนหลังผ่าตัด เช่นท้องอืด ปวดแสบ เป็นต้น การบรรเทาความเจ็บปวดมีหลายวิธี เช่น
การรักษาทางยา การเบี่ยงเบนความสนใจ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การสะกดจิต
การสัมผัส เป็นต้น การสัมผัสเป็นวิธีการบรรเทาความเจ็บปวดตามทฤษฎีควบคุมประจุ
การสัมผัสจะกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ทำให้ประจุนับ สัญญาณประสาทความรู้สึก
เจ็บปวดไม่สามารถส่งไปยังสมองได้ ความเจ็บปวดจึงลดลง การศึกษาครั้งนี้เป็น
การศึกษาถึงผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเด็กชายและหญิงวัยเรียน (7-12 ปี) ที่มารับการผ่าตัด
ช่องท้องส่วนล่างที่โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลเล็ก และ
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จำนวน 40 ราย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มละ 20
ราย กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสครั้งละ 10 นาที จำนวน 5 ครั้ง แต่ละครั้งที่
สัมผัสเว้นระยะเวลาห่างกัน 1 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส เครื่องมือ

ที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบแผนการสัมผัส แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยและมาตราวัดความเจ็บปวดด้วยในท่อน้ำ

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส โดยการใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวดก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการสัมผัส โดยการใช้การทดสอบค่าที (pair t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดหลังการสัมผัสที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ]
2. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 1 แตกต่างจากคะแนนความเจ็บปวดก่อนการสัมผัส อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 น้อยกว่าก่อนการสัมผัส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .005$ ตามลำดับ]
3. ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดระหว่างการทดลองแตกต่างจากคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การสัมผัสสามารถบรรเทาความเจ็บปวดหลังผ่าตัดได้ เมื่อมีการสัมผัสกันอย่างต่อเนื่องทุกชั่วโมง นานครั้งละ 10 นาที จำนวน 3 ครั้ง และ 5 ครั้ง ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้พยาบาลทำการสัมผัสไปใช้บรรเทาอาการปวดแผลหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัดช่องท้องส่วนล่างและอื่น ๆ เช่น การผ่าตัดกระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ นิ่วในถุงน้ำดี เป็นต้น โดยเริ่มสัมผัสให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาผลของการสัมผัสต่อความเจ็บปวดในโรคอื่น ๆ ต่อไป เช่น โรคกระเพาะ โรคกระดูก เป็นต้น

Thesis Title : Effects of Touch on The Pain Level of School-Age
Children Following Abdominal Surgery.

Name : Sudarat Suwantawakup

Degree : Master of Science (Nursing)

Thesis Supervisory Committee

Sompan Hinjiranan, B.Sc., M.S. (Nursing)

Suvimol Kimpee, B.Sc., M.Ed.

Porsri Sriussdaporn, B.Sc., M.Ed.

Date of Gradation 7 January B.E. 2535 (1992)

Abstract

Postoperative patients will have pain experience which is distress and damageable healthy. Especially postoperative child's pain remains unrelieved. So that it can be detrimental to recovery. Pain reduces comfort and mobility which in turn increases complication such as abdominal distention and pulmonary collapse. Several pain relieved methods, such as the use of drugs, distraction and touch could be used. Touch stimulate the large fiber in the skin which inhibits the input of the small fiber that closed the gate in the spinal cord and reduces the pain stimulus transmission to the higer brain center. Thus the researcher is interestt in studying the effects of touch on the pain level of school-age children following abdominal surgery.

The sample was boys and girls of 40 children ranging in age from 7 to 12 years who underwent routine lower abdominal

surgery at Siriraj, Ramathibodi, Pediatric and Vajira hospitals. The sample was divided and paired into two groups equally, 20 children in the experimental and the other 20 children in the control group received no touch. The tools were composed of pattern of touch, demographic data form and the faces scale, used for collected data. The data were analyzed by using Analysis of Covariance and pair t-test.

The results revealed that:

1. The levels of pain in the experimental group were statistically significant lower than the control group at 4.10 and 6.10 hours of postoperative. ($p < .05$ and $p < .01$)
2. The levels of pain in the experimental group after first touch were not statistically significant lower than that before touch but it was statistically significant lower than that before touch when it was the third touch and fifth touch. ($p < .05$ and $p < .005$)
3. The level of pain in the control group was not statistically significant lower than that before touch.

AS the results of the study, it concluded that continuing touch every one hour per time, taken 10 minutes each time, could relieve postoperative child's pain when it was the third and fifth touch. So the researcher recommends that nurses could implement pain relieved method by touch in order to reduce

postoperative child's pain which was caused by other operative procedure, ie. gastrectomy, colectomy and cholecystectomy. Touch should be started so quickly as possible. For further studies, it is recommended to study the effect of touch in other pain, ie., cancer pain, orthopedic pain, etc.



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญกราฟ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
สมมุติฐานของการวิจัย	7
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
ขอบเขตของการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	8
นิยามคำแปร	8
บทที่ 2 บรรณารณที่เกี่ยวข้อ	
มรณณคคของความเจ็บปวด	9
การเกิดจากความเจ็บปวด	10
วคคประสาทของความเจ็บปวด	10
ประสาทศรคควคของความเจ็บปวด	13
พษาคคศรคควคของความเจ็บปวดหล้งผ่าคค	15
ทณษคคความเจ็บปวด	19

สารบัญ

	หน้า
1 ทฤษฎีความคุมประคุด (pain theory)	19
2 ทฤษฎีความคุมความเจ็บปวดภายใน (endogenous pain control theory)	23
ระดับกันของความเจ็บปวด (pain threshold)	25
ความทนทานต่อความเจ็บปวด (pain tolerance)	25
การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีความเจ็บปวด	25
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดในเด็ก	26
การประเมินความเจ็บปวดในเด็ก	30
มโนมติของการสัมผัส	36
สรีรวิทยาของการสัมผัส	37
ประโยชน์ของการสัมผัส	39
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	53
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปราย	
ผลการวิจัย	54
การอภิปราย	65
บทที่ 5 สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปงานวิจัย	73
ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	77

สารบัญ

ภาคผนวก	หน้า
ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	88
ข. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	91
- แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว	92
- แบบบันทึกคะแนนความเจ็บปวด	93
- แบบประกอบการประเมินความเจ็บปวด	94
- คู่มือการนำมาตราวัดระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้า	95
ค. แบบแผนการสัมผัส	96

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดง อายุและวิธีการประเมินระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด	35
2. แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว	55
3. แสดงจำนวนและอัตราร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ชนิดของการผ่าตัด	56
4. แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเจ็บปวด ของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสในแต่ละช่วงเวลา และค่า t	57
5. แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเจ็บปวด ของกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสในแต่ละช่วงเวลา และค่า t	58
6. แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส ที่เวลา 2.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)	59
7. แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวด ระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส ที่เวลา 4.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)	60
8. แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดปวดในแต่ละช่วงเวลา	61
9. แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวด	64

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1. แสดงวิถีประสาทของความเจ็บปวด	14
2. แสดงทฤษฎีความคุมประตู่ในระดับไขสันหลัง	20
3. แสดงแผนผังระบบการทำงานเกี่ยวกับความเจ็บปวด เหนือระดับความคุมประตู่ในระดับสมอง ความทฤษฎีความคุมประตู่	22
4. แสดงแผนผังกลไกการยับยั้งความเจ็บปวดในไขสันหลัง ความทฤษฎีความคุมความเจ็บปวดภาษาใน	24
5. แสดงมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง	31
6. แสดงมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยใบหน้า	32
7. แสดงมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์	32

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 แสดงกรอบทฤษฎี	6
แผนภูมิที่ 2 แสดงแผนภาพวงจรความเจ็บปวดหลังผ่าตัด	18
แผนภูมิที่ 3 แสดงสรุปขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	52



สารบัญกราฟ

	หน้า
กราฟที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดปวด (morphine,pethidine) ในเวลาต่างๆ และฤทธิ์ของยาในระดับต่างๆของกลุ่มที่ได้รับ การสัมผัส	62
กราฟที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดปวด (morphine,pethidine) ในเวลาต่างๆ และฤทธิ์ของยาในระดับต่างๆของกลุ่มที่ได้รับ การสัมผัส	63



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์ของมนุษย์ที่เกิดขึ้นได้ เป็นความรู้สึกที่ไม่พึงปรารถนา โดยเฉพาะความเจ็บปวดภายหลังการผ่าตัด (postoperative pain) ซึ่งจัดเป็นความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน (acute pain) ซึ่งผู้ป่วยจะต้องเผชิญความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากเกิดบาดแผล เนื้อเยื่อได้รับความชอกช้ำและเกิดอาการอักเสบ นอกจากนี้ความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น เพิ่มความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ มีความกังวลของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ทำให้เคลื่อนไหวลดลงและยังก่อให้เกิดความวิตกกังวลอีกด้วย (Dodson 1985: 1) สิ่งเร้าทางอารมณ์อันได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล อารมณ์โกรธและกลัว จะส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดของแผลผ่าตัดมากขึ้นเป็นวัฏจักร (บริษาสุนทรานันท์ 2530: 145) เนื่องจากความเจ็บปวดแผลหลังผ่าตัดเป็นผลเสียต่อการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยเพราะอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ปอดแฟบ (pulmonary collapse) ซึ่งเกิดเนื่องจากอาการปวดและการอักเสบบริเวณแผลผ่าตัด อันเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหายใจตื้นและนอนเฉยอยู่บนเตียง ไม่สามารถไอและขับเสมหะได้ กลไกการแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดเสียไป มีการตีบแฟบและหยุดตัวของปอดส่วนล่าง (พงษ์ธำรา วิจิตรเวชศาสตร์ 2533: 62) ต่อมาอาจเกิดการติดเชื้อตามมาซึ่งพบได้บ่อยในระลอกหลังผ่าตัด 48 ชั่วโมงแรก เป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้นเกิดความเจ็บปวดแผลมากขึ้น (Ellis, et al. 1987 cited in Balfour 1989: 28) นอกจากความเจ็บปวดแผลผ่าตัดจะก่อให้เกิดความไม่สบาย ลดการเคลื่อนไหวและเกิดภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในปอดแล้วอาจเสี่ยงต่อภาวะเส้นเลือดอุดตัน (deep vein thrombosis) (Goodwin 1986 cited in Spencer 1989: 479) ซึ่งพบบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับ

การบรรเทาความเจ็บปวดไม่เพียงพอ ผู้ป่วยนอนเฉยเพราะกลัวว่าการเคลื่อนไหวจะทำให้เจ็บแผลผ่าตัดมากขึ้น ฉะนั้นการบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กซึ่งมีการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดมักได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดไม่เพียงพอ (Beyer, et al.1983:71) ซึ่งอาจมีสาเหตุเนื่องจาก ความรู้หรือความเข้าใจของทีมสุขภาพเกี่ยวกับความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดไม่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามสวอฟฟอร์ดและอะแลน (Swafford & Allan 1968: 133) ได้รายงานไว้ว่าผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดแทบจะไม่ต้องการยาบรรเทาอาการปวดแผลเลย เพราะสามารถทนต่อความไม่สบายจากความเจ็บปวดได้ที่มีความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวดน้อยกว่าผู้ใหญ่ (Cousins1989: 284) จากความรู้หรือความเข้าใจของทีมสุขภาพเกี่ยวกับความเจ็บปวด ในผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดที่ยังไม่ทราบแน่ชัดหรืออาจยังมีความเข้าใจยังไม่ถูกต้องดังกล่าว จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กได้รับความสนใจและการบรรเทาความเจ็บปวดน้อยกว่าผู้ใหญ่ (Schechter 1989: 781; Beyer & Levin 1987: 663) แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนว่าผู้ป่วยเด็กมีระดับกันความเจ็บปวด (pain threshold) สูงกว่าผู้ใหญ่ (Berde 1989:921) ด้วยเหตุผลดังกล่าวรวมทั้งประสบการณ์ของผู้วิจัย ในการปฏิบัติงานด้านการพยาบาล ศัลยกรรมเด็ก จึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับวิธีการบรรเทาความรู้สึเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัด เพื่อความสบายของผู้ป่วย

การศึกษานี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาผู้ป่วยเด็กวัยเรียน อายุ 7-12 ปี ซึ่งพบว่าการเข้าโรงพยาบาลเพราะความเจ็บป่วยก่อให้เกิดภาวะเครียดและความกลัว อันเกิดจากจินตนาการ ความเข้าใจผิด ความกลัวจากสภาพที่ยุ่งยากคามสูญเสียการควบคุมตนเอง และร่างกายบาดเจ็บ กลัวความตาย กลัวร่างกายเปลี่ยนแปลงแตกต่างจากเพื่อน ทำให้เพื่อนไม่ยอมรับ กลัวถูกทอดทิ้ง เกิดความวิตกกังวลที่ต้องแยกจากเพื่อนและกิจกรรมที่เคยปฏิบัติ เกิดความรู้สึกโดดเดี่ยว เบื่อ และแยกตัว (Whaley & Wong 1982: 402) วอลเฟอร์และวิสเทนเนอร์ (Wolfer & Visintainer 1975 cited in Lambert 1984: 7) กล่าวว่า การถูกแยกจากบิดามารดาและบุคคลใกล้ชิดมาเผชิญกับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่ไม่คุ้นเคย ความคาดหวังของสังคมต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของเด็ก เมื่อได้รับ

ความเจ็บปวด การสูญเสียการควบคุมตนเอง ความเจ็บปวดความไม่สุขสบายสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความเครียดแก่เด็ก เมื่ออยู่โรงพยาบาลได้ เด็กอาจตอบสนองต่อภาวะเครียดเป็นแบบกดอวยเข้าสู่วัยก่อนเรียน (Whaley & Wong 1982:402) ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า นอกจากความเจ็บปวดแผลผ่าตัดที่หลีกเลี่ยงไม่ได้แล้ว ความเครียดและความกลัว ที่ต้องเข้าอยู่โรงพยาบาลยังก่อให้เกิดความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น เป็นวัฏจักรดังกล่าวมาแล้วอีกด้วย

แมคแคฟเฟอร์รี (McCaffery 1980:1) กล่าวว่า วิธีการลดความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดได้โดย การใช้ยาลดความเจ็บปวด (pharmacological method) และการลดความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา (nonpharmacological method) โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการลดความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา เป็นงานอิสระที่พยาบาลจะกระทำได้ มีหลายวิธีเช่น เทคนิคการผ่อนคลาย การเบี่ยงเบนความสนใจ การนวด การสัมผัส เป็นต้น การสัมผัสเป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อความหมายโดยไม่ใช้คำพูด การสัมผัสทำให้ผู้ที่ได้รับมีความสุขสบาย ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ เกิดความอบอุ่นใจ (Goodykootz 1979:14) เช่นเดียวกับดอริง (Doehring 1989:33) กล่าวว่า การสัมผัสก่อให้เกิดความสุขสบาย ลดความวิตกกังวลและความเจ็บปวด การสัมผัสนั้นเปรียบเสมือนความต้องการอย่างมากของผิวหนัง เพราะจะทำให้เกิดความพึงพอใจและลดระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยได้ (Simon 1976:27) ความวิตกกังวลและความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์กันเพราะความวิตกกังวลจะเพิ่มความรุนแรงของความเจ็บปวด (pain intensity) ดังนั้นการลดความวิตกกังวลจึงลดการรับรู้ต่อความเจ็บปวดลงด้วย (Doehring 1989:32) เนื่องจากการลดความวิตกกังวลเป็นการควบคุมระบบประสาทส่วนกลางระดับเปลือกสมอง มีผลให้ส่งสัญญาณประสาทมาปิดประตูในระดับไขสันหลัง ตามทฤษฎีควบคุมประทุษบั้งการส่งสัญญาณความเจ็บปวดจากไขสันหลังไปสู่สมอง การสัมผัสเป็นการใช้มือลูบเนื้อตัว รอบาโหล และอื่น ๆ ทำให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายบรรเทาความเจ็บปวดเพราะเป็นการกระตุ้นผิวหนัง ทำให้เกิดสัญญาณประสาทผ่านทางระบบประสาทขนาดใหญ่เอเบนดา และเอแอลฟา เมื่ออธิบายโดยทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายในพบว่า ระบบประสาทขนาดใหญ่จะปล่อยสารเคมี ไปกระตุ้นเซลล์ของสันสันเทีย เจลาตินิน

าให้ปล่อยสารเอ็นเคพารินซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งสารพี ทาให้ส่งสัญญาณประสาทมาที่ จึงไม่เกิด การรับรู้ความเจ็บปวด (Doehring 1989:33) หรือถ้าอธิบายโดยทฤษฎีควบคุมประทุ การสัมผัสเป็นการนำสัญญาณประสาททางเส้นประสาทขนาดใหญ่เอเบคา หรือ เอแอลฟาซึ่ง จะห้ามสัญญาณประสาทที่มาจาก เอเคลตาและใยประสาทซี นำเข้ามาความรู้สึกเจ็บปวดทำให้ ประดูโซสันหลังปิด สัญญาณประสาทที่สามารถส่งต่อมาที่ความรู้สึกเจ็บปวดจึงลดลง นอกจากนี้การสัมผัสช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ เพราะทาให้ารไหลเวียน ของโลหิตบริเวณผิวหนังที่ได้รับการสัมผัสดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนอาหารและออกซิเจนดีขึ้น ทาให้เนื้อเยื่อได้รับอาหารมากขึ้น ลดการทกเกร็งของกล้ามเนื้อ ทาให้ความเจ็บปวดลดลง (Trott 1986:32) ผ่อนคลายความคับข้องใจและความรู้สึกแยกตัว การสัมผัสเป็นสิ่งที่ จะช่วยเยียวยา (healing) และช่วยรักษา (therapeutic) ที่ดีที่สุด (Simon 1971:27) มีนักทฤษฎีหลายท่านมีความเห็นว่าการสัมผัสจะลดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังเช่นการวิจัยของเพนนี่ (Penny 1979:9) พบว่าผลของการสัมผัสทาให้เกิดความเข้าใจ ลดความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบายนั่นเอง นอกจากนี้การศึกษาของบาร์เน็ต (Barnett 1972:195) พบว่าผู้ใดที่มีความเจ็บป่วยและความวิตกกังวลจะยิ่ง เพิ่มความต้องการสัมผัส มากขึ้น และได้รับประโยชน์จากการสัมผัสมาก เช่นกันผู้ป่วยที่สูญเสียความเชื่อมั่น กลัวความตาย รู้สึกโดดเดี่ยว ต้องพึ่งพาผู้อื่นไม่สามารถควบคุมตนเองได้ รู้สึกถูกทอดทิ้ง เกิดภาวะถดถอย จะมีความต้องการถูกสัมผัสมากยิ่งขึ้น (Clement 1987:1434) ผู้วิจัยจึงคาดว่าผู้ป่วยเด็ก วัยเรียนที่เข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาลย่อมมีความรู้สึกต่างว้างกล่าวเช่นกัน และอาจมี ความต้องการการสัมผัสมากกว่าผู้ป่วยผู้ใหญ่ด้วย ดังเช่นโคลน์ (Kline 1984:263)

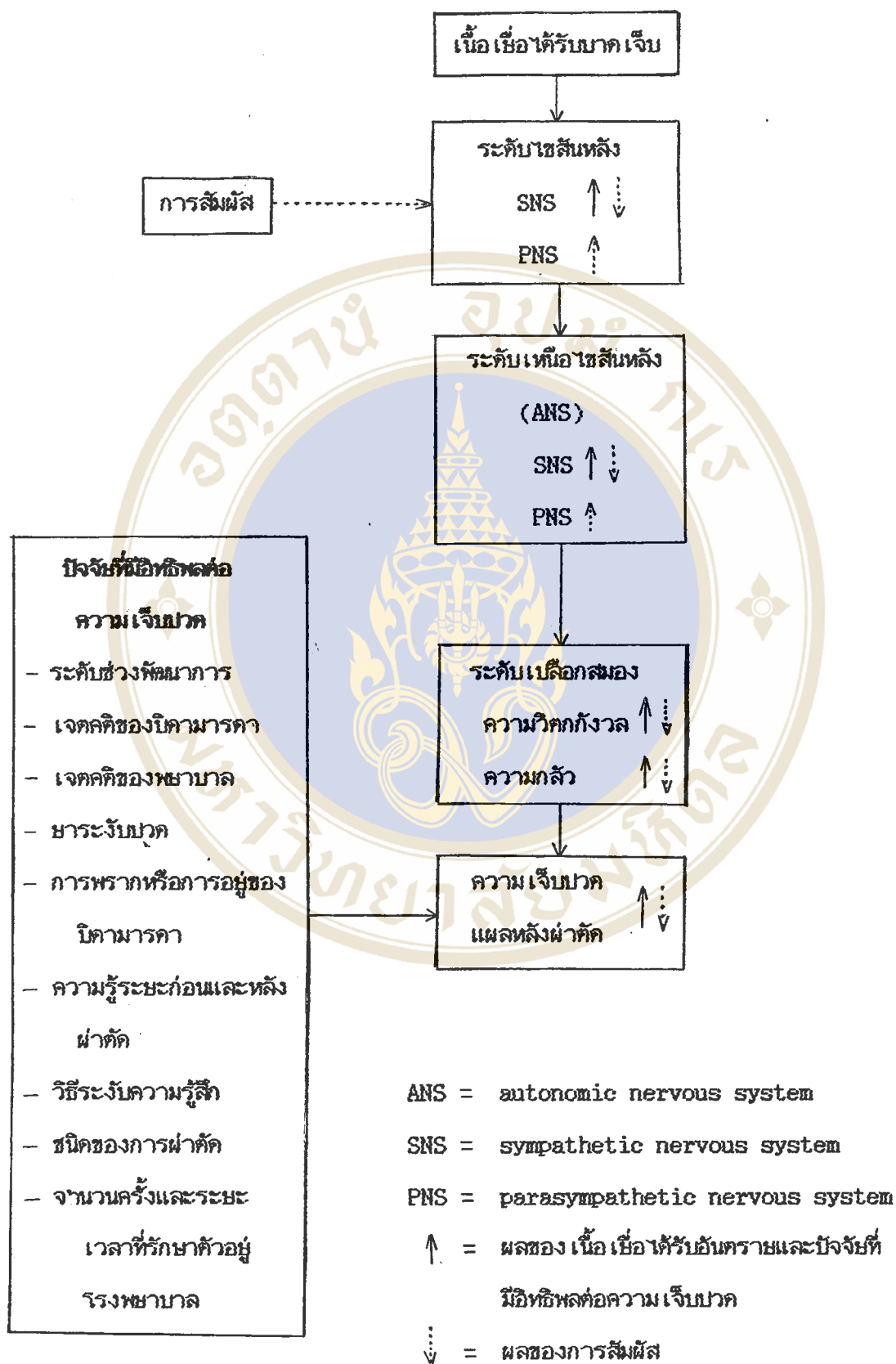
กล่าวว่าผู้ป่วยเด็กที่มีความเจ็บปวดมีความต้องการการสัมผัสอย่างยิ่ง

นอกจากนี้เมื่ออธิบายทฤษฎีสรีรวิทยาของ เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด จะก่อให้เกิดสัญญาณประสาทความเจ็บปวด ผ่านไปยังโซสันหลัง เป็นการกระตุ้นระบบ ประสาทซิมพาเทติกทำงาน เริ่มมากขึ้น จากนั้นสัญญาณประสาทความเจ็บปวดจะถูกส่ง ต่อไปยังระดับเหนือโซสันหลัง กระตุ้นศูนย์ประสาทอัตโนมัติในไฮโปทาลามัสลดยกระตุ้น การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกเช่นกัน ต่อมาสัญญาณประสาทความเจ็บปวด จะถูกส่งไปยัง เบลือกสมองทาให้เกิดความวิตกกังวลและความกลัวเพิ่มขึ้น เป็นผลให้การ

รับรู้ความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น เช่น ระดับช่วงทัศนภาพการ เจตคติของบุคลากร เจตคติของพยาบาล ยาระงับปวด เป็นต้น

สรุปนอกจาก เนื้อเยื่อเมื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด จะก่อให้เกิดความเจ็บปวดขึ้น ยังมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดที่ควรคำนึงถึง แต่สำหรับการสัมผัสนั้น จะทำให้ความเจ็บปวดลดลง โดยนวัตกรรมการประสาทความรู้สึกล้นผ่านทางระดับไขสันหลัง ระดับเหนือไขสันหลัง และระดับเบี่ยงล้นมองเช่นกัน แต่จะมีผลตรงข้ามคือลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก เป็นการทวงงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ลดความวิตกกังวลและความกลัวทวงให้ความเจ็บปวดลดลง ดังแผนภูมิที่ 1

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยแก้ไข้เรียนภายหลังการผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทวงงานการปฏิบัติการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



แผนภูมิที่ 1 กรอบทฤษฎีในการศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดช่องท้องส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนในช่วง 4 ชั่วโมงแรกของช่วงการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส
2. ศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส
3. ศึกษาระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส

สมมติฐานการวิจัย

1. ระดับความเจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส มีระดับต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส
2. ระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วย ภายหลังได้รับการสัมผัสมีระดับต่ำกว่าก่อนได้รับการสัมผัส
3. ระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส ไม่แตกต่างจากระดับความเจ็บปวดก่อนการทดลอง

ข้อท้วงเถียง

ในการศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเป็นผู้บอก ซึ่งถือว่าผู้ป่วยบอกตามความรู้สึกที่แท้จริง เชื่อถือได้

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของ การสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลัง ผ่าตัดในผู้ป่วยเด็กชายและหญิงวัยเรียน อายุ 7-12 ปี ที่เข้ารับการรักษารักษาโดยการผ่าตัด ช่องท้องส่วนล่าง ในโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และโรงพยาบาลเด็ก โดยเริ่มหลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเสร็จแล้วนาน 2 ชั่วโมงใช้ ระยะเวลาศึกษานาน 4 ชั่วโมง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อให้พยาบาลได้ตระหนักถึงบทบาทอิสระ เช่น การสัมผัส ในการช่วย บรรเทาความรู้สึกเจ็บปวดของผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนล่าง ที่นอกเหนือไปจาก การให้ยาบรรเทาปวด และกระทำการสัมผัสแก่ผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนล่าง เพื่อ ช่วยบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังผ่าตัด
2. เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาหรือวิจัยวิธีการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการ- สัมผัสในผู้ป่วยเด็กที่มีความเจ็บปวดจากโรคอื่นต่อไป

นิยามคำแปล

การสัมผัส หมายถึง การลูบหรือการวางมือแบบสัมผัสผิวหนังของผู้ป่วยตามแบบแผน การสัมผัส (ภาคผนวก ค.) ซึ่งได้ประยุกต์จากวิธีการสัมผัสเพื่อลดความเจ็บปวดของ จอห์นและเคสส์, มีเยอร์, เคอฮริง, แมคเคฟเพอรี (Tovar & Cassmeyer 1989: 1359; Doebling:1989:32; McCaffery:1990:4)

ความเจ็บปวด หมายถึงความรู้สึกไม่สบายและประสบการณ์ด้านอารมณ์ซึ่ง เป็นความทุกข์ ทรมาณของผู้ป่วยอันเกิดจากบาดแผลภายหลังการผ่าตัด เป็นความเจ็บปวดที่ประเมินโดยผู้ป่วย เป็นผู้บอก โดยใช้มาตรวัดระดับความเจ็บปวดด้วยรูปภาพหน้าแบบประยุกต์ (หน้า 32)

บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้สรุปหัวข้อที่จะทบทวนวรรณคดี และแยกกล่าวรายละเอียดออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้คือ

1. มโนคติของความเจ็บปวด (concept of pain)
2. การเกิดความเจ็บปวด
3. การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีความเจ็บปวด
4. มโนคติการสัมผัส (concept of touch)

มโนคติของความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความทุกข์เวทนา (suffering) ต่อผู้ป่วย และมีความหมายแตกต่างกันในแต่ละบุคคลแม้แต่ในบุคคลเดียวกัน แต่ระยะเวลาต่างกัน ความหมายของความเจ็บปวดก็ไม่เหมือนกัน ซึ่งโดยทั่วไปมักถูกมองว่าแรงเสียดมากกว่ามาก จะมีผลกระทบทางบวกอยู่บ้างก็คือ ความเจ็บปวดถือเป็นสัญญาณอันตรายเตือนให้รู้ว่ามี ความผิดปกติเกิดขึ้นกับบุคคล ก่อนจะได้รับการแก้ไขหรือช่วยเหลือ

แมคเคฟเฟอร์ (McCaffery cited in Meinhart & McCaffery 1983:3) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดได้ให้ความหมายของความเจ็บปวดว่า เป็นความรู้สึกหรือประสบการณ์ที่ผู้ป่วยกำลังประสบอยู่ ซึ่งผู้ป่วยเท่านั้นที่จะบอกได้ และจะยังคงอยู่ตราบที่ผู้ป่วยบอกว่ายังคงมี

สเทอร์นแบค (Sternbach 1968 cited in Crue 1980:714)

เป็นนักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของความเจ็บปวดไว้คือ

1. ความรู้สึกส่วนตัวที่เกิดขึ้นเฉพาะตัวบุคคล เมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตราย
2. เป็นสัญญาณเตือนที่แสดงถึงภาวะอันตรายที่เกิดขึ้นหรือมีการทำลายของเนื้อเยื่อ
3. เป็นพฤติกรรมตอบสนองของร่างกายเพื่อป้องกันอันตรายของสิ่งมีชีวิต

กล่าวโดยสรุป ความเจ็บปวดเป็นความไม่สุขสบายและทรมาน ซึ่งเป็นกลไกการตอบสนองของร่างกาย เพื่อป้องกันตนเองจากการที่เนื้อเยื่อถูกทำลายหรือจิตใจถูกคุกคาม เป็นความรู้สึกส่วนบุคคลซึ่งผู้ที่กำลังประสบความเจ็บปวดอยู่เท่านั้นจึงจะบอกได้

การเกิดความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดนับว่าเป็นความรู้สึกอย่างหนึ่งของร่างกาย เมื่อมีสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด (noxious stimuli หรือ pain stimuli) ปลายประสาทรับความรู้สึก (nociceptor หรือ pain receptor) ซึ่งแผ่กระจายอยู่ทั่วไปตามเนื้อเยื่อเกือบทุกส่วนของร่างกาย ก่อให้เกิดวิถีประสาทส่งกระแสความเจ็บปวดไปตามทางเดินประสาทสู่ไขสันหลังและสมอง จนเกิดการรับรู้ความเจ็บปวดขึ้น

วิถีประสาทของความเจ็บปวด

ความรู้สึกเจ็บปวดเกิดขึ้นได้เมื่อมีองค์ประกอบ 3 อย่างคือ สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด (pain stimuli) ส่วนรับความรู้สึกเจ็บปวด (pain receptors) และวิถีประสาทนำกระแสความรู้สึกเจ็บปวด (pain impulse pathways) (สมพันธ์ วิทยุระนันท์ 2530:160)

1. สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ (Boss & Goloskov 1983:1390)

1.1 สิ่งกระตุ้นทางกายภาพ (physical stimuli) ได้แก่ ความร้อน ความเย็น กระแสไฟฟ้า หรือพลังกล ได้แก่ แรงกด บีบ ตี เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นประเภทสารเคมี (chemical stimuli) ซึ่งอาจเกิดมีภายในร่างกาย (Intrinsic algogenic substances) เช่น ซีราโทนิน (serotonin) ฮิสตามีน (histamine) อะเซทิลโคลีน (acetylcholine) แบริคีนิน (bradykinin) และพรอสตาแกลนดิน (prostaglandin) เป็นต้น นอกจากนี้มีสารเคมีจากภายนอกในร่างกาย (Extrinsic algogenic substances) เช่น กรด ค้าง คิม จากพิษ หรือสัตว์ เป็นต้น

2.. ส่วนรับความรู้สึกเจ็บปวด (pain receptors) เป็นปลายประสาทอิสระ (free nerve ending) ของใยประสาทที่มีเปลือกหุ้ม (myelinated fiber) และใยประสาทเปลือย (non-myelinated fiber) ของประสาทรับความรู้สึก (sensory nerve) ใยประสาททั้งกล่าวนี้อาจกระจายเป็นร่างแหอยู่ใต้ชั้นผิวหนัง (sub-epidermis plexus) ใต้ชั้นผิวหนัง (sub-cutaneous plexus) และเซลล์เยื่อบุ (epithelial cell) ความไวต่อความรู้สึกเจ็บปวดของผิวหนังแต่ละแห่งจะไม่เท่ากัน เพราะจำนวนใยประสาทที่รับความรู้สึกในเนื้อเยื่อแต่ละแห่งมีไม่เท่ากัน (สมพันธ์ วิทยุระนันท์ 2530:161)

3. วิถีประสาทนำกระแสความรู้สึกเจ็บปวด (pain impulse pathways) ซึ่งนำความรู้สึกเจ็บปวดผ่านไปตามใยประสาทแอฟเฟเรนท์ (afferent fibers) เข้าสู่ไขสันหลัง ซึ่งมีเส้นประสาท 4 กลุ่ม คือ (Paris, Uram & Ginsbury 1988:7)

3.1 ใยประสาท เอ แอลฟาหรือใยประสาทที่มีเปลือกหุ้ม (A alpha or large myelinated nerve fiber) เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 12-20 ไมครอน นำความรู้สึกได้เร็วประมาณ 70-120 เมตรต่อวินาที (Bonica 1990:30) โดยนำความรู้เกี่ยวกับการสัมผัสอย่างนุ่มนวล (Paris,Uram & Ginsburg 1988:7; Savedra,Eland & Tesler 1990:313) เพื่อนำสัญญาณมารับความรู้สึกเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลัง ตามทฤษฎีควบคุมประตู

3.2 ใยประสาทเอ เบตาหรือใยประสาทใหญ่ที่มีเปลือกหุ้ม (A beta or large myelinated nerve fiber) เส้นผ่าศูนย์กลาง 5-15 ไมครอน นำความรู้สึกได้เร็วประมาณ 30-70 เมตรต่อวินาที (Bonica 1990:30) โดยนำความรู้สึกเกี่ยวกับการสัมผัส การลูบ การนวด และสั่นสะเทือน เพื่อนำไปปรับความรู้สึกเจ็บปวดให้น้อยลง ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในระดับไขสันหลัง ความทรมานจากความปวด

3.3 ใยประสาทเอ เดลตา (A delta) เส้นประสาทเส้นใหญ่ที่มีเปลือกหุ้มเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-4 ไมครอน นำความรู้สึกได้เร็วประมาณ 12-30 เมตรต่อวินาที (Bonica 1990:30) นำความรู้สึกเจ็บปวดครั้งแรกซึ่งเป็นแบบปวดแปลบอย่างรุนแรง (sharp pain) ความเจ็บปวดชนิดนี้จะสัมพันธ์กับสิ่งกระตุ้นที่มีลักษณะเหมือนเข็มแทง (pin prick) นอกตำแหน่งได้ชัดเจน หมดไปเร็ว

3.4 ใยประสาทซี (C fiber) เป็นใยประสาทเปลือก มีขนาดเล็กกว่าชนิด เอ เดลตา มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5-1.5 ไมครอน นำความรู้สึกได้ช้ากว่าคือ 0.5-2 เมตรต่อวินาที (Bonica 1990:30) จะนำความรู้สึกเป็นแบบปวดแสบปวดร้อน (burning pain) หรือเจ็บปวดคร่าว (aching pain) จากตัวกระตุ้นที่มีลักษณะเหมือนเข็มแทงเช่นกัน ความเจ็บปวดชนิดนี้นอกตำแหน่งได้ไม่ชัดเจน

การนำผ่านสัญญาณประสาทความรู้สึกเจ็บปวด สามารถอธิบาย จากตัวอย่าง เช่น คนถูกมีดบาดจะรู้สึกเจ็บแปลบทันที หลังจากนั้นสักครู่จึงรู้สึกปวดตื้อตามมาซึ่งเกิดจาก สัญญาณประสาทความรู้สึกเจ็บปวดผ่านไปตาม เอ เดลตา ซึ่งเร็วกว่าทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บแปลบก่อน ในขณะที่เดียวกันก็ผ่านไปตามใยประสาท ซี ซึ่งช้ากว่าจึงปวดตื้อตามมา ถ้ากระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดเรื่อยๆ จะมีความเจ็บปวดซ้อนขึ้นมาทำให้เกิดความทรมาน และระดับความเจ็บปวดจะลดลงเรื่อยๆ

ประสาทรีวิทาของความเจ็บปวด

เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด จะเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในระดับต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. ปฏิกิริยาเฉพาะที่เป็นระดับของตัวรับสัญญาณและเส้นประสาทความรู้สึก เมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตรายจะหลั่งสารเคมีออกมา เช่น แบริคินิน (bradykinin) ฮีสตามีน (histamine) และซีโรโทนิน (serotonin) เป็นต้น สารเคมีเหล่านี้จะทำให้เกิดสัญญาณประสาททั้งผ่านไปตามใยประสาทความรู้สึก (afferent fibers) เพื่อเข้าสู่ไขสันหลัง (spinal cord)

2. ระดับไขสันหลัง ในส่วนของใยประสาทเทา (gray matter) ด้านคอร์ซัลฮอร์น (dorsal horn) จะมีบริเวณสำคัญที่เรียกว่า สับสแตนเชีย เจลาตินาหรือเรียกโดยย่อว่า เซลล์เอส.จี. (substantia gelatinosa or S.G. cell) ซึ่งมีเซลล์ประสาทตัวที่ 2 อยู่ เมื่อสัญญาณประสาททั้งเข้าสู่ระดับไขสันหลังนี้จะเกิดการเชื่อมประสาน (synapse) กับเซลล์เอส.จี. ทำให้เกิดการหลั่งของสารสื่อประสาท (neurotransmitter) คือ สารพี (substance p) และไปกระตุ้นให้เซลล์เอส.จี. หลั่งสัญญาณประสาทออกไปยังด้านตรงข้ามของไขสันหลังบริเวณเวนทรอนฮอร์น (ventral horn) และนำขึ้นสู่สมองต่อไป

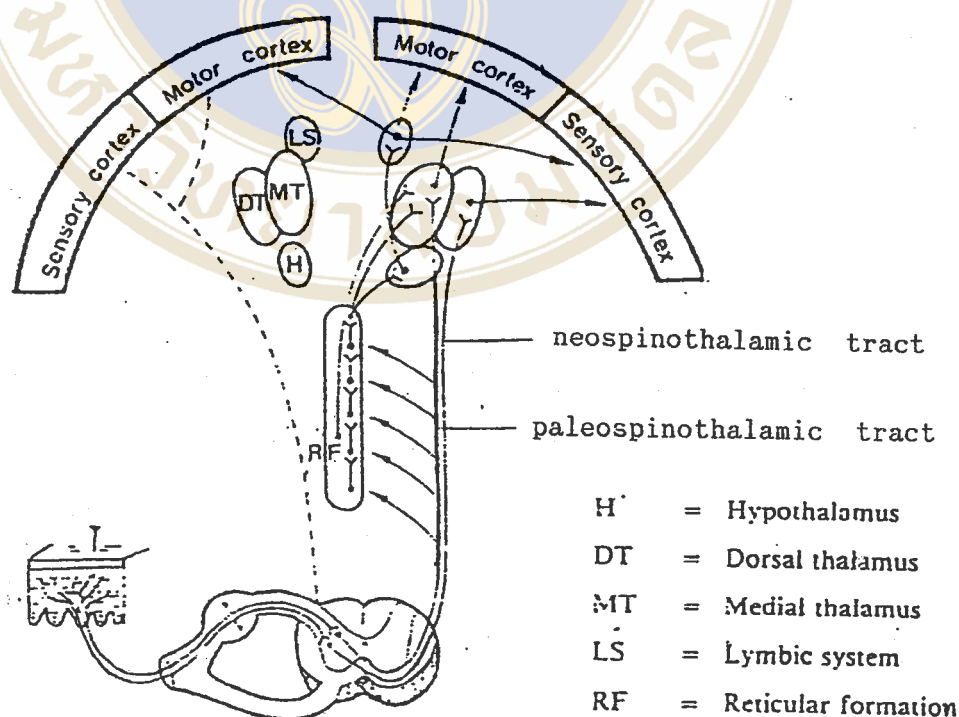
3. ระดับเหนือไขสันหลัง เมื่อสัญญาณประสาทส่งผ่านออกจากเซลล์เอส.จี. แล้วจะเดินทางไปสู่สมองได้ทาง แรทเทอร์รัล สไปโนทาลามิกแทรค (lateral spinothalamic tract) ซึ่งมีใยประสาทแยกเป็น 2 ทางคือ

3.1 นิวโร สไปโนทาลามิกแทรค (neospinothalamic tract) ประกอบด้วยใยประสาทชนิด เอ เคลตา เป็นส่วนนำสัญญาณประสาทได้เร็ว และส่งสัญญาณประสาทไปยังคอร์ซัลทาลามัส (dorsal thalamus) ซึ่งมีหน้าที่รับรู้ความเจ็บปวด แต่แยกแยะรายละเอียดต่าง ๆ ไม่ได้ ต่อเมื่อสัญญาณประสาทถูกส่งต่อไปยังสมองส่วนพาริเทัล โลบ (parietal lobe) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีตุ๊กตา (homunculus) อยู่ซึ่งจะช่วยแยกแยะความรุนแรงและบอกตำแหน่งที่เจ็บปวดได้

3.2 พาลีโอ สแปรโนทาลามิกแทรค (paleospinothalamic tract)

ประกอบด้วยใยประสาทที่เป็นส่วนใหญ่ จึงนำสัญญาณประสาทได้ช้ากว่าเส้นทางแรก
เส้นทางนี้อยู่ในแนวมีเดี่ยล (medial) คือเส้นทางแรกสัญญาณประสาทจะถูกนำส่งไปยัง
บริเวณเรติคูลาร์ ฟอร์เมชัน (reticular formation) ของก้านสมอง (brain stem)
มีเดียลทาลามัส (medial thalamus) ไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ระบบลิมบิก
(limbic system) และสิ้นสุดที่ฟรอนทัล คอर्टิกซ์ (frontal cortex) ทำให้เกิด
การเร้าทางอารมณ์และความรู้สึกไม่พึงพอใจต่อความเจ็บปวด ทำให้เกิดความเครียดหรือ
ความวิตกกังวล ความวิตกกังวลจะเพิ่มความเจ็บปวดได้อีก เป็นวงจรต่อเนื่องกัน
(vicious cycle) เกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ และควบคุมการแสดงกิริยาอาการต่างๆ
ของร่างกายต่อความเจ็บปวดนั้น

วิธีประสาทนำส่งกระแสความรู้สึก เจ็บปวดของร่างกายทั้งแสดงในรูป 2



รูปที่ 2 แสดงวิธีประสาทของความรู้สึก เจ็บปวด ที่มา สุพร พลยานันท์ 2528:21.

นอกจากนี้ในระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system) ซึ่งมี สัญญาณประสาทของความเจ็บปวดนำขึ้นโดยกลุ่มประสาทนำขึ้น (ascending fiber) เพื่อพาหน้ารับรู้และมีการเร้าทางอารมณ์เกิดขึ้นแล้วยังมีกลุ่มประสาทนำลง (descending fiber) ซึ่งเชื่อกันว่ามีหน้าที่ในการเตรียมพร้อมทางด้านอารมณ์ และความจำต่างที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในอดีต นำสัญญาณประสาทจากเปลือกสมอง (cerebral cortex) และสมองใหญ่ส่วนกลาง (mid brain) ส่งมายังไขสันหลังบริเวณคอร์ซิลฮอน (dorsal horn) โดยพาหน้าที่ควบคุมความเจ็บปวดในระดับไขสันหลัง

พยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวดหลังผ่าตัด

การผ่าตัดทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตราย เกิดหลังประสาทนำลงไปยังไขสันหลัง แล้วส่งต่อถึงสมอง เกิดการรับรู้ความเจ็บปวดเกิดขึ้น ร่างกายจะมีปฏิกิริยาตอบสนองความรู้สึกเจ็บปวดนั้น ตั้งแต่บริเวณเนื้อเยื่อที่ได้รับอันตราย ไขสันหลังและระดับสมองดังนี้

1. ปฏิกิริยาเฉพาะที่ เนื้อเยื่อที่ได้รับอันตรายจากการผ่าตัดจะมีการหลั่งสารโพรสตาแกรนดิน (prostaglandin) แบริคไคนิน (bradykinin) และฮิสตามีน (histamine) ซึ่งมีคุณสมบัติไปกระตุ้นปลายประสาทอิสระที่พาหน้ารับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด ทำให้เนื้อเยื่อไวต่อความเจ็บปวดมากขึ้น

2. ระดับไขสันหลัง จะเกิดรีเฟล็กซ์ (reflex) ดังต่อไปนี้คือ

- 2.1 กล้ามเนื้อลายหดตัวเนื่องจากเซลล์ประสาทไขสันหลังส่วนหน้า (anterior horn cell) ทำงานมากขึ้น (Cousins 1989:288) การหดตัวของกล้ามเนื้อจะทำให้ปริมาณการไหลเวียนโลหิตลดลง กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนน้อยลง แต่มีการเผาผลาญอาหารมากขึ้นเป็นแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) เกิดกรดแลคติก มีภาวะความเป็นกรดเฉพาะที่ (local acidosis) กรดแลคติกที่เกิดขึ้นนี้จะไปกระตุ้นปลายประสาทรับรู้ปวดของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ (muscle pain)

2.2 หลอดโลหิตหดตัว เนื่องจากประสาทซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้น มีผลให้เนื้อเยื่อขาดเลือดมาเลี้ยง ปริมาณออกซิเจนที่เนื้อเยื่อได้รับจึงต่ำลง (hypoxia) เกิดกรดแลคติกและความเป็นกรดเฉพาะที่เช่นกัน

ฉะนั้นการหดตัวของกล้ามเนื้อและหลอดโลหิต จึงเป็นแหล่งกระตุ้นใหม่ ทำให้ความเจ็บปวดรุนแรงขึ้น ซึ่งเป็นผลให้เพิ่มรีเฟล็กซ์ที่ไขสันหลังมากยิ่งขึ้น ความรุนแรงก็จะเพิ่มขึ้นเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป (vicious cycle)

2.3 ระบบทางเดินอาหารทำงานลดลง เนื่องจากประสาทซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้นมีผลทำให้กล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะอาหารตึงตัวมากขึ้น ปิดกั้นทางระบายของก๊าซ ท้องจึงอืด ซึ่งจะเพิ่มความตึงตัวของแผ่นผ้าตับบริเวณหน้าท้องได้

2.4 ระบบทางเดินปัสสาวะทำงานลดลง เนื่องจากประสาทซิมพาเทติกทำงานเพิ่มขึ้นมีผลทำให้กล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะปัสสาวะหดตัวมากขึ้น จึงมีปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะ

3. ระดับเนื้อไขสันหลัง หลังประสาทของความเจ็บปวดจะไปที่ระดับศูนย์ประสาทอัตโนมัติ (autonomic center) ในไขสันหลังโดยเร่งการทำงานของประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ให้หลั่งอีพิเนฟริน (epinephrine) เพิ่มขึ้นมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้น หลอดโลหิตส่วนปลายหดตัว ปลายมือปลายเท้าเย็น คลื่นไส้อาเจียน เหงื่อออก ขนลุก เป็นต้น แต่ถ้าความเจ็บปวดรุนแรงมากและระยะเวลานาน จะไปเร่งการทำงานของประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตลดลง หลอดโลหิตส่วนปลายขยายตัว ผู้ป่วยเกิดอาการช็อคได้

4. ระดับเปลือกสมอง มีการรับรู้ความเจ็บปวดและเกิดปฏิกิริยาทางจิตและจิตสรีระ (psychomotor)

4.1 ปฏิกิริยาทางจิต จะเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมาน เราให้เกิดอารมณ์และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอารมณ์ ตลอดจนเปลี่ยนแปลงแผนการดำรงชีวิตด้วย ดังนี้

4.1.1 ด้านการเร้าทางอารมณ์ ความเจ็บปวดจะเร้าให้เกิดความรู้สึกทรมานมีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ เช่น วิตกกังวล กลัว เศร้า โกรธ

เป็นต้น อารมณ์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ จะไปกระตุ้นระบบควบคุมส่วนกลางส่งสัญญาณประสาทลงมายังระดับไขสันหลังทำให้ประตูเปิด ส่งสัญญาณประสาทความเจ็บปวดสูงสมองได้ ทาให้มีความเจ็บปวดรุนแรงยิ่งขึ้นอีก เป็นวงจรต่อเนื่องกันไป (vicious cycle)

4.1.2 ด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอารมณ์ (affective behavior) มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านอารมณ์ไปจากภาวะปกติ เช่น ไม่มีสมาธิ จดจำข้อมูลไม่ได้ กระสับกระส่าย กระหัดกระเหิด หงุดหงิด ง่ายหน่าย แยกตัวถดถอยเข้าสู่วัฏจักรที่ว่า หมกหมุ่น เป็นต้น

4.1.3 ด้านการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำรงชีวิต ซึ่งอาจพบได้ เช่น เบื่ออาหาร ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง เข้าร่วมสังคมลดลง กิจกรรมทางเพศลดลง และนอนหลับซึ่งจะทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (fatigue) และลดพลังงานสำรองในร่างกายที่ใช้สำหรับปรับตัวเมื่อมีความเจ็บปวด ทำให้ระดับความทนต่อความเจ็บปวดลดลง ผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้นหาหนอนอนหลับและเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้นเป็นวงจรต่อเนื่อง (vicious cycle)

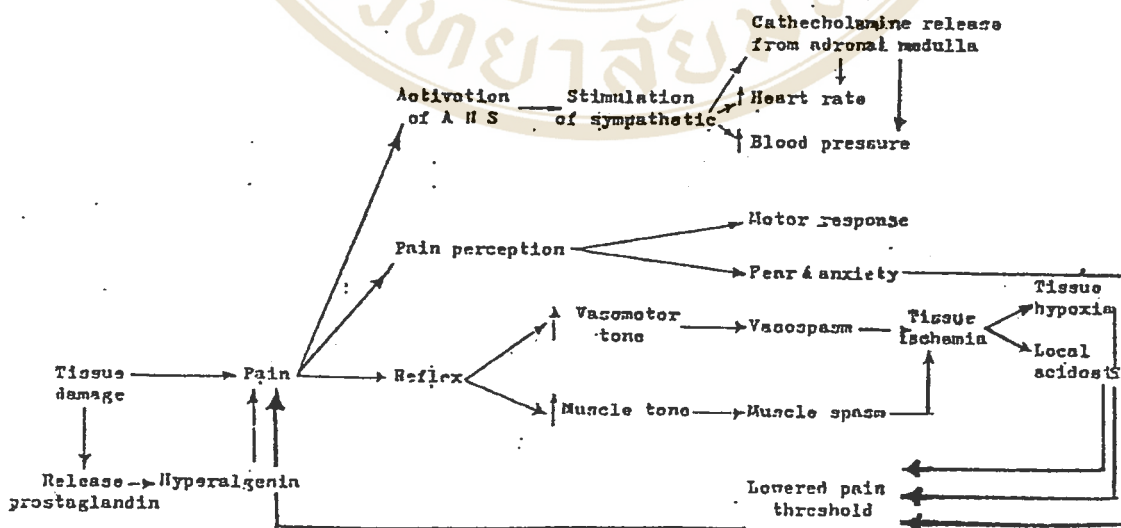
4.2 ปฏิริยาทางจิตสรีระ เกิดจากปฏิริยาทางจิตไปกระตุ้นระบบการเคลื่อนไหว (motor system) ให้หนีหรือสู้ (flight or fight) ต่อความเจ็บปวดหรือสิ่งกระตุ้นนั้น โดยแสดงออกทางการเคลื่อนไหว น้ำเสียง ซึ่งสามารถสังเกตพฤติกรรมได้ดังนี้

4.2.1 พฤติกรรมด้านน้ำเสียง (vocal behavior) โดยแสดงออกเป็นคำพูด บอกถึงความรุนแรง ลักษณะ และตำแหน่งของความเจ็บปวด แสดงโดยเปล่งเสียงที่นำสู่คำพูด เช่น ร้องเสียงครวญคราง ร้องไห้ สะอื้น เสียงสอ-ปาก หรือร้องกรีด เป็นต้น

4.2.2 พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (motor behavior) โดยแสดงออกทางสีหน้า เช่น หน้ามัว คิ้วขมวด หลับตาแน่น กัดริมฝีปากและกัดฟัน เป็นต้น หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายผิดปกติ เช่น หมดการเคลื่อนไหวบริเวณที่มีความเจ็บปวด เขามือปิดบริเวณที่มีความเจ็บปวดไว้ เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป ผู้ป่วยศัลยกรรมซึ่งมีการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อของร่างกาย เนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บจะปล่อยสาร หรือสคาเกลนดิน แบริคโคนิน ฮีสตามีน และสารอื่น ๆ อีกหลายชนิด กระตุ้นปลายประสาทอิสระนำกระแสความเจ็บปวด เข้าสู่ประสาทส่วนกลาง เกิดการตอบสนองเป็น 3 ระดับคือ ระดับหลังมีผลห้กล้ามเนื้อคลายและหลอดเลือดหดตัว ทำให้ปริมาณการไหลเวียนของเลือดลดลง กล้ามเนื้อได้รับออกซิเจนน้อยลง แต่มีการเผาผลาญอาหารเพิ่มขึ้น เนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้อ จึงเกิดขบวนการเผาผลาญอาหาร ไขมันมาใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) มีภาวะความเป็นกรดเฉพาะที่จากการคั่งของกรดแลคติก ซึ่งจะนำกระตุ้นปลายประสาทอิสระมากขึ้น ทำให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น (muscle pain) ความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้นจะวนมากระตุ้นให้เกิดรีเฟล็กซ์ (reflex) ที่ไขสันหลังเป็นวงจรต่อเนื่อง ส่วนการตอบสนองในระดับเหนือไขสันหลัง จะมีการกระตุ้นการทำงานของประสาทซิมพาเทติก ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจความดันโลหิต และอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น สำหรับการตอบสนองในระดับเปลือกสมองจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางจิต เช่น กลัว วิกกังวล หรือมีการตอบสนองทางระบบการเคลื่อนไหว (motor-response) เป็นต้น ปฏิกิริยาเหล่านี้ก่อให้เกิดการรับรู้ต่อความเจ็บปวดมากขึ้น

พยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวดหลังผ่าตัดโดยสรุปตามแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 แสดงแผนภาพวงจรความเจ็บปวดหลังผ่าตัด

ที่มา : สุพร พลยานันท์ 2527:250.

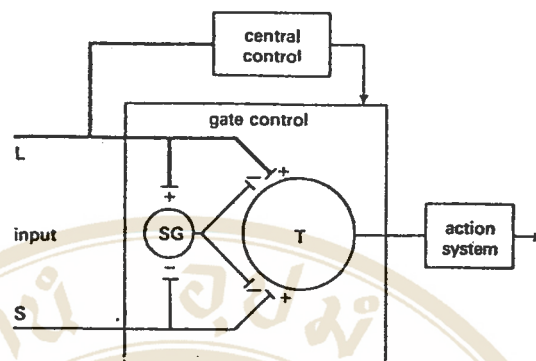
ทฤษฎีความเจ็บปวด (pain theory)

กลไกการเกิดความเจ็บปวดเป็นสิ่งสลับซับซ้อน มีผู้เสนอทฤษฎีเพื่ออธิบายสรีรวิทยาของความเจ็บปวดไว้หลายทฤษฎี ในที่นี้ขอกล่าวถึงทฤษฎีที่สามารถอธิบายกลไกการเกิดความเจ็บปวดได้กว้างขวาง และเป็นที่นิยมได้แก่

1. ทฤษฎีควบคุมประตู (gate control theory)

ค้นพบโดยเมลแซคและวอลล์ (Melzack and Wall 1965 cited in Paris & Stewart 1988: 4 ; Wolf 1981:12-14) ทฤษฎีนี้อธิบายถึงกลไกการเกิดความเจ็บปวดว่า สัญญาณประสาทเข้าจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะถูกปรับสัญญาณที่ระดับไขสันหลังก่อนส่งขึ้นบนเส้นทางการรับรู้ที่ระดับสมอง ทั้งนี้มีรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

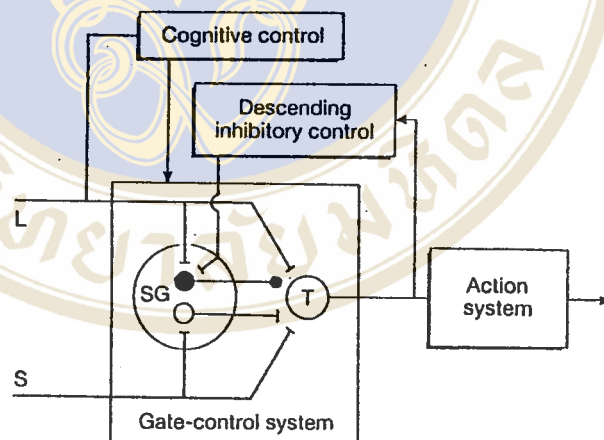
กลไกการเกิดความเจ็บปวดเป็นระบบควบคุมประตู ซึ่งประกอบด้วยใยประสาทเส้นเล็กได้แก่ ใยประสาทซีและเอเคลตา ใยประสาทเส้นใหญ่หรือใยประสาทเอเบตาและเอแอลฟา เซลล์เอส.จี.ในไขสันหลัง และทรานสมิสชันหรือเซลล์ที (transmission or T.cell) เมื่อกระตุ้นปลายประสาทเส้นใหญ่จะทำให้เซลล์เอส.จี.ทำงานเพิ่มขึ้น มีผลยับยั้งการทำงานของเซลล์ที ทำให้ไม่มีสัญญาณประสาทเข้าสู่ระดับสมองเรียกว่า ประตูปิด (closed gate) แต่ถ้าสัญญาณประสาทผ่านใยประสาทเส้นเล็กจะเกิดผลตรงข้ามคือ ประตูเปิด (open gate) ซึ่งโดยปกติแล้วสัญญาณประสาทจะส่งเข้ามาทั้งสองทาง ขึ้นอยู่กับสัญญาณใดมากกว่ากันก็จะมีผลทางค่านั้นเกิดขึ้น กล่าวคือถ้าสัญญาณประสาทเส้นเล็กมากกว่าใยประสาทเส้นใหญ่ จะทำให้กลไกของประตูเปิด สัญญาณประสาทที่ปรับแล้วนี้จะถูกส่งต่อมาในเซลล์ที เพื่อส่งต่อไปยังสมองส่วนที่รับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวดต่อไป ในทางกลับกันถ้าสัญญาณประสาทจากใยประสาทเส้นใหญ่มีมากกว่า ก็จะไม่เกิดความเจ็บปวดขึ้นเพราะประตูปิด ทำให้สัญญาณประสาทไม่สามารถผ่านเข้าสู่เซลล์ทีได้ นอกจากนี้ใยประสาทเส้นใหญ่ยังนำสัญญาณประสาทผ่านทางไขสันหลังทางด้านหลัง (dorsal column pathway) ไปสู่ระบบควบคุมส่วนกลาง (central control system) ซึ่งจะมีผลต่อการควบคุมการปิดและเปิดในระบบควบคุมประตูด้วยเช่นกัน ทฤษฎีควบคุมประตูนี้แสดงไว้ดังรูปที่ 4



L = เส้นประสาทขนาดใหญ่

S = เส้นประสาทขนาดเล็ก

SG = สัมผัสเห็น เจลาตินสา



● = ประตูปิด ยับยั้งการส่งสัญญาณความเจ็บปวด

○ = ประตูปิด มีการส่งสัญญาณความเจ็บปวด

รูปที่ 4 แสดงกลไกการควบคุมประตูละดับไขสันหลัง

ที่มา ประคิษฐ์ เจริญไทยทวี 2534:4.

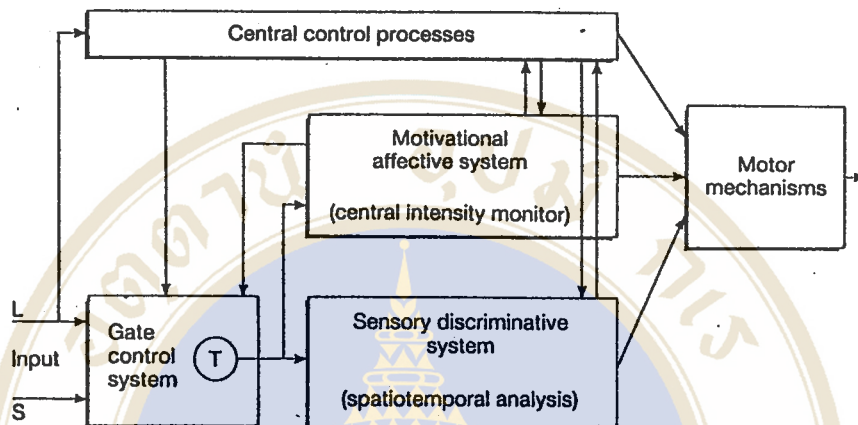
ต่อมาเคซีและเมลแซค (Casey and Melzack 1967 cited in Eland 1981:165) ได้อธิบายเพิ่มเติมในเรื่องหน้าที่ระบบควบคุมส่วนกลาง ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้คือ

1. การกระตุ้นเร้าทางอารมณ์ (motivational affective component) โดยที่สัญญาณประสาทผ่านทาง พาลิโอสอนเทอลามิคแตรคูลูมสมองส่วนธาลามัส เบสิก-สมองและโครงสร้างลิมบิก (limbic structure) ซึ่งจะทำหน้าที่กระตุ้นเร้าอารมณ์ให้มีปฏิกิริยาต่อความเจ็บปวด เช่น ใจทร หงุดหงิด หรือเลือกตอบสนองต่อความเจ็บปวดโดยวิธีสู้หรือหนี เพื่อลดความรุนแรงของสิ่งกระตุ้นนั้น

2. การรับรู้และการจดจำ (cognitive component) เป็นหน้าที่ของระบบประสาทนีโอคอร์ติคัล โดยวิเคราะห์ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวด ความสำคัญของสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด การรับรู้และจดจำข้อมูลต่างรวมทั้งวิธีการจัดการกับความเจ็บปวด ทั้งแบบที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว

3. การรับรู้และแยกแยะ (sensory discriminative system) จะทำหน้าที่รับรู้และให้ข้อมูลเกี่ยวกับ สถานที่ เวลา ลักษณะและความรุนแรงของความเจ็บปวด โดยนำสัญญาณผ่านขึ้นสู่สมองทางนีโอ สอนเทอลามิคแตรค

การทำงานของระบบควบคุมส่วนกลางทั้งสามด้านนี้ จะทำงานประสานกันทำให้ผู้ได้รับความเจ็บปวดสามารถบอกลักษณะและความหนักต้งวที่เกิดความเจ็บปวด เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และการรับรู้ ซึ่งจะนำข้อมูลทั้งหมดมาแปลความหมายของความเจ็บปวดเพื่อการปรับตัวต่อสถานการณ์นั้นได้อย่างเหมาะสม สัญญาณประสาทนอกจากระบบควบคุมส่วนกลาง จะถ่ายทอด 3 ทางดังแสดงไว้ในรูปที่ 3



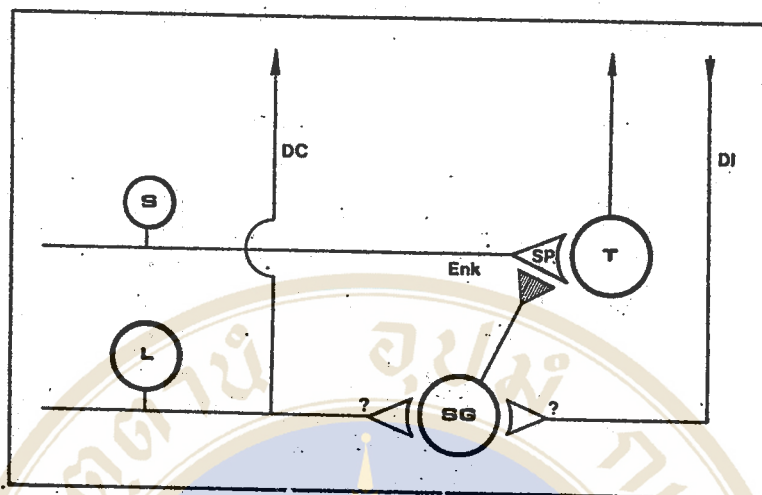
รูปที่ 3 แผนผังระบบการทำงานเกี่ยวกับความเจ็บปวดเหนือระดับควบคุม
 ประตูละดับสมอง ตามทฤษฎีควบคุมประตู
 ที่มา : Eland 1981:165

1. ผ่านทางคอร์ติโคสไปนอล แทรค (corticospinal tract) สู่ระบบควบคุมประตูเพื่อปรับสัญญาณความเจ็บปวด
2. ผ่านทางเรติคูลา ฟอร์เมชัน (reticular formation) ซึ่งจะปรับสัดส่วนสัญญาณความเจ็บปวดนำเข้าสู่สมองให้เหมาะสม และดำรงไว้ซึ่งระดับความรู้สึกที่เหมาะสม โดยรับอิทธิพลจากข้อมูลที่ส่งมาจากระบบควบคุมส่วนกลาง และส่งไปยังไขสันหลังเพื่อปรับสัญญาณการทำงานของระบบควบคุมประตู
3. ผ่านไปที่ระบบการเคลื่อนไหว (motor system) ทำให้เกิดกิจกรรมค้ำ-ร่างกายต่างว เช่น ร้องอุทาน ชักเท้าหนี หรือก้มลงสำรวจหาตำแหน่งที่เกิดความเจ็บปวด เป็นต้น

2. ทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายใน (endogenous pain control theory) (Wolf 1980: 16-17)

ทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายใน เป็นระบบยับยั้งความเจ็บปวด ซึ่งเกิดขึ้น 3 ระดับคือ สมองใหญ่ส่วนกลาง (mid brain) เมดูลลา (medulla) และไขสันหลังในสมองใหญ่ส่วนกลางมีอยู่บริเวณเพอร์ริเอคิวคัลลัส เกรย์ (periaqueductal gray) ผลิตภัณฑ์ของความเจ็บปวดคือเอนเคฟาリン (enkephalin) ซึ่งมีคุณสมบัติระงับปวดคล้ายมอร์ฟีน (morphine)

รายละเอียดของทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายในมีดังนี้คือ เมื่อร่างกายถูกกระตุ้นจากในประสาทขนาดเล็กจะมีการปล่อยสารพี ออกมาในบริเวณ คอร์ซัลลอรัน ของไขสันหลัง พร้อมกับที่ประสาทขนาดใหญ่และในประสาทนำลงจากสมอง จะปล่อยสารเคมีในกระชั้นเซลล์ของสันแตนเทีย เจลาตินสา ให้ปล่อยสารเคมีในร่างกายที่มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟีนคือ เอนเคฟาリン ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งสารพี และเป็นผลให้เซลล์ที่หยุดส่งสัญญาณประสาท จึงไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด เพราะสัญญาณประสาทผ่านไปสู่สมองไม่ได้ ในทางกลับกันถ้าเอนเคฟาリンที่ปล่อยออกมาจากสันแตนเทีย เจลาตินสา มีน้อยก็จะยับยั้งสารพีได้ไม่หมด สารพีที่เหลืออยู่ก็จะไปกระตุ้นเซลล์ที่ ให้ส่งสัญญาณประสาทผ่านขึ้นไปถึงสมองและเกิดการรับรู้ความเจ็บปวดขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 4



Enk = Enkephalin

DC = Dorsal column

DI = Descending inhibitory axons

SP = Substance P.

รูปที่ 4 แผนผังกลไกการยับยั้งความเจ็บปวดในไขสันหลัง

ตามทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายใน

ที่มา : สุพร พลยานันท์ 2527 : 32

ต่อมาผู้ค้นพบสารที่มีคุณสมบัติเหมือนโอปิเอท (opiate) ที่สำคัญอีกตัวหนึ่งคือ เอ็นโดฟินส์ (endorphins) ซึ่งพบในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเช่น ต่อมพิทูอิทารี (pituitary gland) ระบบทางเดินอาหาร (gastrointestinal tract) ระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ซีรีบรัม (cerebrum) ไฮโปทาลามัส (hypothalamus) พอนส์ (pons) เมดูลลา และสับสแตนเชีย เจลาตินาสา ซึ่งจะมีหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ความเจ็บปวด (pain perception) (Brodt 1986:43) ด้วยการยับยั้งการส่งสัญญาณความเจ็บปวดจากสิ่งกระตุ้น (Wilson & Elmassian 1981:722) มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของเอ็นโดฟินส์ ต่อสรีรวิทยาความเจ็บปวดดังนี้คือ ผู้ที่มีระดับของเอ็นโดฟินส์ในน้ำไขสันหลัง (CSF) สูง จะมีระดับของความเจ็บปวด และระดับความทนต่อความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น (Wilson & Elmassian 1981:724) กล่าวโดยสรุปได้ว่าทั้งเอ็นเคเฟาลินและเอ็นโดฟิน มีผลปิด ประทศควบคุมความเจ็บปวดระดับไขสันหลัง (Debasio 1989:261) ตามทฤษฎีควบคุมประทศ

ระดับกันของความเจ็บปวด (pain threshold)

เป็นความรู้สึกเริ่มเจ็บของบุคคลในระดับน้อยที่สุด เมื่อถูกกระตุ้นจากสิ่งกระตุ้น ความเจ็บปวด (Creason & Luckmann 1986:741) ระดับกันของความรู้สึกเจ็บปวด อาจลดระดับได้จากสาเหตุต่าง ๆ เช่น มีการอักเสบของเนื้อเยื่อหรือเนื้อเยื่อได้รับอันตราย จะมีความสัมพันธ์กับความความรู้สึกเจ็บปวดของเนื้อเยื่อบริเวณใกล้เคียงด้วย (Creason & Luckmann 1986:741) แต่จากการศึกษาพบว่า ระดับกันของความความรู้สึกเจ็บปวดและระดับกันของเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย มีความขัดแย้งกันหรือเกือบเท่ากัน (Gyril 1964:74)

ความทนทานต่อความเจ็บปวด (pain tolerance)

เป็นระดับความเจ็บปวดสูงสุดที่บุคคลรู้สึกว่า ไม่สามารถทนต่อความเจ็บปวดได้อีกต่อไป (Bonica 1990:20) ส่วน แมคเคฟเฟอรี (McCaffery 1979 cited in Karb 1983:377) ให้ความหมายความทนทานต่อความเจ็บปวดว่าเป็น ระยะเวลาหรือระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด ที่ผู้ป่วยสามารถจะทนอยู่ได้

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด

ผู้ป่วยเด็ก เป็นผู้ที่อ่อนแอทั้งวัย ประสบการณ์และความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง ดังนั้นเมื่อมีความเจ็บปวดเกิดขึ้น พยาบาลจึงมีหน้าที่ต้องให้ความช่วยเหลือหาวิธีการบรรเทาความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วย ซึ่งพบว่าความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กนั้นมีปัจจัยหลายอย่างที่มีอิทธิพลต่อการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในเด็ก ซึ่งพยาบาลต้องคำนึงถึงเพื่อนำมาพิจารณาประกอบการจัดการช่วยเหลือบรรเทาความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดในเด็ก

เชอเรดี (Sheredy 1984:251) ได้รวบรวมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเจ็บปวดของเด็กในโรงพยาบาลไว้ดังนี้

1. ระดับช่วงพัฒนาการ (development level) เด็กวัยเตาะแตะ(1-3ปี) ไม่สามารถบอกความรู้สึกเจ็บปวดด้วยคำพูดได้ เมื่อเด็กมีข้อจำกัดในการสื่อสารภาษาจึงต้องมีการแสดงออกในรูปแบบกิจกรรมอื่นๆ จอนสตัน และสเตรดา (Johnston & Strada 1986:373) จึงได้ใช้วิธีสังเกตและวัดพฤติกรรมที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด เช่น การร้องไห้ การเคลื่อนไหวของร่างกาย การแสดงออกทางสีหน้า และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น ในขณะที่เด็กวัยเรียน (5-12ปี) สามารถบอกถึงความรุนแรงของความเจ็บปวดได้ เช่น สามารถใช้มาตรวัดระดับความเจ็บปวด คะแนน 0-10 เพื่อบอกระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดได้ (Sheredy 1984:257)

ปิเอเจต์ (Piaget cited in Hurley & Whelan 1988:23) ได้อธิบายความเข้าใจต่อความรุนแรงของความเจ็บป่วย และความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นของเด็กวัยต่างๆ โดยมีหลักพัฒนาการด้านสติปัญญา (cognitive development) ดังนี้

เด็กอายุไม่เกิน 7 ปี ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากด้านร่างกาย จะรับรู้ประสบการณ์ของความเจ็บปวดที่ได้รับว่าเป็นการถูกลงโทษ (Hurley & Whelan 1988:23) ยังไม่สามารถใช้ความคิดเป็นเหตุเป็นผล จะเน้นการรักษาพยาบาลตัว ในเด็กวัยนี้ยังมีความวิตกกังวล และความกลัวเกินกว่าเหตุ ซึ่งมีผลกระทบต่อกิจกรรมและภาวะความเจ็บปวด รวมทั้งมีปฏิกิริยาต่อด้านสิ่งต่างๆที่เคยสร้างความรู้สึกเจ็บปวดแก่ตน ส่วนภาษาที่ใช้ออกถึงความเจ็บปวด ยังไม่สามารถระบุอาการและตำแหน่งที่เกิดความเจ็บปวดได้ชัดเจน (Holter & Russo 1977:634)

เด็กอายุ 7-12 ปี สามารถเข้าใจเป็นเหตุเป็นผล ทำให้เข้าใจเรื่องการรักษามากขึ้น รวมทั้งในเรื่องของความเจ็บปวด เช่น การฉีดยาจะทำให้เด็กรู้สึกเจ็บชั่วคราวระยะเวลาสั้นๆ และเป็นวิธีการที่ช่วยให้หายจากการเจ็บป่วยได้ (Holter & Russo 1977:634) เด็กวัยนี้ให้ความสนใจในส่วนต่างๆของร่างกาย และอวัยวะภายใน

เด็กมัก เกิดความกลัวว่าความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น จะทำให้ต้องสูญเสียอวัยวะส่วนนั้นของร่างกายหรือถึงแก่ความตายได้ (Holter & Russo 1977:634) เด็กวัยเรียนนี้สามารถบอกเล่าถึงความเจ็บปวดได้ชัดเจน และเริ่มมีความอดกลั้น หรือเก็บกักการแสดงปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด เช่น การร้องไห้ (Holter & Russo 1977:631; Hurley & Whelon 1988:23)

2. ทักษะคติของบิดามารดาต่อภาวะเจ็บป่วย หรือการรักษาพยาบาล (parents' attitudes) ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ต่อประสบการณ์ความเจ็บปวดของเด็ก เพราะเด็กจะเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมตอบสนอง หรือพฤติกรรมเผชิญความเจ็บปวดของคนในครอบครัว เช่น ลักษณะท่าทีที่แสดงออกถึงความวิตกกังวลของบิดามารดาจะเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่สามารถควบคุมพฤติกรรม เมื่อเผชิญกับความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรงของตนเอง ตัวอย่างเช่น บางวัฒนธรรมในบางประเทศสอนไม่ให้เด็กผู้ชายแสดงความเจ็บปวด และสอนให้มีความอดทนมากกว่าเด็กผู้หญิง (McGrath & Craig 1989:831) อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนแน่ชัดว่าเพศมีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดในเด็ก นักวิจัยหลายท่านรายงานว่าเพศเด็กที่ต่างกันไม่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น และจากการศึกษาของลิเบารอนและคณะ (Lebaron, Zeltzer & Fenurik 1989:168) เกี่ยวกับผลของความเจ็บต้อระดับความเจ็บปวดในเด็กวัยเรียน (6-12 ปี) พบว่าเพศไม่มีอิทธิพลต่อระดับความทนต่อความไม่สุขสบายที่เกิดขึ้น ทานองเกี่ยวกับการศึกษาของโครมีเออร์ (Cormier 1979 cited in Lambert 1984: 4)พบว่าพฤติกรรมการเผชิญความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนไม่สัมพันธ์กับเพศของเด็ก

3. การให้ความรู้ในระยะก่อนเข้าโรงพยาบาล และระยะก่อนผ่าตัด (education prehospital admission and preoperative teaching) การเข้าโรงพยาบาลจะทำให้เด็กเกิดความกลัว เนื่องจากความรู้และความเข้าใจอันล้นแวงล้อมใหม่รอบตัวไม่ถูกต้อง ทำให้ความวิตกกังวลและความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสเทอร์นแบค (Sternbach 1968 cited in Schechter 1985:21) ได้ทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อความเจ็บปวด

นอกจากนี้ พงษ์นันท (Pongnanski 1976:1115) จัดแพทย์เด็กได้ชี้แจงถึงความเจ็บปวดในเด็กว่ามีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากกับความรู้สึกรังเกียจกลัว และความกลัว ทั้งยังมีผลกระทบต่อเนื่องซึ่งกันและกัน ดังนั้นถ้าหาก ลดความกลัว หรือความรังเกียจกลัวให้น้อยลง ย่อมลดความเจ็บปวดลงได้ และจากการศึกษาของ จอนสัน (Johnson 1968 cited in Schechter 1985:21) พบว่าการเตรียมตัวผู้ป่วยให้พร้อมก่อน การปฏิบัติการรักษาใด ๆ จะทำให้ผู้ป่วยลดความรังเกียจกลัว และความเจ็บปวดลง

4. วิธีรับความรู้สึก (Type of anesthesia) การฟื้นของผู้ป่วยเกิด ความรู้สึกเจ็บปวดต่างกันไปตามวิธีและชนิดของยาที่ใช้ เช่น การรับความรู้สึก เฉพาะบริเวณ (Local anesthesia) ผู้ป่วยจะเริ่มรู้สึกเกิดความเจ็บปวดในเวลาที่ยาว จากการรับความรู้สึกทั่วร่างกาย (General anesthesia) เป็นต้น (มยุรี วชิยานุกร และคณะ 2530:128)

5. ชนิดของการผ่าตัด (Type of surgery performed) ซึ่งจะแตกต่างกันทั้งตำแหน่งและขนาดของแผลผ่าตัด เช่น แผลผ่าตัดบริเวณทรวงอก หน้าท้องส่วนบนและ ช่องท้อง จะก่อให้เกิดความเจ็บปวดอย่างมาก เนื่องจากอยู่ใกล้ระบบประสาทซึ่งสัมพันธ์กับการหายใจ แผลผ่าตัดบริเวณทวารหนัก และบริเวณหลังจะก่อให้เกิดความเจ็บปวด รวดลงมา นอกจากนี้ความกว้างของแผลผ่าตัดก็จะมีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดเช่นกัน (Sweeny:1977:331) ชนิดของการผ่าตัดจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความเจ็บปวด

6. วิธีการรักษา (Nature of procedures) เช่น การให้สารน้ำทาง หลอดโลหิตดำ การใส่สายสวน (Catheterization) การชำระแผลใหม่จากความร้อน ซึ่งวิธีต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้เกิดความเจ็บปวดแตกต่างกัน

7. จำนวนครั้งที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล และระยะเวลาที่อยู่แต่ละครั้ง (frequency and duration of hospitalization) โคมิเออร์ (Cormier 1971 :28-35) กล่าวว่าหากเด็กเคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเคยรับการผ่าตัด ประสบการณ์เหล่านี้ จะทำให้บิดามารดามีส่วนช่วยเหลือให้เด็กมีการเตรียมพร้อมที่จะ เข้ารับการรักษา หรือเข้ารับการผ่าตัดในโรงพยาบาลได้ดียิ่งขึ้น เพราะบุคคลดังกล่าวมีความรู้ ความเข้าใจในการช่วยเหลือเด็กมากขึ้น นอกจากนี้เด็กยังสามารถเรียนรู้จาก

ประสบการณ์เก่า เพื่อช่วยให้เผชิญกับภาวะเครียดครั้งใหม่ได้ดีกว่า แต่จากการศึกษาของ Knight และคณะ (Knight et al. 1979:40) พบว่าประสบการณ์ที่เคยได้รับการรักษาและการผ่าตัดในโรงพยาบาลของเด็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเผชิญภาวะเครียดก่อนผ่าตัด อย่างไรก็ตามเด็กที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความเจ็บปวดมากเท่าไรก็จะเพิ่มความกลัวในเรื่องความเจ็บปวดมากขึ้น (Mc Caffery 1972:214)

8. การใช้ยาระงับปวด (pain medication) บุคลากรในทีมสุขภาพจำนวนมากคาดคะเนปฏิบัติการ การศึกษาระงับปวดในเด็กไว้สูงมาก จึงให้ยาระงับปวดจำนวนน้อยซึ่งอาจไม่เพียงพอบรรเทาปวดแก่ผู้ป่วยได้ (Marks & Sachar 1973 cited in Scott & Radford 1984:255) ตัวอย่างเช่น พยาบาลอาจคิดว่าหากผู้ป่วยเนื่องจากกลัวผู้ป่วยจะคิดหา หาให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการบรรเทาปวดหลังผ่าตัด เกิดความทุกข์ทรมานและภาวะแทรกซ้อนต่างตามมาได้ หรือบางกรณีเห็นแพทย์สั่งให้ยาระงับปวดเป็นครั้งคราวเมื่อมีความเจ็บปวด (p.r.n.) พยาบาลมักไม่เห็นความสำคัญและละเลยที่จะให้ยาแก่ผู้ป่วยเมื่อมีความเจ็บปวด (Copp 1990:135) นอกจากนี้การให้ยาระงับปวดประเภทนาร์โคติก (narcotic analgesics) แก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด พยาบาลมักจะให้ในขนาดต่ำที่สุด และเว้นช่วงเวลาห่างในการให้ยาแต่ละครั้งให้นานที่สุด ทำให้ฤทธิ์ของยาไม่เพียงพอในการบรรเทาความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วย (Copp 1990:137)

9. การพรากหรือการอยู่ของบิดามารดา (parents' absence or presence) การเข้ารับการรักษาด่วนในโรงพยาบาล ทำให้เด็กพบสิ่งแวดล้อมที่แปลกใหม่เกือบสิ้นเชิง ถูกแยกจากบุคคลในครอบครัวเพื่อนฝูงจึงทำให้เกิดความวิตกกังวล จากภาวะการถูกพรากอันเป็นประสบการณ์อย่างหนึ่ง ที่ทำให้เกิดความกระตือรือร้นทางจิตใจร่วมกับความเจ็บปวดด้านร่างกายที่เด็กได้รับ (สมศรี ธัมพะมาลา 2529:4) ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะทำให้ความทนต่อความเจ็บปวดลดลง (Scott & Radford 1984:253) มีการสำรวจพบว่า ร้อยละ 99 ของเด็กขณะมีความเจ็บปวด ต้องการให้บิดามารดาอยู่ด้วยเพราะคิดว่าบิดามารดาสามารถช่วยเหลือคนได้ (Wells & Beyer 1989:830) เนื่องจากเมื่อเด็กมีความเจ็บปวดบิดามารดาสามารถโอบกอด และใช้คำพูดปลอบโยน ซึ่งจะบรรเทา

ความเจ็บปวดของเด็กลงได้ (Scott & Radford 1984:253) ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี พบว่าจะมีปฏิกิริยาต่อต้านไม่ให้ความร่วมมือต่อการรักษาพยาบาล เมื่อไม่มีการควบคุมด้วย ส่วนเด็กวัยรุ่นเรียนพบว่า ประสิทธิภาพความทุกข์ทรมานจากการรักษาพยาบาลต่ำลงที่ได้รับ จะน้อยลงถ้าหากมีการควบคุมกับเด็กขณะนั้น (Lambert 1984:5) เนื่องจากการสามารถ ปรอบเย็บสนับสนุนให้เด็กสามารถควบคุมพฤติกรรมเผชิญความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้ หากบิดา หรือมารดาอยู่กับเด็กจะช่วยทำให้เด็กควบคุมพฤติกรรมได้ดีกว่า นอกจากนี้อาจช่วยให้เด็กได้ ระบายความรู้สึกทุกข์ทรมานของคนออกมาได้อย่างเปิดเผยอีกด้วย (Savendra, Eland & Tesler 1990:310)

10. เจตคติของพยาบาล (nurses' attitudes) นักวิจัยหลายท่านศึกษา พบว่า พยาบาลมักจะประเมินและคาดคะเนระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นตามผล การวินิจฉัยโรคและการพยากรณ์โรคที่แตกต่างกัน (Broome & Slack 1990:159) ท่านเองเดียวกับพยาบาลผู้ป่วย เด็กหลายท่าน มักประเมินและคาดคะเนระดับความรุนแรง ความเจ็บปวดของเด็กตามพหุสภาวะของโรค (Broome & Slack 1990:159)

การประเมินความเจ็บปวดในเด็ก

การประเมินความเจ็บปวดในเด็กทำได้ยาก เพราะเด็กมีข้อจำกัด ด้านการติดต่อสื่อ ภาษา ด้านความคิดและสติปัญญา โดยเฉพาะวัยทารกและวัยก่อนเรียน ดังนั้นการประเมิน ความเจ็บปวดในเด็กจึงแตกต่างกันในแต่ละวัยตามพัฒนาการของเด็ก (Bonica 1990: 540) เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดในเด็ก แบ่งออกเป็น

1. เครื่องมือประเมินด้านสรีรวิทยา (Physiologic Monitoring) ใช้ประเมิน ความเจ็บปวดโดยวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่การแสดงออกทางกล้ามเนื้อ- หน้า ความดันโลหิตที่สูงขึ้น อัตราการเต้นหัวใจเร็วขึ้น (Tachycardia) การชักหรือ แดงของผิวหนัง เหงื่อออก หายใจเร็วขึ้น ม่านตาขยาย คลื่นไส้ อาเจียน (Savendra, Eland & Tesler 1990:309) อย่างไรก็ตามร่างกายจะมีการปรับตัวอย่างรวดเร็วเพื่อ เข้าสู่ภาวะปกติ (Beyer & Wells 1989:841)

2. เครื่องมือประเมินด้านพฤติกรรม (Patient Observation) เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของเด็ก เช่น CHEOPS Scale (Children's Hospital Eastern of Ontario Pain Scale) ประกอบไปด้วยพฤติกรรม 6 ด้านเมื่อรวมคะแนนทั้ง 6 ด้านในแต่ละคน คะแนนรวมที่ได้หมายถึงระดับความเจ็บปวดของเด็กนั่นเอง

3. แบบสอบถามความเจ็บปวด (Pain Questionnaires) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของความเจ็บปวด ระดับความเจ็บปวด และอารมณ์ของผู้ป่วยขณะเจ็บปวด เป็นต้น

4. เครื่องมือประเมินโดยผู้ป่วยเป็นผู้บอก (Patient Report) มีเครื่องมือหลายชนิดที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้กับผู้ป่วยเด็ก ได้แก่

4.1 มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (Visual Analogue Scales) มีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ที่จุดเริ่มต้นแสดงถึงไม่รู้สึกเจ็บปวดเลย กระทั่งสุดปลายอีกด้านหนึ่งแสดงถึงเจ็บปวดมากที่สุด เครื่องมือนี้ใช้โดยให้เด็กทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรง แล้ววัดความยาวของเส้นตรงเป็นมิลลิเมตร ความยาวเส้นตรงนี้ใช้แสดงถึงความเจ็บปวดของเด็ก เครื่องมือนี้ใช้กับเด็กวัยมากกว่า 6-7 ปีขึ้นไปทั้งรูปที่ 7

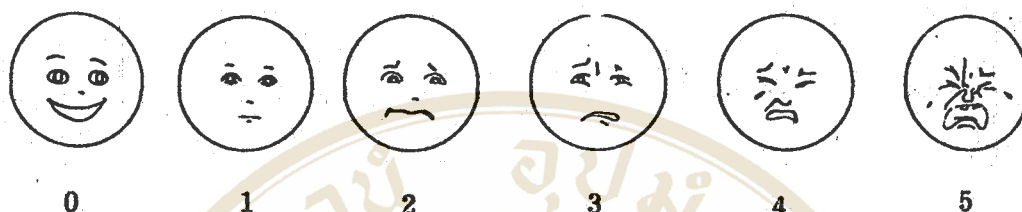
ไม่ปวดเลย _____ ปวดมากที่สุด

รูปที่ 5 มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง

4.2 ไพรเคอร์ สเกล (Poker Scale) เป็นแท่งพลาสติกสีขาวมี 4 ขั้ว ไม่มีแท่งพลาสติกแสดงว่าไม่มีความเจ็บปวด แท่งพลาสติก 1 ขั้วแทนความเจ็บปวดเล็กน้อย แท่งพลาสติก 4 ขั้วแทนความเจ็บปวดมากที่สุด

4.3 แคนสี (Color Scale) ใช้สีแทนระดับความเจ็บปวด สจ๊วต (Stewart 1977 cited in Savedra, Eland & Tesler 1990:307) สร้างเครื่องมือประเมินความเจ็บปวด โดยใช้สีต่างแทนความรุนแรงของความเจ็บปวด โดยเรียงลำดับสีจาก เจ็บปวดน้อยไปสูเจ็บปวดมาก เช่น สีเหลือง สีส้ม สีแดง สีดำ เป็นต้น

4.4 รูปหน้า (Smiley Analog Scale) เป็นรูปหน้าแสดงความเจ็บปวด
ตั้งแต่ไม่ปวด จนกระทั่งปวดมากที่สุด ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยใบหน้า

ต่อมาธรรมา ทวีระการ (2530:395) ได้สร้างมาตรวัดความเจ็บ
ปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์ โดยดัดแปลงจากมาตรวัดระดับความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง
(Visual Analogue Scales) ร่วมกับมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยใบหน้า (Smiley
analog scale) โดยใช้วัดระดับความเจ็บปวดในเด็กชายอายุ 1-13 ปีที่ได้รับการ
การฉีดยาแก้ปวดหลายวิธี เป็นเครื่องมือประกอบด้วยสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีฐานยาว
10 เซนติเมตร สูง 5 เซนติเมตร ความชันคือยาวลาดสูงขึ้นตามคะแนนความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น
ตั้งแต่ 0-10 รูปหน้าทั้งสอง 2 คะแนน เพื่อช่วยเด็กชี้แสดงระดับความเจ็บปวดของตน
ถ้าไม่ปวดเลยจะมีค่าคะแนน =0 จนถึงปวดที่สุดค่าคะแนน =10 ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 มาตรวัดระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์



การเลือกใช้เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดในเด็กต้องพิจารณาตามความเหมาะสมด้านอายุ เพศ ระดับสติปัญญา(cognitive level) และประสบการณ์ความเจ็บปวด(previous pain experience) (McGrath 1987:148) เครื่องมือที่ใช้ประเมินความเจ็บปวดต้องมีความเชื่อมั่น (reliability) และความเที่ยงตรง (validity)

อย่างไรก็ตาม เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมีความเหมาะสมสำหรับเด็กแต่ละวัยแตกต่างกันออกไป ดังนั้นการนำเครื่องมือประเมินความเจ็บปวดมาใช้ให้เหมาะสม สามารถประเมินความเจ็บปวดของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จึงควรพิจารณารายละเอียดข้อดีข้อเสียของเครื่องมือประเมินความเจ็บปวดโดยแบ่งประเภทของเครื่องมือออกเป็นด้านใหญ่ๆ 3 ด้าน ดังต่อไปนี้ (McGrath 1987: 148)

1. ด้านพฤติกรรม (behavioral measures)
2. ด้านสรีรวิทยา (physiological pain measures)
3. ด้านจิตใจ (psychological pain measures)

1. การประเมินความเจ็บปวดด้านพฤติกรรม (behavioral measures) เป็นวิธีที่ซับซ้อนเพราะขึ้นกับสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวดนั้น (noxious stimulus) มีความหมายต่อการรับรู้ของเด็กอย่างไร ถึงแม้ว่าพฤติกรรมความเจ็บปวดของเด็กจะแสดงถึงความทุกข์ทรมานได้อย่างเที่ยงตรง (valid) และมีความเชื่อมั่น (reliable) ได้ก็ตาม แต่ไม่ได้แสดงถึงความรุนแรง (intensity) และ คุณภาพ (quality) ของความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในประสบการณ์ของเด็กเสมอไป (McGrath 1987:156-157; Wong & Baker 1988:9) ซึ่งสอดคล้องการศึกษาของฮีสเตอร์ (Hester 1979 cited in Wong & Baker 1988:9) พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีการแสดงออกด้านพฤติกรรมความเจ็บปวดมาก เช่น การเคลื่อนไหวหรือการแสดงออกทางสีหน้า จะบอกถึงระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดต่ำ ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กที่มีการแสดงออกด้านพฤติกรรมความเจ็บปวดที่น้อยกว่าจะบอกถึงระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดสูงกว่า

2. การประเมินความเจ็บปวดด้านการตอบสนองทางสรีรวิทยา (physiological pain measures) ซึ่งมีความสัมพันธ์ด้านบวกกับเหตุการณ์ความทุกข์ทรมาน แต่จะสัมพันธ์กับการประเมินความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยบอกเป็นบางครั้งเท่านั้น ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การตอบสนองทางสรีรวิทยาและความรู้สึกเจ็บปวดโดยตรง

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเป็น การตอบสนองต่อความรุนแรงและระยะเวลาของตัวกระตุ้นความเจ็บปวด (noxious stimulus) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยายังเกิดขึ้นเนื่องจากภาวะเครียด และสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวดนั้นเองอีกด้วย อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาไม่ได้เป็นการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของเด็กโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อะบูเสด (Abu-Saad 1984:163) พบว่าผู้ป่วยเด็ก อายุ 9-15 ปี ภายหลังการผ่าตัดระยะแรกๆ นั้นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาไม่มีความสัมพันธ์กับมาตรวัดความเจ็บปวด (pain scale) ซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินเอง การนำเครื่องมือประเมินการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาใช้วัดความรุนแรง และระดับความเจ็บปวดในเด็กจึงไม่มีประโยชน์ (Tyler 1990:540)

3. การประเมินความเจ็บปวดด้านจิตใจ (psychological pain measures) เป็นการประเมินโดยคนนอกเล่าของตัวผู้ป่วยเองนั้น ในเด็กความเข้าใจต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับระดับพัฒนาการตามทฤษฎี ปิอาเจต์ (Piaget) ซึ่งพบว่าเด็กอายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป สามารถบอกระดับความเจ็บปวดด้วยตนเองได้ (Subjective measures) อันเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการประเมินความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น เพราะความเจ็บปวดเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติของบุคคล เป็นประสบการณ์ส่วนตัวของบุคคล ไม่สามารถวัดได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผู้ป่วยเท่านั้นที่จะบอกได้ดีที่สุด (Tyler 1990:540-541; Kline 1984:262) ผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่และเด็กโรค การประเมินความเจ็บปวด โดยการสอบถาม หรือการที่ผู้ป่วยบอกเล่าให้ทราบเป็นสิ่งที่เชื่อถือได้มากกว่าวิธีการการตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกาย (สมศรี อัมตะมาลา 2529: 5) เด็กอายุตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไปนี้สามารถอ่านมาตรวัดระดับความเจ็บปวด คะแนน 0-10 เพื่อบอกความรุนแรงของความเจ็บปวดได้ (Sheredy 1984:250) นอกจากนี้ยังใช้ประเมินผลการบรรเทาความ-

เจ็บปวดได้อย่างมีคุณภาพ (Mcgrath 1987:167)

ดังนั้นในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำมาวัดความเจ็บปวดด้วยแบบหน้า ซึ่ง ชารา คริระการ เป็นผู้สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือที่ผู้ป่วยเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง อย่างไรก็ตามวิธีการประเมินระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด ทั้ง 3 ด้าน มีความจำเป็นและเหมาะสมสำหรับการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กแต่ละวัยแตกต่างกันไป ดังสรุปได้จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดง อายุและวิธีการประเมินระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด

อายุ	วิธีการประเมินระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด		
	ผู้ป่วยประเมินตนเอง (self report measures)	การสังเกตพฤติกรรม (behavior measure)	การสังเกตการตอบสนองทางสรีระ (physiologic measures)
แรกเกิด			
<3 ปี	ไม่เหมาะสม	ดีมาก	ดี
3-6 ปี	มาตรวัดชนิดพิเศษ	ดีมาก (กรณีที่มีผู้ป่วยประเมินเองไม่ได้)	ดี
>6 ปี	ดีมาก	ดี	-

ที่มา Beyer & Wells 1989; McGrath & Unruh 1987; Ross & Ross 1988
cited in McGrath, et al. 1990:816.

มโนกรรมการสัมผัส

การสัมผัสเป็นการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูด (nonverbal communication) หากเป็นการสัมผัสที่แสดงถึงความรู้สึกด้านบวก (positive sense) จะให้ความหมายแก่ผู้รับการสัมผัสเป็นอย่างมาก การใช้มือแตะต้องตัวกันเช่น การจับมือจับแขน โอบไหล่ การลูบหรือการตบเบาๆ ความรู้สึกต่างๆจะส่งผ่านจากมือผู้ให้การสัมผัสไปยังผู้รับการสัมผัสได้เป็นอย่างดี การสัมผัสเป็นองค์ประกอบพื้นฐานทั่วไปในการสร้างสัมพันธภาพ พยาบาลเป็นผู้ให้การสัมผัสผู้ป่วยทุกระยะของวงจรของชีวิต ตั้งแต่ทารกแรกเกิดวัยเด็ก เมื่อปีติมาการคาหามารับการปรึกษาสุขภาพ ที่โรงเรียนหรือโรงพยาบาล จนกระทั่งวัยผู้ใหญ่เมื่อมารับการรักษาและป้องกันโรคจากทีมสุขภาพ (Weiss 1979:76) หรือเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล พยาบาลก็เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

ความหมายของการสัมผัสตามพจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถานปี พ.ศ. 2493 ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นการถูกต้องที่ก่อให้เกิดความรู้สึกกระทบกัน การต้องกันสำหรับความหมายของการสัมผัสตามที่นักวิชาการบางท่านได้ให้ไว้ดังนี้คือ

ไซมอน (Simon 1976:27) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการสัมผัสว่าเป็นการใช้มือแตะเนื้อตัว การถูหลัง การลูบ การโอบไหล่และอื่นๆ เพื่อให้ผู้รับการสัมผัสรู้สึกสุขสบายบรรเทาความเจ็บปวด และเป็นการเอาใจใส่

กู๊ดคูลนท์ (Goodykoontz 1979:14) ได้ให้ความหมายการสัมผัสไว้ว่าเป็นการติดต่อสื่อสารที่ไม่ใช้คำพูด สามารถถ่ายทอดข้อความและแบ่งปันความรู้สึกซึ่งกันและกันได้

นอกจากนี้การสัมผัสยังมีความหมายได้ดังต่อไปนี้ คือ (Ujhely 1979:18-19)

1. การสัมผัสเป็นความพยายามที่จะติดต่อเกี่ยวข้องกับคนอื่น
2. การสัมผัสเป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยใช้การแตะเนื้อต้องตัวกัน
3. การสัมผัสเป็นการแสดงออกบางสิ่งบางอย่าง หรือเป็นการส่งต่อบางสิ่งบางอย่างไปยังผู้อื่นอย่างมีความหมาย
4. การสัมผัสเป็นวิถีทางแห่งการรับรู้

5. การสัมผัสเป็นประสบการณ์อย่างหนึ่งและ เป็นการแสดงพฤติกรรมที่มีคุณภาพ

6. การสัมผัสเป็นได้ทั้งในรูปแบบของการาให้และการรับ

นอกจากนี้การสัมผัสเพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย เพื่อ เป็นการคัดำจุนทางด้านจิตใจ และอารมณ์ซึ่งอาจใช้ร่วมกับการกระตุ้นด้วยคำพูด เพราะบางครั้งการสัมผัส ด้วยการาใช้มือเพียงอย่าง เดียวอาจไม่เหมาะสม เพราะผู้รับการสัมผัสอาจเกิดการรับรู้ที่แตกต่างกัน ออกาเบ ซึ่งจากการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า หัตสนคคิและอารมณ์จะเปลี่ยนแปลงดีขึ้น หากาได้ รับการสัมผัสที่เหมาะสม (Clement 1987:1432)

กล่าวโดยสรุปความหมายของการสัมผัสคือ การติดต่อสื่อสารโดยาใช้คำพูด รับรู้ด้วยประสาทรับความรู้สึกทางผิวหนัง เป็นการาใช้มือแตะต้องตัวกัน เพื่อถ่ายทอดความรู้สึก ซึ่งกันและกันก่อให้เกิดความสุขสบาย หรืออาจ เป็นการติดต่อสื่อสารโดยาใช้คำพูด ร่วมด้วย ซึ่ง เป็นการรับรู้ทางประสาทหูเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง และเหมาะสม

สรีรวิทยาของการสัมผัส

การสัมผัสเป็นการกระตุ้นอวัยวะรับความรู้สึก (receptor) ซึ่งกระจายอยู่ตามผิวหนังทั่วร่างกาย กระแสความรู้สึกสัมผัสจะถูกส่งไปตามทางเดินประสาท สู่ระบบประสาทส่วนกลาง ส่งไปยังสมองแปลผลการรับรู้และความหมายของการสัมผัส ซึ่งในแต่ละครั้งจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เคยได้รับการสัมผัสและคุณภาพของการสัมผัส (Weiss 1979:76-77) มีการศึกษาซึ่งพอสรุปได้ว่า การสัมผัสที่นุ่มนวลเป็นการกระตุ้นตัวรับความรู้สึกที่ผิวหนัง ส่งผลกระตุ้นไฮโปทาลามัส โดยเปลี่ยนแปลงหน้าที่ระบบประสาทอัตโนมัติ ลดการทางานของซิมพาเทติก และเพิ่มการทางานของพาราซิมพาเทติก การสัมผัสที่เหมาะสมก่อให้เกิดความผ่อนคลาย โดยลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดความดันโลหิตและเพิ่มอุณหภูมิของผิวหนัง การสัมผัสด้วยแบบแผนที่แน่นอน เช่นการลูบหลังอย่างช้าๆ (slow stroke back rub) การสัมผัสจะมีผลลดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก เพิ่มการกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (Tovar & Cassmeyer 1989:1356-1357)

ความรู้สึกสัมผัสนอกจากจะถูกส่งไปแปลการรับรู้สัมผัสที่ระดับสมองแล้วในขณะเดียวกัน จะส่งสัญญาณประสาทเข้ามากระตุ้นเซลล์สันตติเยเจลาตินา ซึ่งเป็นเซลล์ประสาทที่ยังการส่งสัญญาณประสาทความรู้สึกเจ็บปวด (จรัส สุวรรณเวลา 2523:108) ในระดับไขสันหลัง เนื่องจากการสัมผัสเป็นวิธีหนึ่งของการกระตุ้นผิวหนัง (cutaneous stimulation) ที่มีการนำสัญญาณประสาทผ่านทางใยประสาทขนาดใหญ่เอ เบตาและเอเอแอลฟา เมื่ออธิบายโดยทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภาษาหนว่า ใยประสาทขนาดใหญ่จะปล่อยสารเคมีไปกระตุ้นเซลล์ของสันตติเยเจลาตินา ทำปล่อยสารเอ็นเคเฟลารินซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งสารพี ทำให้ส่งสัญญาณประสาทมาไม่ถึงจึงไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด (Doehring 1989:33) จากงานวิจัยของโดเรลส์ เครเกอร์ (Dolores Kreiger 1975 cited in Clement 1987:1432) พบว่าการสัมผัสหรือการนวดตามร่างกายจะเพิ่มระดับของเอ็นโดฟินส์ ช่วยลดความเจ็บปวดได้ เนื่องจากสารเอ็นโดฟินส์มีฤทธิ์เหมือนเอ็นเคเฟลาริน ซึ่งเป็นสารธรรมชาติที่ร่างกายสร้างขึ้น มีฤทธิ์ระงับปวดคล้ายฝิ่นสามารถยับยั้งการหลั่งสารพี ซึ่งเป็นสื่อส่งสัญญาณความเจ็บปวดที่สำคัญ (Terenius 1978 cited in กาญจนา เกษมอาศ 2528:200) และพบว่าระดับของเอ็นโดฟินส์จะสูงขึ้นสัมพันธ์กับความรู้สึกสบายใจหรืออารมณ์เป็นสุข (euphoria) ส่วนความรู้สึกเจ็บปวด ความซึมเศร้า (depression) สัมพันธ์กับระดับเอ็นโดฟินส์ที่ลดต่ำลง

นอกจากนี้การสัมผัสยังมีผลทำให้เปิดประตูในระดับไขสันหลังตามทฤษฎีระบบควบคุมประตู เนื่องจาก เป็นการนำสัญญาณประสาททางเส้นประสาทขนาดใหญ่เอ เบตาและเอเอแอลฟา ซึ่งจะห้ามสัญญาณประสาทจากใยประสาทซีและเอแอลฟาไม่ให้มาความรู้สึกเจ็บปวด (Long & Phipps 1989:186) ดังนั้นเมื่อประตูในไขสันหลังปิด สัญญาณประสาทไม่สามารถส่งต่อไปได้ จึงทำให้ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง เช่นเดียวกับการสัมผัสซึ่งมีผลให้เกิดการผ่อนคลายด้านจิตใจ และลดความวิตกกังวลซึ่งเป็นการควบคุมระบบส่วนกลาง ทำให้มีผลส่งสัญญาณมาปิดประตูในระดับไขสันหลังเช่นกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ความวิตกกังวลกับความรู้สึกเจ็บปวดมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน เพราะความวิตกกังวลจะเพิ่มระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด ดังนั้นหากความวิตกกังวลลดลงก็จะส่งผลให้การรับรู้ต่อความเจ็บปวดลดลงด้วย (Doehring 1989:32-33)

การสัมผัสเป็นการรักษาด้วยมือ ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเป็นเทคนิคที่ประยุกต์เพื่อความสบายและลดความเจ็บปวด เพิ่มระดับกันความเจ็บปวด ทำให้มีการหลั่งสารเอ็นโดฟินส์ กล้ามเนื้อผ่อนคลาย เพิ่มการไหลเวียนของโลหิตลดการบวมหน้า (oedema) ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อการลดความเจ็บปวดลง (Wall and Melzack 1989:949)

ประโยชน์ของการสัมผัส

ประโยชน์ของการสัมผัสมีผู้กล่าวถึงมากมาย พอสรุปได้ดังนี้

1. การสัมผัสก่อให้เกิดการพัฒนาทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และบุคลิกภาพ ในทารกแรก เกิดการสัมผัสจะเป็นการติดต่อกับสื่อสารเริ่มแรกที่เขาเข้าใจมากที่สุด เด็กจะได้รับประสบการณ์การสัมผัสโดยได้รับการกอด การอุ้ม การสัมผัสริมฝีปากกับเต้านมมารดา การใช้มือจับท้องจากมารดา ซึ่งจะมีผลทำให้การเจริญเติบโตในระยะเริ่มแรกทั้งร่างกายและจิตใจ วัยทารกและวัยเด็ก เป็นวัยที่ต้องการการสัมผัสมากที่สุด เมื่อจิตชั้นความต้องการนี้จะลดลง แต่เมื่อมีบิดาทางจิตใจหรือแม่สบายจะแสวงหาความอบอุ่นและความมั่นคงทางใจ การสัมผัสจะช่วยตอบสนองความต้องการนี้ได้ (ลักษณะ ธรรมพรพรจน์ 2532:97)

2. การสัมผัสก่อให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ และแบบแผนของการติดต่อกับสื่อสาร การสัมผัสของมารดาที่ให้อุ้มลูกนั้นจะหาความรู้ไปกับการพูด เด็กจะเริ่มเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงทั้งการสัมผัสและคำพูดเข้าด้วยกัน การรับรู้ของเด็กต่อโลกจะสร้างขึ้นและพัฒนาให้เหมาะสมได้จากประสบการณ์ ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และใช้เป็นแบบแผนในการติดต่อกับสื่อสารต่อไป การขาดการสัมผัสในระยะเริ่มแรกจะสามารถทำลายความสามารถในอนาคตในการเรียนรู้การติดต่อกับสื่อสาร เช่น การพูด การรับรู้สัญญาณ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความสามารถในการใช้การสัมผัสที่เหมาะสมต่อไป

3. การสัมผัสช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการจับมือ จับแขน รวบไหล่ การอุ้ม หรืออื่น ๆ ก็ตาม สิ่งเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีให้แก่กันและกันระหว่างผู้ให้การสัมผัสและผู้รับ (Simon 1976:27)

4. การสัมผัสก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านความรัก ความเชื่อมั่น และความไว้วางใจ ของมารดาที่มีต่อลูก เป็นการเริ่มให้ความรู้สึกทางอารมณ์และความรักแก่เด็ก ความรักและการสัมผัสสามารถแยกออกจากกันได้ การสัมผัสที่เด็กได้รับจะก่อให้เกิดการพัฒนาความเชื่อมั่นในรักและความไว้วางใจในบุคคล

5. การสัมผัสก่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง ต่อรูปร่างลักษณะของร่างกายและความเป็นตัวของตัวเอง การได้รับการสัมผัสจากผู้ที่มาติดต่อกับนั้นจะก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและรับรู้ว่าคุณเองเป็นอิสระ ทำให้เกิดการรับรู้ต่อรูปร่างของตนเองได้ถูกต้อง และมีความรู้สึกในทางบวกต่อตนเองมากขึ้น (Weiss 1979:77-78)

6. การสัมผัสทำให้ผู้รับการสัมผัสได้เข้าสู่โลกแห่งความเป็นจริงในขณะนั้น การสัมผัสทำให้บุคคลนั้นได้ตระหนักและยอมรับถึงความเป็นจริง ในขณะนั้นว่าคนกำลังคิดอะไร ทำอะไร กำลังอยู่ในสภาพการณ์เช่นไร มีสติและพร้อมที่จะจัดการกับชีวิตของตนต่อไป จากประสบการณ์การปฏิบัติงานกับผู้ป่วยที่ใกล้ตาย ของคูเบลเลอร์ รอสส์ (Kubler-Ross 1969 cited in McCorkle 1974:126) พบว่า การที่พยาบาลเคื่องอยู่ข้างผู้ป่วยอย่างเงียบๆ แล้วใช้มือสัมผัสเบาๆ จะทำให้ผู้ป่วยใกล้ตายยอมรับในความเจ็บป่วยระยะสุดท้ายของเขาจะรู้สึกสงบและผ่อนคลาย และเมื่อมีการตายเกิดขึ้น ในระยะแรกญาติจะไม่สามารถยอมรับได้ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของการสูญเสีย หากได้รับสัมผัสจากบุคคลที่ไว้วางใจก็สามารถทำให้เขาได้ยอมรับความจริง เกี่ยวกับความตายนั้น

7. การสัมผัสเป็นการแสดงถึงการอนุญาต และการกระตุ้นให้ผู้ถูกสัมผัสได้ระบายความรู้สึกอันอื่นเพื่อช่วยให้รู้สึกบรรเทาและเข้าใจปัญหานั้นๆ บุคคลเมื่อประสบปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกคับข้องใจ โกรธ เสียใจ หรือเศร้าโศก บางคนอาจเก็บกดเอาไว้ไม่แสดงออกให้เห็นและบางคนอาจแสดงออกในทางที่ก่อให้เกิดความสูญเสียได้ เช่น แสดงพฤติกรรมก้าวร้าว เป็นต้น แต่ถ้าบุคคลนั้นได้ระบายความรู้สึกออกมาด้วยการพูด หรือแม้แต่การร้องไห้กับผู้ที่ไว้วางใจ ก็จะทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น ดังนั้นถ้าผู้ที่ไว้วางใจได้ใช้มือสัมผัสผู้ที่อยู่ในภาวะอารมณ์เช่นนั้น เพื่อเป็นการปลอบใจ จะทำให้ผู้รับการสัมผัสได้รับรู้ถึงความรู้สึกที่ถ่ายทอดมา เสมือนบอกให้ผู้นั้นได้ระบายความรู้สึกออกมาเพื่อความสบายใจขึ้น (Mason & Pratt 1980:1001) ซึ่งจะช่วยให้เข้า

ใจปัญหาเพิ่มขึ้น สามารถแก้ปัญหานั้นได้

8. การสัมผัสก่อให้เกิดความอบอุ่นใจ และความสบาย บุคคลที่รู้สึก ว่าเจ็บปวด ว้าวุ่น ย่อมต้องการความอบอุ่นใจให้กับตนเอง การได้รับการสัมผัสด้วยความจริงใจ สนิทและเป็นห่วง จะก่อให้เกิดความอบอุ่นใจแก่ผู้ได้รับการสัมผัสเป็นอย่างมาก (Goodkoonz 1978:14) และแม้แต่ผู้ที่อยู่ในภาวะตึงเครียดและเจ็บปวด การสัมผัสก็จะทำให้สบายได้ เนื่องจากการสัมผัสช่วยให้เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และบรรเทาความเจ็บปวดได้อีกด้วย (Simon 1976:27)

จากประณัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าการสัมผัสมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ ตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งสิ้นชีวิต เป็นความต้องการของทุกคน ดังที่ไซมอน (Simon 1976 :10) ได้กล่าวว่า ความต้องการที่จะได้รับการสัมผัสมีอยู่ในทุกคน ซึ่งเปรียบเสมือน ความต้องการอย่างมากของผิวหนัง เพราะจะทำให้เกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการพยาบาลผู้ป่วย จึงสามารถนำการสัมผัสมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความเหมาะสม เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาลยิ่งขึ้น ซึ่งในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนั้นพยาบาลให้การสัมผัสผู้ป่วยใน 2 ลักษณะ ดังนี้ (Goodykoonz 1978:4-17)

1. การสัมผัสขณะปฏิบัติการรักษา (procedural touch) เป็นการสัมผัสขณะปฏิบัติการรักษาพยาบาล เช่น การเช็ดตัว ทานแผล จับชีพจร ฉีดยาและการช่วยเหลือผู้ป่วย เป็นต้น

2. การสัมผัสที่ไม่ใช่ขณะปฏิบัติการรักษา (non procedural touch) เป็นการสัมผัสที่พยาบาลทำกับผู้ป่วยเพื่อเป็นการปลอบใจ ซึ่งอาจสัมผัสขณะพูดคุยสอบถามทุกข์สุข หรือแม้แค่การสัมผัสเพียงอย่างเดียวย่อมมิได้พูดคุยก็ได้ช่วยเหลืออย่างมากทางด้านจิตใจของผู้ป่วยและเป็นการส่งเสริมสุขภาพที่ดีอีกด้วย เพราะการสัมผัสทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าเรามีเค้ายู่คนเดียว มีพยาบาลเป็นเพื่อนอยู่ที่นั่นที่พร้อมจะรับฟังและพยายามทุกวิถีทางเพื่อทำให้ผู้ป่วยมีความสุขสบาย

การสัมผัสที่ไม่ใช่ขณะปฏิบัติการรักษา อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการสัมผัสที่พยาบาลช่วยเหลือผู้ป่วย (comforting touch) เพื่อให้เผชิญกับความเจ็บป่วยและภาวะเครียดที่เกิดขึ้น เป็นการสัมผัสที่นุ่มนวลเต็มไปด้วยความจริงใจเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้ป่วย ทำให้ภาวะเครียดของผู้ป่วยลดลง นักทฤษฎีหลายคนมีความเห็นว่าการ-

สัมผัสแบบนี้เป็นการบอบช้ำ บรรเทาความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังเช่นงานวิจัยของเพนนี่ (Penny 1979:9) พบว่าผลของการสัมผัสก่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีที่สามารถลดความเครียด ให้ความมั่นใจ ให้ความเอาใจใส่ ทำให้เกิดความสุขสบายลดความรู้สึกเจ็บปวดลง เช่นเดียวกับการศึกษาของมอนตาญ (Montagu 1971 cited in Weiss 1986:492) สนับสนุนว่าการสัมผัสจะช่วยบอบช้ำผู้ป่วยที่กำลังอยู่ในภาวะเครียด ลดความวิตกกังวลทำให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยมีความสุขสบายขึ้น ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าบุคคลที่ประสบความเจ็บป่วย ย่อมต้องการการสัมผัสแบบนี้นาน (Weiss 1986:497) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความเจ็บปวด ความเจ็บปวดจะเพิ่มความรุนแรงขึ้นถ้าผู้ป่วยมีความวิตกกังวล นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อระดับความเจ็บปวด เช่น ความคาดหวัง ประสบการณ์ในอดีต ความซึมเศร้า เป็นต้น ดังนั้นการสัมผัสจึงลดความเจ็บปวดได้เพราะทำให้เกิดความผ่อนคลายด้านจิตใจ (psychologic relaxation) และลดความวิตกกังวล การสัมผัสมีความหมายและมีประสิทธิภาพต่อจิตใจมากกว่าคำพูด (Barnett 1972: 103) การสื่อสารโดยใช้การสัมผัส เช่น การตบเบาเป็นจังหวะ (rhythmic patting) หรือการลูบ (stroking) ส่งเสริมความรู้สึกที่ดี (Doehring 1989:32) การสัมผัสที่มีคุณภาพต้องมีความนุ่มนวล มีความแรงพอเหมาะซึ่งทำให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้สัมผัสสัมผัสได้ ใช้ระยะเวลา สั้นๆ และบ่อยๆ เช่น การสัมผัสบริเวณ แขน ไหล่ หรือ หลัง ด้วยท่าที่สุภาพ สงบ หรือเป็นการลูบที่มีจังหวะสม่ำเสมออย่างมั่นคง (Tovar & Cassmeyer 1989:1359)

การให้การสัมผัสเพื่อการเกื้อหนุนทางจิตใจ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพจิตที่ดีขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้สุขภาพกายได้กลับคืนสู่สภาพเดิมได้เร็วขึ้น ผู้ป่วยรับรู้และแปลความหมายของการสัมผัสแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์การได้รับการสัมผัสในครั้งก่อนๆ และคุณภาพของการสัมผัสนั้น คุณภาพของการสัมผัสขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 6 อย่างด้วยกันคือ (Weiss 1979:77-88)

1. ช่วงเวลา (duration) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มทำการสัมผัส ร่างกายจนถึงสิ้นสุดของการสัมผัส การสัมผัสในช่วงสั้นๆ จะทำให้เวลาไม่เพียงพอที่จะทำการสัมผัสนั้นกระทำได้อย่างสมบูรณ์ การสัมผัสในช่วงเวลานานขึ้นจะทำให้ร่างกายได้

มีโอกาสรับการกระตุ้นเพิ่มขึ้น และเพิ่มระดับความเชื่อมั่นในตนเองให้สูงขึ้นด้วย

2. ตำแหน่ง (location) คือส่วนต่างๆของร่างกายที่ได้รับการสัมผัส ซึ่งจะให้ความหมายแตกต่างกันขึ้นกับระดับการรับรู้ความรู้สึกของผิวหนังบริเวณนั้น ความแตกต่างของบทบาทและเพศของผู้ให้การสัมผัส ความใกล้ชิดสนิทสนมระหว่างผู้ให้และผู้รับการสัมผัสนั้น นอกจากนี้การสัมผัสส่วนแต่ละตำแหน่งจะมีความหมายแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นกับสังคมและวัฒนธรรมด้วย

ในการเลือกตำแหน่งที่จะสัมผัสเพื่อลดความเจ็บปวดนั้น ควรหลีกเลี่ยงตำแหน่งที่มีบาดแผล ตำแหน่งที่สามารถให้การสัมผัสเพื่อลดความเจ็บปวดได้คือบริเวณดังต่อไปนี้ (McCaffery 1990:4)

- 2.1 บริเวณเหนือหรือรอบตำแหน่งที่มีความเจ็บปวด
- 2.2 ตำแหน่งระหว่างบริเวณที่มีความเจ็บปวดกับตนเอง
- 2.3 ตำแหน่งที่อยู่ห่างจากบาดแผล เซอร์และคณะ (Shere, et al. 1986:133)พบว่า การสัมผัสโดยใช้การสั่นสะเทือน (vibration) ที่บริเวณตำแหน่งที่อยู่ห่างจากบาดแผลจะลดความเจ็บปวดได้ดีกว่าตำแหน่งที่อยู่ใกล้
- 2.4 ตำแหน่งที่อยู่ด้านตรงข้ามกับความเจ็บปวด (Melzack & Schechter 1985:1047-1048)
- 2.5 ทูทตำแหน่งที่อยู่ไกลจากความเจ็บปวด (Lehmann & De Lateur 1982:404-562)

3. การกระทำ (action) หมายถึงลักษณะการสัมผัสซึ่งให้ผลแตกต่างกัน เช่น การสัมผัสทันทีทันใด จะมีผลให้เกิดแรงต้านของกล้ามเนื้อและอาจมีผลทำให้เกิดความเครียดแก่ผู้ถูกสัมผัสได้ การสัมผัสที่ค่อยเป็นค่อยไปจะให้ความรู้สึที่แก่ผู้ถูกสัมผัสมากกว่า

4. ความแรง (intensity) หมายถึง การสัมผัสที่มีทั้งแรงและเบาจะส่งผลให้เกิดความมั่นคงและความเป็นตัวของตัวเองการรูปแบบ การลูบไล้ทวนหัว สามารถลดความเจ็บปวดได้ เนื่องจากการไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลือง เริ่มการทำงานของหัวใจ กล้ามเนื้อ สมอง ระบบประสาท ลดความเครียด ความวิตกกังวล ลดการบีบเกร็งของกล้ามเนื้อ (บรรจง คำหอมกุล 2534:) ส่วนการสัมผัสที่มี

ความแรงปานกลางจะให้คุณภาพน้อยที่สุด

5. ความบ่อย (frequency) หมายถึง จำนวนครั้งที่แต่ละบุคคลได้รับการสัมผัส ถ้าสัมผัสหลายครั้งหรือบ่อย จะเพิ่มความมั่นคงของสัมพันธภาพ และความรู้สึกาที่ดี นอกจากนี้ยังเพิ่มความสามารถทางด้านความคิดและอารมณ์ขึ้น

6. ความรู้สึก (sensory) หมายถึง ปฏิริยาของผิวหนังต่อการสัมผัส ผู้ถูกสัมผัสอาจจะมีปฏิริยาที่รู้สึกสบาย หรือไม่ได้ ถ้าการสัมผัสนั้นก่อให้เกิดความรู้สึกสบาย และพึงพอใจจะมีการพัฒนาบนทางความรู้สึกตนเองมีค่า แต่หากเกิดความรู้สึกไม่สบาย จะก่อให้เกิดการปิด เบี่ยงเบนลักษณะ โดยการป้องกันการทำหน้าที่ของระบบการรับรู้ที่เหมาะสมของร่างกาย

การพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic nursing) คือการพยาบาลผู้ป่วยโดยรวมทั้งบุคคลเป็นการพยาบาลที่ดูแลบุคคลทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม พยาบาลสามารถใช้การสัมผัส เพื่อช่วยสนับสนุนคำจูนจิตใจหรือลดความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเด็กภายหลังการผ่าตัด ที่มีความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจจากความเจ็บปวด การสัมผัสที่มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วย สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือ พยาบาลจะต้องมีความเชื่อมั่นในระบบของการสัมผัส และให้การสัมผัสด้วยความเต็มใจไม่เสแสร้ง เป็นธรรมชาติ สัมผัสผู้ป่วยด้วยความอบอุ่นและเป็นมิตร ทั้งนี้เพราะการสัมผัสสามารถถ่ายทอดความรู้สึกและอารมณ์ของผู้ให้การสัมผัสไปสู่ผู้รับได้ นอกจากนี้การสัมผัสควรจะสอดคล้องกับสาเหตุและสัญญาณทาง รวมทั้งสอดคล้องกับความรู้สึกของผู้ป่วยด้วย

จากตาราง เอกสาร บทความ และงานวิจัยทางที่ได้เสนอมาช้างคันนี้ หอสรุปได้ว่าผู้ป่วยเด็กวัย เรียนที่เข้าโรงพยาบาลเพื่อทำผ่าตัดช่องท้อง ย่อมมีความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ จากความเจ็บปวดแผลภายหลังทำผ่าตัด พยาบาลซึ่งเป็นผู้ให้การช่วยเหลือบรรเทาความเจ็บปวดนั้นได้รักษาใช้การสัมผัสซึ่งเป็นการกระตุ้นประสาททรวงอกใหญ่ เอ เบตาและ เอ เอลฟา ซึ่งนำสัญญาณประสาทเข้าสู่เส้นหลังยังการทำงานของ เซลล์ที่นำส่งสัญญาณประสาทไปสู่สมอง ความเจ็บปวดจึงลดลง

นอกจากนี้การสัมผัสจะส่งสัญญาณประสาทไปแปลความรู้สึที่สมอง เกิดความรู้สึที่
 หึ่งพออาจมีผลให้เกิดสัญญาณประสาทมาสู่เซลล์หลัง ยับยั้งการทำงานของ เซลล์ที่
 เช่นกันทำให้ประตูปิด ความเจ็บปวดจึงลดลง ถ้าอธิบายโดยทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวด
 ภาษานี้ พบว่าการสัมผัสจะกระตุ้นเซลล์รับสัมผัสที่ไขสันหลังให้ปล่อยสาร
 เอ็นเคเฟลลินซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งสารที่ ทำให้สัญญาณประสาทส่งต่อไปยังเซลล์ที่นำได้ สัญญาณ
 ประสาทจึงไปสู่สมองไม่เกิดความเจ็บปวดจึงลดลง เช่นกัน ดังนั้นพยาบาลจึงควรใช้การ-
 สัมผัสอันเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลที่สามารถจะกระทำได้ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพ
 ในการบรรเทาความเจ็บปวดยิ่งขึ้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) เพื่อศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนของผู้ป่วยเด็กวัยเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยเด็กชายและหญิงวัยเรียนอายุ 7-12 ปี ที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดช่องท้อง ในโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลวชิรพยาบาลและโรงพยาบาลเด็ก เพื่อการตรวจหรือการรักษาโรคทางระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคไส้ติ่งอักเสบ โรคไส้เลื่อน โรคลำไส้อุดตัน เป็นต้น กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อความหมายเข้าใจกันได้
2. ไม่มีโรคแทรกซ้อนใดๆ เช่น โรคหัวใจ ปอด ความดันโลหิตสูง เป็นต้น
3. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ หลังผ่าตัด จะทำให้ผู้ป่วยปวดแผลมากยิ่งขึ้นและ เช่น ภาวะติดเชื้อ อาเจียน สะอึก เป็นต้น
4. ไม่เคยอยู่โรงพยาบาลหรือได้รับการผ่าตัดใดๆ มาก่อน

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติดังกล่าว ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการจับคู่ (matching) ผู้ป่วยให้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเรื่องต่อไปนี้

1. ชนิดของการทำผ่าตัดที่เหมือนกัน ตำแหน่งแผลผ่าตัดต้องใกล้เคียงกัน
2. ระดับความเจ็บปวดแผลผ่าตัดก่อนการทดลอง (pre-test) ต้องมีคะแนนความเจ็บปวดแตกต่างกันไม่เกิน 1 คะแนน

3. ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลเดียวกัน

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับสลาก ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยรายแรกจับสลากได้เป็นกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยรายต่อไปที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันตามกำหนด จะจัดเป็นกลุ่มควบคุมคู่กัน ต่อไปจึงกระทำซ้ำเช่นนี้ไปจนกระทั่งครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเป็นคู่ๆ จำนวน 20 คู่

กลุ่มทดลอง หมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการและได้รับการสัมผัสจากผู้วิจัยทำการทดลอง จำนวน 20 ราย

กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ แต่ไม่ได้รับการสัมผัสจากผู้วิจัย จำนวน 20 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภทคือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบแผนการสัมผัส ซึ่งสร้างขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาและรวบรวมเนื้อหาจากตำรา วารสาร ผลงานวิจัย

1.2 นำแบบแผนการสัมผัสไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

6 ท่าน คือ ศัลยแพทย์เด็ก 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาสัมผัส 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลศัลยกรรม 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลศัลยกรรมเด็ก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านความเจ็บปวด 1 ท่าน โดยถือเกณฑ์ 4 ใน 6 ท่าน

1.3 นำแบบแผนการสัมผัสมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในทดลอง

ใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา 4 ราย

- 1.4 ปรับปรุงแบบแผนการสัมผัส ความหนักหนาที่พบจากการนำบทลงใช้
2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย
 - 2.2 มาตรการระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์

ลักษณะของ เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ
ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว ชนิดของการทำผ่าตัด แบบบันทึกคะแนนความเจ็บปวด
แบบบันทึกประกอบการประเมินความเจ็บปวด คู่มือการใช้มาตรการระดับความเจ็บปวดด้วย
ใบหน้าแบบประยุกต์

มาตรการระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์ ดังรูปที่ 7
(รายละเอียด หน้า 32)

การหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของ เครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงของมาตรการระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์
โดยนำมารับการตรวจสอบกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน (หน้า 89)

อาจารย์แพทย์ศัลยกรรมเด็ก	2	ท่าน
อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องความเจ็บปวด	1	ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเรื่องความเจ็บปวด	2	ท่าน
อาจารย์พยาบาลศัลยกรรมเด็ก	3	ท่าน
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรม	2	ท่าน

เมื่อได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดแล้ว หาก 8 ใน 10 ท่านเห็นด้วยว่า
เหมาะสมกับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงจะใช้มาตรการระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์
ซึ่งพบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 10 ท่านที่เห็นสมควรให้ใช้เครื่องมือนี้ได้

2. การหาความเชื่อมั่นของมาตรการระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์ ดังนี้

2.1 ศึกษามาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (visual analogue rating scales) ซึ่ง เมคกราฟ (McGrath 1987:169) ได้ศึกษาพบว่า เป็นเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นและเที่ยงตรง สำหรับการวัดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในเด็กอายุ 5 ปีขึ้นไป ผู้วิจัยนำเครื่องมือนี้พร้อมกับมาตรวัดระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประมุขต์ มาใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ulyaให้ผู้ป่วยคนเดียวกันประเมินระดับความเจ็บปวดโดยใช้ เครื่องมือประเมินความเจ็บปวดชนิดเส้นตรงก่อน แล้วให้ผู้ป่วยประเมินระดับความเจ็บปวดของคนเปรียบเทียบกับความยาวของเส้นตรง แล้วใช้คินสอวัดบนเส้นตรง วัดความยาวของเส้นตรงหน่วยเป็นมิลลิเมตร จำนวนความยาวเส้นตรงแทนคะแนนระดับความเจ็บปวด ต่อมาจึงนำมาตรวัดระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประมุขต์ให้ผู้ป่วยประเมินความเจ็บปวดอีกครั้ง หลังจากใช้มาตรวัดชนิดแรก เสร็จทันที

2.2 นำคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบ Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2] [N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{XY} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

X = คะแนนที่ได้จากมาตรวัดระดับความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประมุขต์

Y = คะแนนที่ได้จากมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง

N = จำนวนผู้ป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ = 0.97

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยหาหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลเด็ก โรงพยาบาลสาวิทธยาและโรงพยาบาลรามธิบดี เพื่อขอเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยและแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะคือ ระยะก่อนผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ดังนี้

ระยะก่อนผ่าตัด

1. สืบจากรายชื่อผู้ป่วยและศึกษารายงานประวัติผู้ป่วยวันก่อนผ่าตัด และเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยเข้าพบผู้ปกครองและเด็ก เพื่อสร้างสัมพันธภาพพร้อมกับแนะนำตนเอง แจ้งวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย และสอบถามความยินยอมในการให้ความร่วมมืออนุเคราะห์ทำการวิจัย

2. เมื่อผู้ปกครองยินยอมให้ความร่วมมือ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยใช้เวลาประมาณ 3 นาที

3. แนะนำวิธีประเมินความรู้สึกเจ็บปวดด้วยมาตรวัดความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบประยุกต์ในกลุ่มตัวอย่าง

ระยะหลังผ่าตัด

เมื่อรับย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัด ผู้วิจัยจะเริ่มทำการทดลองโดยเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเสร็จแล้วนาน 2 ชั่วโมง

1. เมื่อถึงหอผู้ป่วย ผู้ป่วยจะถูกเคลื่อนย้ายจาก เบสนอนสู่เตียงผู้ป่วย

2. พยาบาลประจำการจะบันทึกสัญญาณชีพ (Vital Sign) และทำการดูแลรักษาพยาบาลต่าง ๆ เช่น การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การฉีดยา เป็นต้น รวมเวลา 10 นาที

3. ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งเข้าเป็นกลุ่มควบคุม จะไม่ได้รับการสัมผัสจากผู้วิจัย แต่จะได้รับการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ (ตามแผนภูมิแสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในหน้า 52)

3.1 ใช้ผ้าชุบน้ำธรรมดาเช็ดหน้าผู้ป่วยทุกครั้ง ก่อนประเมินความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยที่เวลา 2.00, 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

3.2 ประเมินความเจ็บปวดครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง (pre-test)

ที่เวลา 2.00 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

3.3 ประเมินความเจ็บปวด ครั้งที่ 2 ที่เวลา 4.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

3.4 ประเมินความเจ็บปวด ครั้งที่ 3 ที่เวลา 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4. ผู้ป่วยที่ได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มทดลอง จะได้รับการสัมผัสตามแบบแผน (ภาคผนวก ค.)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้คือ

4.1 ใช้ผ้าชุบน้ำธรรมดาเช็ดหน้าผู้ป่วย ก่อนประเมินความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยที่

เวลา 2.00 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.2 ประเมินความเจ็บปวดครั้งที่ 1 ก่อนการทดลอง (pre-test)

ที่เวลา 2.00 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.3 เริ่มสัมผัสครั้งที่ 1 ที่เวลา 2 ชั่วโมงของช่วงการทดลองแล้วประเมินความเจ็บปวดครั้งที่ 2 เมื่อสัมผัสเสร็จทันที ที่เวลา 2.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.4 สัมผัสครั้งที่ 2 ที่เวลา 3 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.5 สัมผัสครั้งที่ 3 ที่เวลา 4 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.6 สัมผัสครั้งที่ 4 ที่เวลา 5 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.7 สัมผัสครั้งที่ 5 ที่เวลา 6 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

4.8 ขณะที่ผู้วิจัยดำเนินการสัมผัสผู้ป่วยนั้น หากพบว่าผู้ป่วยไม่ยินยอมหรือไม่ให้ความร่วมมือในการสัมผัส ผู้วิจัยจะหยุดดำเนินการสัมผัสทันทีและคัดผู้ป่วยออกจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วย 1 รายไม่ยินยอมให้ผู้วิจัยสัมผัส ผู้วิจัยจึงคัดผู้ป่วยออกจากกลุ่มตัวอย่าง

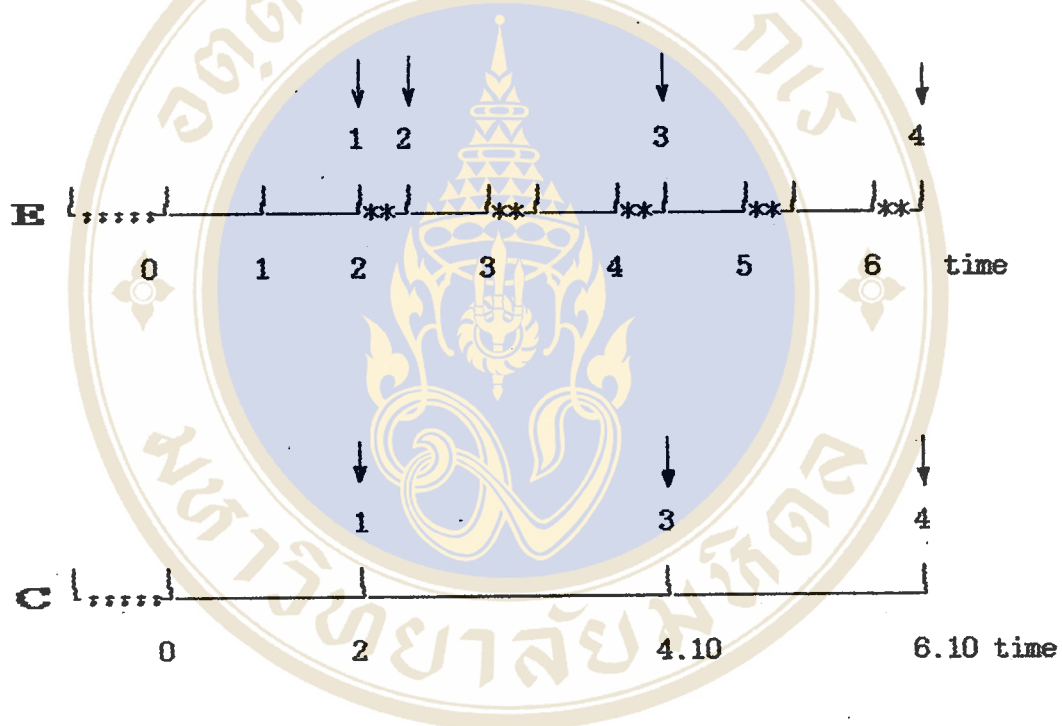
4.9 หลังจากสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 เสร็จใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดหน้าผู้ป่วยแล้วประเมินความเจ็บปวดทันทีที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง ซึ่งตรงกับเวลาที่ประเมินความเจ็บปวดในกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส

5. นำคะแนนความรู้สึกเจ็บปวด มาวิเคราะห์ทางสถิติ

6. บันทึกเวลา จำนวน ชนิดยาแก้ปวดที่ผู้ป่วยได้รับก่อนและระหว่างการศึกษา

สรุปขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คัดเลือกผู้ป่วยที่แพทย์วางแผนการรักษาว่าจะทำการผ่าตัดช่องท้องที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้
2. สร้างสัมพันธภาพและสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป
3. สุ่มผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม



หมายเหตุ ** = ระยะที่มีการสัมผัสนาน 10 นาที

↓ = การประเมินความเจ็บปวดแต่ละครั้ง

E = กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสหรือกลุ่มทดลอง

C = กลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสหรือกลุ่มควบคุม

..... = ระยะผ่าตัด

time = ช่วงเวลาที่ทำการทดลอง

แผนภูมิที่ 3 สรุปขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป spss^x วิเคราะห์เพื่อหาค่าต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวด หลังสัมผัสของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง กับคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงตรงกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (analysis of covariance) ซึ่งมีคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลอง (วัดครั้งที่ 1) เป็นตัวแปรร่วม (covariate)
3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดก่อนการสัมผัส กับคะแนนความเจ็บปวดหลังสัมผัสครั้งที่ 1 ,3 และ 5 ที่ละคู่ตามลำดับในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส โดยใช้ pair t- test (dependent sample)
4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลองของกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส กับคะแนนความเจ็บปวดที่ประเมินเมื่อเวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลองที่ละคู่ตามลำดับ โดยใช้ pair t- test (dependent sample)

บทที่ 4

การเสนอผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องส่วนล่างในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเด็กชายและหญิงวัยเรียนอายุ 7-12 ปี ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดช่องท้องส่วนล่าง เช่น ไส้ติ่งอักเสบ ไส้เลื่อน เป็นต้น ในโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลเด็ก และโรงพยาบาลวชิระ เมื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และจับคู่โดยแต่ละคู่มีคุณสมบัติที่เหมือนกันในเรื่องชนิดของการผ่าตัดและตำแหน่งแผลผ่าตัดใกล้เคียงกัน ระดับความเจ็บปวดแผลผ่าตัดก่อนการทดลองมีคะแนนแตกต่างกันไม่เกิน 1 คะแนนและผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการจับคู่ละ มีจำนวน 20 คู่ รวม 40 ราย เมื่อกลุ่มทดลองได้รับการผ่าตัดเสร็จแล้วนาน 2 ชั่วโมงจะได้รับการสัมผัสจากผู้วิจัยครั้งละ 10 นาที รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ที่เวลา 2, 3, 4, 5 และ 6 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง และประเมินความเจ็บปวดที่เวลา 2, 2.10, 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการสัมผัส แต่จะได้รับการประเมินความเจ็บปวดที่เวลา 2, 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

ผลการทดลอง เสนอในรูปตารางประกอบด้วยคำบรรยายโดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา รายได้ครอบครัว

ข้อมูลส่วนตัว	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	10	50	18	90
หญิง	10	50	2	10
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษาตอนต้น	14	70	5	25
ประถมศึกษาตอนปลาย	5	25	7	35
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	5	4	20
รายได้ครอบครัว				
2,001-4,000 บาท	7	35	7	35
4,001-6,000 บาท	5	25	8	40
มากกว่า6,000 บาท	8	40	5	25

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มควบคุมเป็นเพศชายและหญิงเท่ากัน ร้อยละ 50 กลุ่มทดลองเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 90 ระดับการศึกษาของกลุ่มควบคุมมีชั้นประถมศึกษาตอนต้นมากที่สุดร้อยละ 70 กลุ่มทดลองมีชั้นประถมศึกษาตอนปลายมากที่สุดร้อยละ 35 รายได้ครอบครัวต่อเนื่องในกลุ่มควบคุมอยู่ระดับมากกว่า 6,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 40 ส่วนกลุ่มทดลองอยู่ในระดับ 4,001-6,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 40

ตารางที่ 3 จำนวนและอัตราร้อยละผู้ป่วยจากตามชนิดการผ่าตัด

ชนิดการผ่าตัด	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
Appendectomy	17	85	17	85
Appendectomy c drainage	2	10	2	10
Right Varicocelelectomy c	1	5	-	-
Left Herniotomy				
High Ligation c	-	-	1	5
Varicocelelectomy both side				

จากตารางที่ 3 พบว่า ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการผ่าตัด
Appendectomy มากที่สุด ร้อยละ 85

ส่วนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t ของคะแนนระดับความเจ็บปวด
แผลผ่าตัดก่อนและหลังการทดลองในแต่ละช่วงเวลาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสัมผัส

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้
รับการสัมผัสในแต่ละช่วงเวลา และค่า t

ระยะเวลา	ระดับความเจ็บปวดแผลผ่าตัด		ค่า t
	X	S.D.	
ก่อนการสัมผัส	4.5	2.115	-
หลังสัมผัสครั้งที่ 1 (ที่เวลา 2.10 ชั่วโมง)	3.85	2.159	1.43 ^{ns}
หลังสัมผัสครั้งที่ 3 (ที่เวลา 4.10 ชั่วโมง)	3.75	1.682	1.75*
หลังสัมผัสครั้งที่ 5 (ที่เวลา 6.10 ชั่วโมง)	2.8	1.508	3.34***

* $p < .05$ *** $p < .005$ ns = not significant

จากตารางที่ 4 พบว่าภายหลังที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสัมผัส ความเจ็บปวดหลังการสัมผัส
ครั้งที่ 1 ค่าเท่ากับก่อนการสัมผัส อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [$p > .05$] แต่คะแนนความ
เจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 ค่าเท่ากับก่อนการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
[$p < .05$ และ $p < .005$ ตามลำดับ] ซึ่งสนับสนุนสมมุติฐาน

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มที่
ไม่ได้รับการสัมผัส ในแต่ละช่วงเวลา และค่า t

ระยะเวลา	ระดับความเจ็บปวด		ค่า t
	X	SD	
ก่อนทดลอง	4.4	2.088	-
หลังทดลองที่เวลา 4.10 ชั่วโมง	4.8	2.821	-0.63ns
หลังทดลองที่เวลา 6.10 ชั่วโมง	4.2	2.505	0.40ns

ns = not significant

จากตารางที่ 5 พบว่าในกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดหลังการทดลอง
ที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง แตกต่างจากก่อนการทดลอง
อย่างไม่มีนัยสำคัญ [$p > .05$] ซึ่งสนับสนุนสมมุติฐาน

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มที่นำได้รับการสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of covariance) ซึ่งมีคะแนนความเจ็บปวดก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม ที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มที่นำได้รับการสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส ที่เวลา 4.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS _y	MS _y	F
ระหว่างกลุ่ม	2	44.637	22.318	4.820*
ภายในกลุ่ม	37	171.338	4.631	
รวม	39	215.975		

*p<.05

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนระดับความเจ็บปวดหลังการทดลอง 4.10 ชั่วโมง ในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสต่ำกว่ากลุ่มที่นำได้รับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญ p<.05 ซึ่งสนับสนุนสมมุติฐาน

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดระหว่างกลุ่มที่นำเข้ารับการ
การสัมผัสกับกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส ที่เวลา 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง
โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS _y	MS _y	F
ระหว่างกลุ่ม	2	46.672	23.336	6.380**
ภายในกลุ่ม	37	135.328	3.658	
รวม	39	182.000		

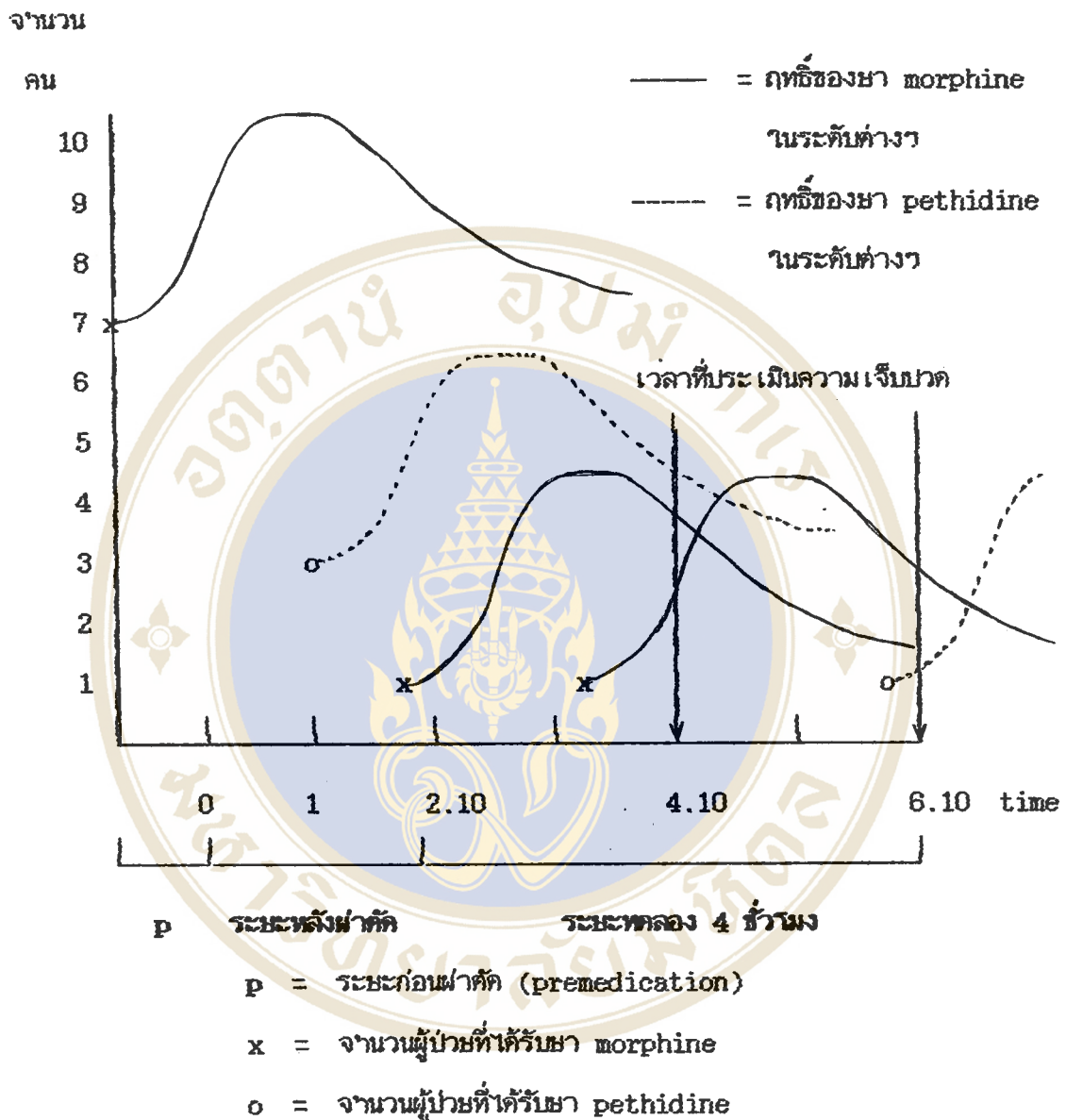
**p<.01

จากตารางที่ 7 พบว่า คะแนนระดับความเจ็บปวดหลังการทดลองที่เวลา 6.10 ชั่วโมง
ของช่วงการทดลอง ในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสต่ำกว่ากลุ่มที่นำเข้ารับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญ
p<.01 ซึ่งสนับสนุนสมมุติฐาน

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดปวดในแต่ละช่วงเวลา

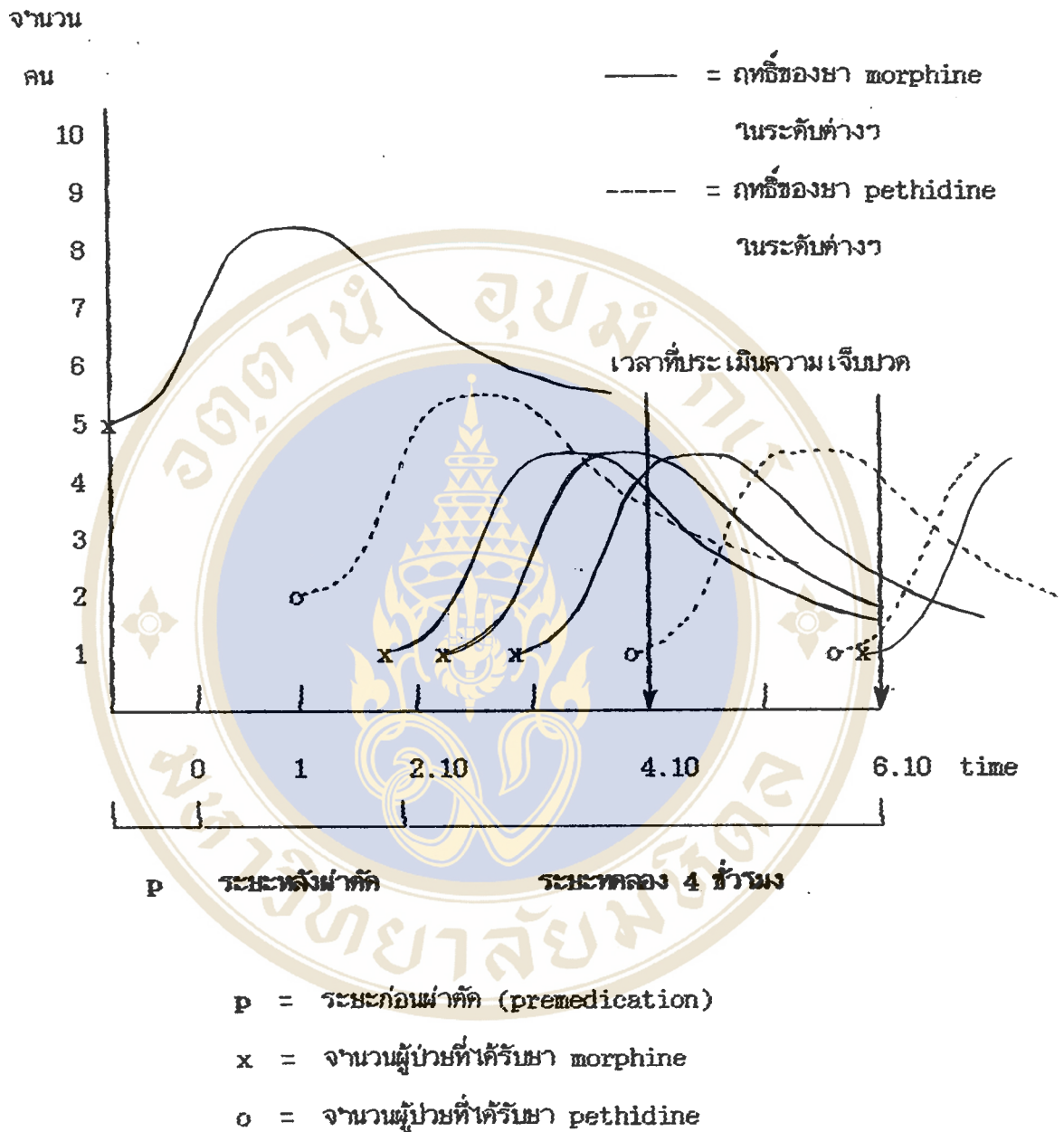
ชนิดยา	ระยะ	ระยะ	ระยะ
	ก่อนผ่าตัด	หลังผ่าตัด 1 ชม.	ทดลอง
	ราย (premedication)	ราย	ราย (2 - 6.10 ชั่วโมง)
กลุ่มที่ได้รับการสัมผัส			
Morphine	7	1	1
Pethidine	2	3	1
รวม	9	4	2
กลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส			
Morphine	5	-	4
Pethidine	-	2	2
รวม	5	6	6

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสและกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสได้รับ ยามอร์ฟีน (Morphine) หรือ ยาเพทิดีน (Pethidine) ระยะก่อนผ่าตัดจำนวน 9,5 รายตามลำดับ ระยะหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมง จำนวน 4,2 รายตามลำดับ ระยะทดลองจำนวน 2,6 รายตามลำดับ



กราฟที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดปวด (morphine, pethidine) ในเวลาต่าง ๆ และฤทธิ์ของยาในระดับต่าง ๆ (Berde, 1989:926) ของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส

จากกราฟ พบว่าขณะประเมินความเจ็บปวดที่เวลา 4.10 ชั่วโมง มีผู้ป่วยที่ได้รับฤทธิ์ของยาในระดับที่ลดความเจ็บปวดได้จำนวน 2 ราย และที่เวลา 6.10 ชั่วโมง พบว่า มีผู้ป่วยได้รับฤทธิ์ของยาที่อยู่ในระดับที่ลดความเจ็บปวดได้จำนวน 1 ราย



กราฟที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาลดปวด (morphine, pethidine) ในเวลาต่างๆ และฤทธิ์ของยาในระดับต่ำๆ (Berde, 1989:926) ของกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส

จากกราฟ พบว่าขณะประเมินความเจ็บปวดที่เวลา 4.10 ชั่วโมงมีผู้ป่วยที่ได้รับฤทธิ์ของยา ในระดับที่ลดความเจ็บปวดได้จำนวน 3 ราย และที่เวลา 6.10 ชั่วโมง พบว่า มีผู้ป่วยได้รับฤทธิ์ของยาที่อยู่ในระดับที่ลดความเจ็บปวดได้จำนวน 1 ราย

ตารางที่ 9 แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวด

ปัจจัยต่างๆ	กลุ่มที่นำได้รับการสัมผัส จำนวน (ราย)	กลุ่มที่ได้รับการสัมผัส จำนวน (ราย)
ปัจจัยที่เพิ่มความเจ็บปวด		
- การเคลื่อนไหว เช่น		
การพลิกตัว	2	3
- ไม่มีปิกามารดาอยู่ด้วย	11	13
- อื่นๆ เช่น อาเจียน มีไข้	3	6
หยาบแผล	1	-
รวม	17	22
ปัจจัยที่ลดความเจ็บปวด		
- การดูภาพยนตร์ โทรทัศน์	7	4
หรืออ่านการ์ตูน หรือ		
อยู่ห้องปรับอากาศ		
- ได้รับความดูแลอบอุ่น	-	1
รวม	7	5

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสได้รับปัจจัยที่เพิ่มความเจ็บปวดมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่ากลุ่มที่นำได้รับการสัมผัส คือ 17 และ 22 รายตามลำดับ กลุ่มที่นำได้รับการสัมผัสได้รับปัจจัยที่ลดความเจ็บปวด มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสัมผัส 7 และ 5 รายตามลำดับ

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน จำนวน 40 ราย โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสัมผัสกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสัมผัส ในช่วงเวลาการทดลอง 4 ชั่วโมง ผลการวิจัยอภิปรายตามสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

1. สมมุติฐานที่ 1 ระดับความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส ผลการศึกษาพบว่า ความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 ที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีระดับความเจ็บปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ] ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และสมมุติฐานที่ 2 คือ

2. สมมุติฐานที่ว่า ความเจ็บปวดของผู้ป่วยหลังได้รับการสัมผัสมีระดับต่ำกว่าก่อนได้รับการสัมผัส ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความเจ็บปวดภายหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 ที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .005$ ตามลำดับ] ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ทั้งสมมุติฐานที่ 1 และ 2 สามารถอธิบายเหตุผล ด้วยทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายในและทฤษฎีควบคุมประจักษ์ ดังนี้คือ

ทฤษฎีควบคุมความเจ็บปวดภายใน การสัมผัสเป็นวิธีหนึ่งของการกระตุ้นผิวหนัง ก่อให้เกิดการนำสัญญาณประสาทผ่านทางใยประสาทขนาดใหญ่ เอเบตา ซึ่งพบว่า ใยประสาทขนาดใหญ่จะปล่อยสารเคมีในกระตุ้นเซลล์สันนิบาตเหี้ย เจลาตินในสาคให้ปล่อยสารเอ็นเคเฟอริณมาจับกับฤทธิ์ของสารพี อันเกิดจากใยประสาทขนาดเล็กกระตุ้นจากเนื้อเยื่อบาดเจ็บ สารพีนี้จะถูกปล่อยมาบริเวณ คอร์ซัลลอนของไขสันหลัง เมื่อสารพีถูกจับก็จะทำให้เซลล์ที่ ทยุคส่งสัญญาณประสาท สัญญาณประสาทจึงส่งไปสู่สมองไม่ได้ ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกเจ็บปวด (Doehring 1989:33; จรัสสุวรรณเวลา 2523:108) จากงานวิจัยของดอลเลอร์ ไครเกอร์ (Dolores Kreiger 1975 cited in Clement

1987:1432) พบว่า การสัมผัสหรือการบาดเจ็บทางกายจะเพิ่มระดับของ เอ็นโดฟิน ช่วยลดความเจ็บปวดได้ เนื่องจากมีฤทธิ์เหมือนกับเอ็นเคเฟล린 ซึ่งจะยับยั้งการหลั่งสารที่มีผลทำให้เซลล์ที่ หนุ่ดส่งสัญญาณประสาทความรู้สึ่กเจ็บปวด สัญญาณประสาทจึงส่งไปสู่มองมองม่ได้ (กาญจนา เกษสอาด 2528:200) อาจสรุปได้ว่าการสัมผัสจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารที่มีฤทธิ์ในการลดความเจ็บปวดคล้ายมอร์ฟิน 2 ชนิดคือ เอ็นเคเฟล린 และเอ็นโดฟิน (Dossey 1983 cited in Craft & Dehehy 1990:129)

กำหนดยู่ความคุมประทุ การสัมผัสจะทำให้ปุดประทุในระดับซึ่ส้นหล้งทำให้ลดความเจ็บปวดลง สามารถอธิบายโดยแบ่งเป็น 2 ระดับคือ

1.ระดับซึ่ส้นหล้ง การสัมผัสเป็นการนำสัญญาณประสาททางเส้นประสาทขนาดใหญ่ เอเบทา เอเอลฟา ซึ่จะห้ามสัญญาณประสาทจากใยประสาทเอเคลดและใยประสาทซึ่ทำให้ประทุปิดม่สามารถส่งสัญญาณประสาทความรู้สึ่กเจ็บปวดส่งผ่านม่ได้ จึงทำให้ความรู้สึ่กเจ็บปวดลดลง (Long and Phipps 1989:181;Savendra,Eland & Tesler 1990:306-313)

2.ระดับการควบคุมระบบส่วนกลาง การสัมผัสเป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ส่งสัญญาณประสาทผ่านทางซึ่ส้นหล้งทางด้านหล้ง(dorsal column pathway) ไปสู่ระบบควบคุมส่วนกลาง(central control system) ทำให้เกิดการผ่อนคลายด้านจิตใจ และลดความวิตกกังวล เป็นการควบคุมระบบควบคุมส่วนกลางในส่วนเร้าด้านอารมณ์ ทำให้ส่งสัญญาณมาปุดประทุในระดับซึ่ส้นหล้ง สัญญาณประสาทความรู้สึ่กเจ็บปวดม่สามารถส่งต่อไปมองม่ได้ ความรู้สึ่กเจ็บปวดจึงลดลง ซึ่สอดคล้องกับงานวิจัยของเพนนี่ (Penny 1979:9) พบว่า ผลของการสัมผัสก่อให้เกิดความรู้สึ่กเบิกคึดที่ตี สามารถลดความเครียด ให้ความม่ั่นใจ ความเอาใจเล่ ทำให้เกิดความสุขสบาย ลดความเจ็บปวดลง ซึ่สอดคล้องกับมอนตาถูกกล่าวไว้ว่า (Montagu 1971 cited in Weiss 1986:492) การสัมผัสมีผลช่วยปลดปล่อยนุ่บายนุ่บยู่ที่กำล้งอยู่ในภาวะเครียด ลดความวิตกกังวลทำให้เกิดความม่ั่นคง ปลอดคัยม่มีความสุขซึ่ขึ้น และสำวึกตราและละณะได้กล่าวอง ความเจ็บปวดกับความวิตกกังวลม่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นางจร เพราะความวิตกกังวลจะทำให้ความเจ็บปวดรุนแรงขึ้น และความเจ็บปวดจะทำให้ความวิตกกังวลเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน (Savendra,Eland & Tesler 1990: 316) ดังนั้นถ้าความวิตกกังวลลดลงจะทำให้การรับรู้ต่อความเจ็บปวด

วิตกกังวลลดลง จะทำให้การรับรู้ต่อความเจ็บปวดลดลงด้วย (Doehring 1989:32-33) นอกจากนี้การสัมผัสจะทำให้เกิดความสุขสบายได้ เนื่องจากการสัมผัสช่วยทำให้เกิดการผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และบรรเทาความเจ็บปวดได้ (Simon 1976:27) การสัมผัสโดยการลูบไล้ จะมีผลต่อการไหลเวียนโลหิต ทำให้การไหลเวียนโลหิตบริเวณผิวหนังที่ได้รับการสัมผัสดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนอาหารและออกซิเจนดีขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อได้รับอาหารมากขึ้น และเจริญเติบโตดีขึ้น ลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ (muscle spasm) ทำให้ลดความเจ็บปวดลงด้วย (บรรจง คำหอมกุล 2534:๗-7 ; Trott 1986:32)

นอกจากนี้การสัมผัสอาจทำให้เกิดความใกล้ชิด ช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีได้ถูกทอดทิ้ง ให้อยู่คนเดียว แต่ยังมีพยาบาลอยู่เป็นเพื่อนใกล้ๆ เป็นการสนับสนุนกำลังใจ (Bauer & Hill 1986:165) และยังสามารถลดความรู้สึกกลัวได้ (Durr 1971:398) เมื่อผู้ป่วยต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ถูกแยกจากบิดามารดาและบุคคลใกล้ชิด มาเผชิญกับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลที่คุ้นเคย ได้รับความหวั่นวิตกทำให้เกิดความทุกข์ทรมานทางร่างกาย สิ่งต่างเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดและความกลัวขึ้น ความเครียดและความกลัวที่เกิดขึ้นนี้จะทำให้ความเจ็บปวดเพิ่มความรุนแรงขึ้น ดังนั้นพยาบาลจึงควรให้การสัมผัสแก่ผู้ป่วย เพื่อช่วยลดความเครียดและความกลัวที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ความเจ็บปวดลดลง (Molsberry & Shogan 1990:128)

การสัมผัสนอกจากจะทำให้ความวิตกกังวล ความเครียดและความกลัวลดลง ดังกล่าวแล้ว การสัมผัสยังเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจจากความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น หรือเป็นการเบี่ยงเบนจากสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย (Molsberry & Shogan 1990:136) การสัมผัส การลูบ นอกจากเป็นการเบี่ยงเบนความสนใจจากความเจ็บปวดแล้ว ยังทำให้ความทนทานต่อความเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น ลดความรุนแรงของความเจ็บปวดลงได้ (Peric-Knowlton 1984:138) การจับมือผู้ป่วยจะเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สัมผัสกับผู้ถูกสัมผัสอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสนับสนุนให้กำลังใจ และเสริมสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วยเพิ่มขึ้น (Molsberry & Shogan 1990:138) ทั้งยังเป็นการสื่อสารให้เกิดความอบอุ่น สบายใจ ถ่ายทอดความรัก ความปลอดภัยจากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัสอีกด้วย (Johnson 1965:59)

การสัมผัสในการวิจัยครั้งนี้กระทำเป็นระลอกซ้ำวนง อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยทยอยเพิ่มความรุนแรง การสัมผัสจะกระทำในระลอกขนาดใหญ่ เอ เบตาและเอ เอลฟา มีผลทำให้ประตูปิดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทำให้มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าการสัมผัสที่ลดความเจ็บปวดอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องกระทำโดยต่อเนื่องตามเวลา (around-the-clock) และควรกระทำก่อนมีความเจ็บปวด (Savendra, Eland & Tesler 1990:316) ดังนั้นความรุนแรงของความเจ็บปวดจึงลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับความเจ็บปวดก่อนการสัมผัส โดยพบว่าความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 ที่เวลา 4.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ [$p < .05$] และความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 5 ที่เวลา 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญ [$p < .005$] และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสกับกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 ที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง ของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีระดับความเจ็บปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ] ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มได้รับยาลดความเจ็บปวดคือ ยามอร์ฟีนหรือเพทิดีน โดยกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสได้รับมอร์ฟีนหรือเพทิดีน ระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมงและระยะทดลองจำนวน 9,4 และ 2 รายตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส มีจำนวน 5,2 และ 6 รายตามลำดับ (ตารางที่ 8 หน้า 60) ซึ่งฤทธิ์ของยาลดความเจ็บปวดในแต่ละชนิดนั้น อาจอธิบายได้ว่ายามอร์ฟีนมีฤทธิ์ลดความเจ็บปวดนานประมาณ 4-6 ชั่วโมง ส่วนเพทิดีนมีฤทธิ์นานประมาณ 2-4 ชั่วโมง ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยได้รับฤทธิ์ยาอยู่ในระดับที่ลดความเจ็บปวดขณะประเมินความเจ็บปวดครั้งที่ 3 (ที่เวลา 4.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง) ในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมี 2 ราย ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสมีจำนวน 3 ราย และในการประเมินความเจ็บปวดครั้งที่ 4 (ที่เวลา 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง) ทั้ง 2 กลุ่มมีผู้ป่วยที่ได้รับฤทธิ์ยานะดับที่เพียงพอที่จะลดความเจ็บปวดได้จำนวน 1 รายเท่ากัน (จากกราฟรูปที่ 1,2 หน้า) แต่ความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสพบว่ามีความเจ็บปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ [$p < .01$] ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่าการสัมผัสทำให้ความเจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดในผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม ซึ่งพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสัมผัสได้รับปัจจัยเพิ่มความเจ็บปวด มีจำนวนมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส ปัจจัยที่เพิ่มความเจ็บปวดเหล่านั้นได้แก่ การเคลื่อนไหวเช่นการพลิกตัว กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสในกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส มีจำนวน 3 และ 2 รายตามลำดับ การไม่มีบิดามารดาอยู่ด้วย จำนวน 13 และ 11 รายตามลำดับ ปัจจัยอื่นเช่น อาเจียน มีไข้มีจำนวน 6 และ 3 รายตามลำดับ ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสได้รับการทาแผลขณะทำการทดลองมี 1 ราย ซึ่งเป็นปัจจัยเพิ่มความเจ็บปวดขณะที่กลุ่มที่ได้รับการสัมผัสไม่ได้รับ จึงอาจกล่าวได้ว่ากลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีปัจจัยเพิ่มความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส แต่การสัมผัสทำให้ระดับความเจ็บปวดต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสได้

นอกจากปัจจัยที่เพิ่มความเจ็บปวดแล้ว ปัจจัยที่ลดความเจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส ปัจจัยที่ลดความเจ็บปวดเหล่านั้นได้แก่ การถูกพยาบาลหรือผู้ดูแล อานาเรื้อรัง อยู่ห้องปรับอากาศมี 4 และ 7 รายตามลำดับ แต่มีเพียง 1 ราย ในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสที่ได้รับคาทุบลดบวม ซึ่งอาจช่วยลดความเจ็บปวดได้ ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสไม่ได้รับคาทุบลดบวม จึงอาจกล่าวได้ว่ากลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีปัจจัยลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับสัมผัส

สรุปได้ว่าในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส ถึงแม้จะได้รับปัจจัยเพิ่มความเจ็บปวดมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส และได้รับปัจจัยลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส ความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสก็ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส จึงอาจเป็นการสนับสนุนได้ว่า การสัมผัสสามารถลดความเจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสได้

3. สมมุติฐานที่ว่า ความเจ็บปวดของผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสแตกต่างจากความเจ็บปวดก่อนการทดลอง ผลการศึกษาพบว่า ระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสแตกต่างจากระดับความเจ็บปวดก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้โดยมีเหตุผล เช่นเดียวกับความเจ็บปวดของผู้ป่วยหลังได้รับการสัมผัสครั้ง 1 ของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสที่เวลา 2.10 ชั่วโมงของช่วง

การทดลองต่ำกว่าก่อนการสัมผัสอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสมมุติฐานไม่ได้รับ
การสนับสนุนอธิบาย เหตุผลได้ดังนี้

แผนการทดลองผู้วิจัย เริ่มเมื่อผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเสร็จแล้วนาน 2 ชั่วโมง
เนื่องจากหลังผ่าตัดเสร็จผู้ป่วยจะถูก เคลื่อนย้ายจากห้องผ่าตัดสู่ห้องพักรักษา
พยาบาลหลังผ่าตัดอย่างใกล้ชิด ระยะเวลาอยู่ในห้องพักรักษาที่นอนแน่นนอน อาจอยู่ในระยะ 0-2
ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติควรจึง เคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังห้องผู้ป่วย ประกอบกับระยะ
นี้ผู้ป่วยมักมีความรู้สึกตัวไม่คืน ทั้งนั้นผู้วิจัยจึงเว้นระยะเวลาลงหลังผ่าตัดไว้ 2 ชั่วโมงจึง
เริ่มทำการศึกษา เพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถบอกคะแนนความเจ็บปวดได้ ระยะเวลา
2 ชั่วโมงหลังผ่าตัดนั้นผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาพยาบาลใดๆจากผู้วิจัยทั้งสิ้น ผู้ป่วยจึงอาจ
เกิดความเจ็บปวดขึ้นในระยะนี้ ความเจ็บปวดแผลผ่าตัดนั้นจัดเป็นความเจ็บปวดชนิดเฉียบ
พลัน เกิดจากเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ทำให้ปลายประสาทอิสระระคายเคือง-
เจ็บปวดถูกกระตุ้นเกิดสัญญาณประสาทวิ่งไปสู่ไขสันหลัง เกิดการเชื่อมประสานกับเซลล์เอสซี
ที่ส่วนของไขประสาทเทาที่คอร์ซัลลอร์น ส่งสัญญาณประสาทออกไปด้านตรงข้ามของ
ไขสันหลังบริเวณแวนทอรอนฮอร์นและนำต่อไปสู่สมอง เกิดความรู้สึกเจ็บปวดขึ้น แต่การทดลอง
นี้เริ่มขึ้นหลังผ่าตัดเสร็จแล้วนาน 2 ชั่วโมงซึ่งความเจ็บปวดอาจเกิดขึ้นแล้ว ความเจ็บปวด
ถูกกระตุ้นจากเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บจากการผ่าตัดตลอดเวลา ความเจ็บปวดจึงถูกกระตุ้นเพิ่ม
ความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้การสัมผัสครั้งแรก เพียงครั้งเดียวจึงไม่เพียงพอที่จะลดความ-
เจ็บปวดได้ เมื่ออธิบายโดยทฤษฎีความเจ็บปวด เมื่อเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจะกระตุ้นไขประสาท
ขนาดเล็ก ส่วนการสัมผัสจะกระตุ้นไขประสาทขนาดใหญ่ซึ่งสัญญาณจากไขประสาททั้งสองจะ
ปรับสัญญาณหักล้างกันที่ระดับไขสันหลัง แคสัญญาณประสาทจากไขประสาทขนาดเล็ก เกิดขึ้น
ก่อนนานถึง 2 ชั่วโมง ส่วนสัญญาณประสาทจากไขประสาทขนาดใหญ่เกิดขึ้นทีหลัง จาก
การกระตุ้นโดยการสัมผัสเพียงครั้งเดียว ดังนั้นสัญญาณประสาทจากไขประสาทขนาดเล็ก
อาจมีมากกว่า ทำให้ประตูเปิดอยู่ ผลการทดลองครั้งนี้จึงพบว่าความเจ็บปวดหลังการ
สัมผัสครั้งแรก เมื่อเทียบกับความเจ็บปวดก่อนการทดลองจึงลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
(ค่าเฉลี่ยหลังการสัมผัสครั้งแรก = 3.85 และก่อนการทดลอง = 4.5) ดังนั้น
ความรู้สึกเจ็บปวดหลัง จากการสัมผัสครั้งแรกที่เวลา 2.10 ชั่วโมงของช่วงเวลาทดลองจึง

ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ [$p > .05$] ทั้งนี้อาจเนื่องจากการสัมผัสเริ่มกระทำช้าเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับแมคเคฟเฟอร์ (McCaffery, 1979 cited in Savedra, Eland & Tesler 1990:311) กล่าวว่า วิธีการรักษาแบบไม่ใช้ยาโดยทั่วๆไปที่สามารถลดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันมีหลายวิธี เช่น การเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction) การกระตุ้นผิวหนัง (Cutaneous Stimulation) เป็นต้นการกระทำก่อนที่ผู้ป่วยจะมีความเจ็บปวดเกิดขึ้น จึงจะมีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวด (Savedra, Eland & Tesler 1990:316)

นอกจากนี้ความเจ็บปวดของผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสแตกต่างจากคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับมอร์ฟีนหรือเฟนทิติน ระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด 1 ชั่วโมงและระยะทดลองจำนวน 5, 2 และ 6 รายตามลำดับ (จากตารางที่ 8 หน้า 60) แต่คะแนนความเจ็บปวดไม่ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยได้รับยาเป็นแบบให้เมื่อมีความจำเป็น (p.r.n.) กล่าวคือผู้ป่วยได้รับยาเมื่อเกิดความเจ็บปวดมากแล้ว จึงไม่มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวด ในทำนองเดียวกับการสัมผัสครั้งแรกในการทดลอง หากกระทำเมื่อมีความเจ็บปวดมากแล้วจะทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวด ทั้งนี้การให้ยาลดความเจ็บปวดและการสัมผัสสักระยะก่อนที่ผู้ป่วยจะมีความเจ็บปวดมากและต่อเนื่องตามเวลา (around-the clock) จึงจะมีประสิทธิภาพลดความเจ็บปวดได้ดี (สุรศักดิ์ นิลภานวงศ์ 2534:ก-7,11)

นอกจากนี้หากอธิบายโดยทฤษฎีควบคุมประตู เนื่องจากเนื้อเนื้อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัดจะกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็ก เอ เทลตา และซี มาส่งสัญญาณประสาทความรู้สึกเจ็บปวดผ่านระดับไขสันหลังส่งไปยังสมอง เกิดความรู้สึกเจ็บปวดขึ้น ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับฤทธิ์ของมอร์ฟีนหรือเฟนทิตินขณะประเมินความเจ็บปวดก็ตาม (ที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา 3 และ 2 รายตามลำดับ) ยาทั้ง 2 ตัวนี้มีฤทธิ์คล้ายคลึงกัน คือลดการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด (noxious stimuli) โดยควบคุมการหลั่งของสารพี ที่กระจายตัวอยู่ในระบบประสาทที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับ ความเจ็บปวด ลดการตอบสนองต่อตัวกระตุ้นความเจ็บปวดที่เซลล์เอสจี ในไขสันหลังตลอดไปจนถึงสมองในส่วนกลางบริเวณเพอร์ริเอคิวคัลลักรัย เพิ่มระดับกันความเจ็บปวด

(pain threshold) ของทาลามัส ลดการตอบสนองต่อการกระตุ้นของทาลามัส เพิ่มความทนต่อความเจ็บปวด (pain tolerance) โดยออกฤทธิ์ที่ระบบลิมบิก ระบบเรติคูลา มีผลยับยั้งการแสดงออกต่อความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดขึ้น (กาญจนา เกษสอาด, นนุญเจือ ธรินทร์, บรรณาธิการ 2528:199-200)

อย่างไรก็ตาม คะแนนความเจ็บปวดของผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสนี้ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าเฉลี่ยก่อนทดลอง = 4.4 ที่เวลา 4.10 ชั่วโมง = 4.8 และที่เวลา 6.10 ชั่วโมง = 4.2) แสดงว่าฤทธิ์ของยานบรรเทาความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้ไม่เพียงพอ นอกจากนี้จากส่วที่ว่าความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระหว่างทำการทดลองไม่ได้รับการยับยั้งเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการสัมผัส ทำให้สัญญาณประสาทความเจ็บปวดจากไขกระดูกประสาทเล็กถูกกระตุ้น และไม่ได้รับการปรับจากไขกระดูกขนาดใหญ่ที่ระดับไขสันหลัง ทำให้ประจวบคลุมความเจ็บปวดเปิด ผู้ป่วยจึงเกิดความรู้สึกเจ็บปวดเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ว่าจะให้ยาลดความเจ็บปวดแล้ว ความเจ็บปวดก็ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิจัยครั้งนี้พบข้อจำกัดของการวิจัยคือ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวด และปัจจัยการได้รับยาลดความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่างได้ ซึ่งได้นำมาอภิปรายแล้ว อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ครั้งต่อไปควรจะได้ควบคุมปัจจัยต่างวเหล่านี้โดยที่มิเป็นผลเสียต่อกลุ่มตัวอย่าง ก็อาจจะทำให้การสรุปผลของการสัมผัสต่อการลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดในผู้ป่วย เต็มที่ดียิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเด็กวัยเรียนหญิงและชายที่เข้ารับการผ่าตัดช่องท้องส่วนล่าง ในโรงพยาบาล ศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลเด็ก และโรงพยาบาลวชิระ ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2534 ถึง กันยายน 2534 จำนวน 40 ราย โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ราย แล้วจับคู่ให้มีชนิดของการผ่าตัดเหมือนกัน ตำแหน่งแผลผ่าตัดคล้ายเคียงกัน ระดับความเจ็บปวดก่อนการทดลองมีคะแนนต่างกันไม่เกิน 1 คะแนน และผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว
2. มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยใบหน้า ซึ่งธรา คริระการ (2530:395)

สร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากมาตรวัดระดับความเจ็บปวดชนิดเส้นตรง (Visual analogue rating scale)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยประเมินความเจ็บปวดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนทำการทดลอง และเริ่มสัมผัสผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่เวลา 2, 3, 4, 5 และ 6 ชั่วโมง ตามลำดับ แล้วประเมินความเจ็บปวดหลังการสัมผัสที่เวลา 2.10, 4.10 และ 6.10 ชั่วโมง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการสัมผัส แต่จะประเมินความเจ็บปวดที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมง ตามลำดับเช่นกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป spss^x วิเคราะห์เพื่อหาค่าต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวด หลังสัมผัสของกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง กับคะแนนความเจ็บปวดของกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงตรงกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (analysis of covariance) ซึ่งมีคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลอง (วัดครั้งที่ 1) เป็นตัวแปรร่วม (covariate)
3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดก่อนการสัมผัส กับคะแนนความเจ็บปวดหลังสัมผัสครั้งที่ 1 ,3 และ 5 ที่ละคู่ตามลำดับในกลุ่มที่ได้รับการสัมผัส โดยใช้ pair t- test (dependent sample)
4. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลองของกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัส กับคะแนนความเจ็บปวดที่ประเมินเมื่อเวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลองที่ละคู่ตามลำดับ โดยใช้ pair t- test (dependent sample)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดหลังการสัมผัสที่เวลา 4.10 และ 6.10 ชั่วโมงของช่วงการทดลอง ค่าเท่ากับกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .01$ ตามลำดับ]
2. ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 1 แตกต่างจากคะแนนความเจ็บปวดก่อนการสัมผัสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนความเจ็บปวดหลังการสัมผัสครั้งที่ 3 และ 5 ค่าเท่ากับก่อนการสัมผัส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [$p < .05$ และ $p < .005$ ตามลำดับ]
3. ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการสัมผัสมีคะแนนความเจ็บปวดที่เวลา 4.10 และ

6.10 ชั่วขณะของการทดลองแตกต่างจากคะแนนความเจ็บปวดก่อนการทดลอง อย่าง
ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การสัมผัสสามารถบรรเทาความเจ็บปวด
หลังผ่าตัดได้ เมื่อมีการสัมผัสกันอย่างต่อเนื่องทุกชั่วโมง นานครั้งละ 10 นาที จำนวน 3
ครั้ง และ 5 ครั้ง ผู้วิจัยขอเสนอแนะให้พยาบาลให้การสัมผัสเบาใช้บรรเทาอาการปวดแผล
หลังผ่าตัดในเด็ก เพื่อความสบายขึ้นสามารถฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดได้ดีขึ้น ในการ
วิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาผลของการสัมผัสต่อความเจ็บปวดในโรคอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะคือ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 สนับสนุนเผยแพร่ให้แพทย์ผู้เกี่ยวข้อง พยาบาล และบุคลากรในทีมสุขภาพ
ศึกษามารดาและญาติผู้ป่วยได้เห็นถึงความสำคัญของการสัมผัสผู้ป่วย เพื่อช่วยลดความเจ็บปวด
หลังการผ่าตัด

1.2 นทางการสัมผัสเบาใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดของห้องส่วนล่าง เพื่อลดความ-
เจ็บปวด โดยเริ่มสัมผัสให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ก่อนความเจ็บปวดจะเกิดมากขึ้น ทั้งนี้
การสัมผัสอาจกระทำได้สอดแทรกกับการพยาบาลอื่น ๆ เช่น การบันทึกสัญญาณชีพหลังผ่าตัด
การเช็ดตัว การเปลี่ยนท่าทาง เป็นต้น

1.3 นทางการสัมผัสเบาใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดชนิดอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากการ
ผ่าตัดของห้องส่วนล่าง เช่น การผ่าตัดลำไส้ใหญ่ การผ่าตัดกระเพาะอาหาร เป็นต้น
เพื่อลดความเจ็บปวดลง

1.4 แนะนำนิคมารดาหรือญาติที่ใกล้ชิดผู้ป่วย ให้ทราบวิธีการสัมผัสที่
ลดความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด โดยการเตรียมมาให้คำแนะนำแก่ญาติในระยะเวลาก่อนผ่าตัด
เพื่อให้ญาติผู้ป่วยสามารถให้การสัมผัสเพื่อช่วยเหลือนผู้ป่วย เมื่อมีความเจ็บปวดได้

2. ด้านการบริหาร

ผู้บริหาร ควรตระหนักถึงบทบาทอิสระของพยาบาลที่นำมาใช้บรรเทาความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสัมผัส ซึ่งสามารถสอดแทรก เข้ากับกิจกรรม การพยาบาลอื่นว่าได้โดยไม่ขัดต่อคำสั่งการรักษาของแพทย์ เป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการสัมผัสแก่บุคลากร อื่นๆในทีมสุขภาพอีกด้วย

3. ด้านการวิจัย

3.1 ศึกษาผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในเด็กวัย เรียนโดยเปรียบเทียบสิ่งต่อไปนี้

3.1.1 เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น

3.1.2 ความคุมตัวแปรขนาดความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยได้รับ

3.1.3 เริ่มมีการสัมผัสผู้ป่วยให้เร็วขึ้น เช่น กระทั่งตอนที่ผู้ป่วยถึงหอผู้ป่วย

3.2 ศึกษาผลของการสัมผัสกับผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดในกลุ่มอื่นๆ เช่น วัยทารก วัยก่อนเรียน วัยชรา และศึกษานผู้ป่วยโรคอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูก ผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นต้น นอกจากนี้อาจนำมารวมกับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาพยาบาลอื่นที่มี ความเจ็บปวด เช่น การเจาะเลือด การฉีดยา การเจาะเซสสันหลัง เป็นต้น

3.3 ศึกษาวิธีการลดความเจ็บปวดวิธีอื่นๆ เช่น การฝึกการผ่อนคลาย (Relaxation) การเบี่ยงเบนความสนใจ(Distraction) การจินตนาการ (Imaginary) การสะกดจิต (Hypnosis) เป็นต้น

3.4 ศึกษาผลของการสัมผัสต่อการลดความเจ็บปวดโดยหาให้ผู้อื่นเป็นผู้สัมผัส เช่น บิดามารดาหรือญาติผู้ป่วย เป็นต้น

3.5 ศึกษาผลของการสัมผัส ต่อปัญหาด้านจิตใจของผู้ป่วยเด็ก เช่น ความวิตกกังวล ความเครียด ความซึมเศร้า เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กาญจนา เกษสอาด. "การะจับปวดและชาลคใช้. ใน การาเภสัชวิทยา. หน้า 199-200.
บุญเจือ ธรรมินทร์. บรรณาธิการ ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร-
ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ,2528.
- จินตนา บ้านแก่ง. การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ ที่มีความเจ็บปวดในระยะคลอด. หน้า 5,57.
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรไทย,2534.
- จันทร์นิวัธ เกษมสันต์, ม.ร.ว. "การปฏิบัติกับผู้ป่วยเด็ก." ใน กุมารเวชศาสตร์
เล่ม1. หน้า 137. จันทร์นิวัธ เกษมสันต์, ม.ร.ว. และ บุญชอบ
พงษ์พานิช, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์การพิมพ์, 2522.
- จรัส สุวรรณเวลา และ คณะ. "ความเจ็บปวด" รามานิติเวชสาร.
3 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2523): 5.
- ชูศักดิ์ เวชแพทย. ความเจ็บปวดประสาทสำหรับวิทย์และพยาบาลวิทย์.
กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- เต็มศรี ชานิจารกิจ. สถิติประมุกต์ทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- ธารา ศรีตระกูล. "วิธีระจับปวดหลังการคลอดหนึ่งทุ่มปลายของคชาติ." แพทยสมาคมสาร.
(สิงหาคม 2530) : 391 - 400.
- บาเพ็ญจิต แสงชาติ. ผลของคนครีต่อการลดความเจ็บปวดและจำนวนครั้งของการาใช้
ยาระจับปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขากการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- บรรจง คาทอมกุล "หลักการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีอาการปวด."ใน เอกสารโครงการ
การอบรมพยาบาลครั้งที่ 1 เรื่อง ความเจ็บปวด:บทบาทของพยาบาลและ
การประเมินผู้ป่วย. ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาลและ
แผนกการพยาบาลศิริราช,2534:๖-7.

- บริชา สุนทรานันท์. "ภาวะความเจ็บป่วยหลังผ่าตัด." ใน เอกสารการประชุมวิชาการพยาบาลศาสตร ครั้งที่ 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมอุบัติเหตุ. หน้า 145-157. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.
- ประคิษฐ์ เจริญเทหวิ. "Current concept of pain." ใน The Principle of Pain: Diagnosis and Management. หน้า 4. สุรศักดิ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2534.
- พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล. "พยาธิสรีรวิทยาของระบบหายใจภายหลังการผ่าตัด" ใน การพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีภาวะแทรกซ้อน. เอกสารประชุมวิชาการพยาบาลศาสตร ครั้งที่ 3 19-27 ธันวาคม 2533 ภาควิชาการพยาบาลศาสตร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรนิรันดร์ อุดมการกุล. ผลของการพยาบาลอย่างมีแบบแผนต่อการลดความเจ็บปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาล. โฉมพิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- พรศรี ศรีอัญญาพร และ มุक्ति วัฒนานนท์. สถิติและการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิช, 2529.
- มยุรี วชิราบุตร และ คณะ. วิธีปฏิบัติ. สงขลา: โรงพิมพ์โฆษณาภาคใหม่, 2530.
- มุक्ति วิชา และคณะ. คู่มือวิจัยทางการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญผล, 2526.
- ลัญญา ธรรมาพรจรรย์. การพยาบาลจิตเวชศาสตร์ประยุกต์. ภาควิชาพยาบาลศาสตร คณะแพทยศาสตรโรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล: สุพรการพิมพ์, 2532.
- ละออง ชูบรรจง. "การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็ก." การพยาบาลเด็ก 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักข่าวพาณิชย์, 2526.

วิจิตรา กุสมภ์. ผลของการกวดจุดและนวดต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.

สุพร พลยานันท์. "ความเจ็บปวดหลังผ่าตัดพยาบาลช่วยได้." วารสารพยาบาล.

33 (กรกฎาคม-กันยายน 2527): 250.

———. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการเจ็บปวด. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์
แม็คจังก์ด, 2528.

สมพันธ์ ใจดีระโนน. "ความเจ็บปวดกับการพยาบาล."ใน เอกสารการประชุมวิชาการ

การพยาบาลศาสตร์ ครั้งที่ 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และ
ศัลยกรรมอัมพฤกษ์. หน้า 160-161. ภาควิชาการพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมศรี อัมมะมาลา. "การประเมินภาวะความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กและการดูแล."

พยาบาลสาร. 13 (กรกฎาคม - กันยายน 2529): 5.

สุวณีย์ คันทิตถมนานันท์. การพยาบาลจิตเวช. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์,
2522.

ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังนิทานต่อความเจ็บปวด
ชนิดเฉียบพลันของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529.

ศิริพันธ์ สุนทรรัตน์. ผลของการสัมผัสต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วย
แผนกอายุรกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

Abu-Saad, H. "Assessing Children Responses to Pain." Pain.

19 (1984): 163.

Balfour, S.E. "Will I be in Pain ? Patients and Nurses' Attitudes
to Pain after Abdominal Surgery." The Professional Nurse.
(October 1989): 28.

- Barnett, K. "A Theoretical Construct of the Concepts of Touch as They Relate to Nursing." Nursing Research.
2 (March - April 1972): 102-109.
- Barnett, K. "A Survey of the Current Utilization of Touch." International Journal of Nursing Studies. 9 (Nov.1972):195.
- Bauer,B.B. & Hill,S.S. Essential of Mental Health Care Planning and Intervention. Philadelphia: W.B.Saunders Comp,1986.
- Bender, L.H., Weaver,K. & Edward,K. "Postoperative Patient Controlled Analgesia in Children." Pediatric Nursing.
16 (November - December 1990): 543.
- Berde, C.B. "Pediatric Postoperative Pain Manangement." Pediatric Clinics of North America. 36 (August 1989):
921,926.
- Beyer, J.E. & Levin, C.R. "Issues and Advances in Pain Control in Children." Nursing Clinics of North America.
22 (September 1987): 663.
- Beyer, J.E. & Wells, N. "The Assessment of Pain in Children." Pediatric Clinics of North America. 36(August 1989):30,830.
- Bonica,J.J. "Postoperative pain." in The Management of Pain Volume 1. p 467. 2nd ed. London: Lea & Febiger,1990.
- Boss,B.J. & Goloskov,J.W. "Nursing Assessment and Role in Management Pain." In Medical - Surgical Nursing. PP.
1396-1397. Edited by Lewis,S.M. & Collier,I.C. New York:
McGraw - Hill Book Company, 1983.
- Brodt, D.E.. Medical - Surgical Nursing and Nursing Process.
Toronto: Little and Brown Company, 1986.

- Broome, M.E. "Preparation of Children for Painful Procedures." Pediatric Nursing. 16 (November-December 1990): 538.
- Broome, M.E. & Slack, J.F. "Influences on Nurses Management of Pain in Children." MCN. 15 (May/June 1990): 159.
- Clement, J.M. "Touch" AORN JOURNAL. 45 (June 1987): 1432.
- Copp, L.A. "The Patient in Pain: USA Nursing Research." in Nursing Research for Nursing Practice: An International Perspective. PP.135,137. Edited by Rebecca,B. London: Chapman and Hall, 1990.
- Cormier, P.P. "Identification of Typologies Derived from Child Behaviors in the Hospital as Predictors of Psychological Upset." Journal of Psychiatric Nursing. 17 (1971): 28-35.
- Cousin, M. "Acute and Postoperative Pain." Textbook of Pain. PP.284,288. 2nd.ed. Edited by Wall P.D. & Melzack, R. New York: Churchill Livingstone, 1989.
- Creason, K. & Luckmann, J. Basic Nursing. 2nd.ed. Philadelphia: W.B.Suanders Company, 1986.
- Crue, B.J. "Nursing People Experiencing Pain." in Medical-Surgical Nursing: a Psychophysiologic Approach. P.714. Edited by Luckmann, J. & Sorensen, K.C. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1980.
- Cynthia, A.B. "Postoperative Pain." AORN. 43 (March 1986):672.
- Debasio, P.A. Mental Health Nursing. 3rd.ed. Toronto: The C.V. Mosby Company, 1989.
- Dodson, M.E. The Manangement of Postoperative Pain. USA: Edward Arnold, 1985.

- Doehring, K.M. "Relieving Pain Through Touch." Advancing Clinical Care. (Sept/Oct 1989): 32-33.
- Durr, C.A. "Hands that Help ... but How ?" Nursing Forum. 10(1971):392-400.
- Eland, J.M. "Pain" In Concepts Common to Acute Illness : Identification and Management. P.165 Edited by Hart, L.K., Reese, J.L. & Flaring, M.O. Saint Louis: The C.V. Mosby Co., 1981.
- Gilden, J.H. & Quirk, T.R. "Assessing the Pain Experience in Children." Nursing Clinics of North America. 12 (December 1977): 631.
- Goodykoontz, L. "Touch : Attitudes and Practice." Nursing Forum. 18 (January 1979): 4-17.
- Gyril, M.M. Signs and Symptoms Applied Pathologic Physiologic and Clinical Interpretation. 4th.ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Co, 1964.
- Holter, G.J. & Russo, Q.T. "Assessing the Pain Experience in Children." Nursing Clinicals of North America. 12 (December 1977): 634.
- Hunsberger, F. and Anderson. Family - Centered Nursing Care of Children. London: W.B. Saunders Company, 1989.
- Hurley, A. & Whelan, E.G. "Cognitive Development and Children's Perception of Pain." Pediatric Nursing. 14 (Jan - Feb 1988): 23.
- Johnson, Betty Sue. "The Meaning of Touch in Nursing." Nursing Outlook. 12 (February 1965):59.

- Johnston, c.c. & Strada, M.E. "Acute Pain Response in Infants: A Multidimensional Description." Pain. 24 (1986): 373.
- Karb, V.B. "Pain." In Medical - Surgical Nursing. Edited by Phipps, W.J., Long, B.C. & Wood, N.F. London: The C.V. Mosby Company, 1983.
- Keane, C.B. Essentials of Medical - Surgical Nursing. 2nd.ed. London: W.B.Suanders Company, 1986.
- Kline, J. "Recovery Room Care for The Child Pain." MCN. 9 (July/August 1984): 261-263.
- Knight, R., et.al. "Psychological Stress Ego Defense and Cortisol Production in Children Hospitalization for Elective Surgery." Psychosomatic Medicine. 41 (Feb. 1979): 40.
- Lambert, S.A. "Variables That Affect the School - Age Child's Reaction to Hospitalization and Surgery : A Review of The Literature." Maternal - Child Nursing Journal. 13 (Spring 1984): 5,6,7.
- Lehmann, J.F. & De Lateur, B.J. "Cryotherapy." In Therapeutic Heat and Cold Lehmann. PP.404-562. 3rd.ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1982.
- LeBaron, S., Zeltzer, L. & Famurik, D. "An Investigation of Cold Pressor Pain in Children (part 1)." Pain. 37 (1989): 168.
- Long, B.C. & Phipps, W.J. Medical - Surgical Nursing. 2nd.ed. ST. Louis. The C.V. MosBy Company, 1989.
- Mason, A. & Pratt, J. "Touch." Nursing Times. 76 (June 1980): 1001.

- McCaffery, M. Nursing Management of The Patient With Pain.
Philadelphia: J.B. Lippincott Co, 1972.
- McCaffery, M. Nursing Management of The Patient With Pain.
(2nd Philadelphia: J.B. Lippincott Co, 1979)
- _____. "Nursing Approaches to Nonpharmacological Pain
Control." Int.J.Nurs.Stud. 27 (1990): 4.
- McCorkle, R. "Effect of Touch on Seriously Ill Patients."
Nursing Sesearch. 23 (March - Aprill 1974) : 126.
- McGrath, P.A. "Review Article an Assessment of Children's Pain a
Review of Behavioral Physiological and Direct Scaling
Techniques." Pain. 31 (1987): 148,156-157,160,169.
- McGrath, P.J. & Craig, K.D. "Developmental and Psychological
Factors in Children's Pain." Pediatric Clinics of
North America. 36 (August 1989): 827,831.
- McGrath, P.J., et al. "Report of The Subcommittee on Assessment
and Methodologic Issues in The Manangement of Pain in
Childhood Cancer." Pediatrics. 86 (November 1990): 814-815.
- Meinhart, N.T. & McCaffery, M. Pain : A Nursing Approach to
Assessment and Analysis. Connecticut: Appleton
Century Croft, 1983: 3.
- Melzack, R. & Schecter, B. "Itch and Vibration." Science.
147 (1985) : 1047-1048.
- Melzack, R. & Wall, P.D. "Pain Mechanisms : A New Theory."
Science. 150 (1965) : 971-979.

- Miller, S.R. "Children's Fear : A Review of the Literature with Implications for Nursing Research and Practice." Nursing Research. 28 (July - August 1979) : 219.
- Molsberry, D & Shogan, M.G. "Communicating Through Touch." In Nursing Intervention for infants & children. p.129,306. Edited by Craft, M.J. & Dehehy, J.A. Philadelphia.W.B. SAUNDERS Company, 1990.
- Paris, P.M., Uram, M. & Ginsburg, M.J. "Physiological Mechanisms of Pain." In Pain Management in Emergency Medicine. P.4,7 Edited by Paris, P.M. & Stewart, R.D. U.S.A.: Appleton & Lange 1988.
- Penny, K.S. "Postpartum Perceptions of Touch Received During Labor." Res Nurs Health. 2 (1979) : 9.
- Peric-Knowton, Wlatka. "The Understanding and Management of Acute Pain in Adults : The Nursing Contribution." International Journal of Nursing Studies. 21(1984):131-143.
- Pongnanski, E.O. "Children' Reaction to Pain : A Psychiatrist's Perspective." Clinical Pediatric. 12 (December 1976): 1115.
- Savera, M., Eland, J.M. & Tesler, M. "Pain Management." In Nursing Intervention for infants & children. p.129,306. Edited by Craft, M.J. & Dehehy, J.A. Philadelphia.W.B. SAUNDERS Company, 1990.
- Scott, J.G & Redford, K.R. "Factors Affecting the Management of Pain." MCN . 9 (July / August 1984) :255 .
- Schechter, N.L. "The Management of Pain in Children." Current Problems in Pediatrics. 15 (Jan - Dec 1985) : 21.

- Schechter, N.L. "THE Under Treatment of Pain in Children :
an Overview." Pediatric Clinics of North America.
36 (August 1989) : 782.
- Shere, C.L., et al. "The Effect of Two Sites of High Frequency
Vibration on Cutaneous Pain Threshold." Pain. 25 (1986):133.
- Sheredy, C. "Factors to Consider When Assessing Responses to
pain." MCN. 9 (July/August 1984): 250.
- Simon, S.B. Caring, Feeling, Touching. P.27. Texas : Angus
Communication, 1976.
- Spencer, K.E. "Postoperative Pain : The Alternatives to
Analgesia." The Professional Nurse. (July 1989) :479.
- Swafford, L. & Allen, D. "Pain Relief in the Pediatric Patient."
Med. Clin North Am. 52 (1968): 131-136.
- Sweeny, S.S. Pain : A Source Book for Nurse and Health
Professionals. P.331 Edited by Jacox. A.J. Boston :
Little Brown and Company, 1977.
- Tovar, M.K. & Cassmeyer, V.L. "Touch : The Beneficial
Effects for the Surgical Patient." AORN Journal.
49 (May 1989) : 1356-1357, 1359.
- Trott, J.K. "Role of a nurse." Practical Management of Pain.
p.32 London: P. Prithri RAJ year book medical
publishers IWC, 1986.
- Tyler, D.C. "Pain in Infants and Children. "In The Management of
Pain. Volume 1. PP. 540 - 541. 2nd. ed. Edited by
Bonica J.J., et al. Philadelphia : Lea & Febiger, 1990.

- Ujhely, G.B. "Touch : Reflections and Perceptions." Nursing Forum.
18 (January 1979) : 18-19.
- Wall, P.D. & Melzack, R. Textbook of Pain. PP. 288,949. 2nd.ed.
Edinburgh : Churchill Livingstone, 1989.
- Weiss, S.J. "The Language of Touch." Nursing Research.
28 (March - April 1979): 76-88.
- . " Psychophysiologic Effect of Care Giver Touch on
Incidence of Cardiac Dysrhythmia." Heart & Lung.
15 (September 1986): 497.
- Whaley, L.F. & Wong, D.L. Essentials of Pediatric Nursing. ST. Louis
: The C.V. Mosby Company, 1982.
- Wilson, R.W. & Elmassian, B.J. American Journal of Nursing.
(April 1981): 722, 724.
- Wolf, Z.R. "Pain Theories:An Overview." Topics in Clinical
Nursing. 2 (April 1980): 12-14,16-17.
- Wong, D.L. & Baker, C.M. "Pain in Children Comparison of Assessment
Scale." Pediatric Nursing. 14 (Jan - Feb 1988): 9-16.



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือประเมินความเจ็บปวด

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ไพฑูริย์ สุทธิวรรณ
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ชนา สาทรกิจ
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธำรา ศรีตระกูล
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรจง คำหอมกุล
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญมาก หิมพงษ์
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิมล กิมบี
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
7. อาจารย์ ทิพา ค้อสกุลแก้ว
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
8. อาจารย์บองจิตร ภักธนาวิก
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
9. นางสาว จงจิตต์ คณกุล
ตำแหน่งผู้ตรวจการงานการพยาบาลศัลยศาสตร์
ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
10. นางสาว ทศนีย์ นนธิชาติ
ตำแหน่งผู้ตรวจการงานการพยาบาลศัลยศาสตร์
ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแบบแผนการสัมผัส

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ กรุงไกร เจนพานิชย์
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ไพฑูรย์ สุทธิวรรณ
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3. อาจารย์ อรพรรณ โคสิงห์
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรจง คำหอมกุล
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิมล กิมปี
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6. อาจารย์ ทิพา ค้อสกุลแก้ว
ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว

ผู้ปวยอันคับที่.....

กลุ่ม ☐ ทดลอง ☐ ควบคุม

1. ชื่อ..... นามสกุล..... อายุ.....ปี

2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง3. ระดับการศึกษา ☐ ประถมศึกษาตอนต้น
☐ ประถมศึกษาตอนปลาย
☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

5. รายได้ของครอบครัว

☐ 2,001 - 4,000 บาท☐ 4,001 - 6,000 บาท☐ มากกว่า 6,000 บาท

6. ชนิดของการทำผ่าตัด.....

แบบบันทึกคะแนนความเจ็บปวด

ผู้ ที่	คะแนนความเจ็บปวด								
	เวลา ครั้งที่	ช่วงที่ 2		ช่วงที่ 2.10		ช่วงที่ 4.10		ช่วงที่ 6.10	
		1		2		3		4	
	กลุ่มตัวอย่าง	E	C	E	C	E	C	E	C
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
.									
.									
.									
.									
20									

หมายเหตุ E = กลุ่มทดลองได้รับการสัมผัส C = กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการสัมผัส

แบบประกอบการประเมินความเจ็บปวดหลังผ่าตัด

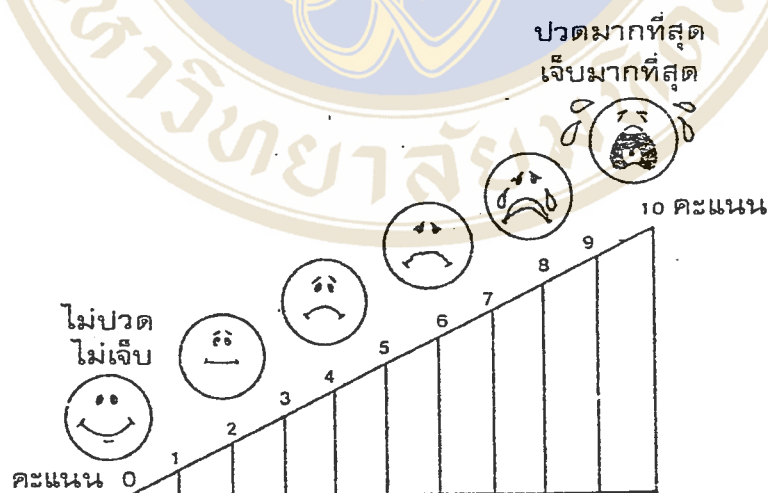
วัน เดือน ปี					
เวลา					
ตำแหน่งแผลผ่าตัด					
ปัจจัยที่เพิ่มความเจ็บปวด การเคลื่อนไหว ท่าทาง(position) ไอ / หายใจลึก กลั้วคอกลืน นอนบิดาหรือมารดาอยู่ การรักษา / หักการ อื่นๆ					
ปัจจัยที่ลดความเจ็บปวด การเปลี่ยนแปลงท่าทาง การรับถ่ายอุจจาระ บิดาหรือมารดาอยู่ด้วย คำพูดปลอบโยน การเล่น อื่นๆ					
กิจวัตรประจำวัน การดูแลความสะอาด ของสุขภาพร่างกาย การสูดน้ำ อื่นๆ					
มาระดับ ชนิด ขนาด วิธีใช้ 1. 2.					

คู่มือการวัดระดับความเจ็บปวดด้วยหน้าแบบประหลาด

ประเมินระดับความเจ็บปวดแผลหลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยเลือกรูปหน้าโดยเปรียบเทียบให้ตรงกับความรู้สึก เจ็บปวดแผลผ่าตัดในขณะนั้นมากที่สุด

- 0 = ไม่ปวด หรือไม่เจ็บ ยังยิ้มได้
 2 = เจ็บหรือปวดเล็กน้อย หน้าเฉยๆ
 4 = เจ็บหรือปวดปานกลาง หน้าเริ่มบึ้ง
 6 = เจ็บหรือปวดปานกลาง หน้าบึ้ง
 8 = เจ็บหรือปวดมาก เริ่มร้องไห้
 10 = เจ็บหรือปวดมากที่สุด ร้องไห้จ้า

ถ้าเด็กชี้ 2 รูปติดกัน คือ คะแนนระหว่าง 2 รูปนั้น (1,3,5,7,9)





แผนแผนการสัมผัส

แผนแผนการสัมผัส เพื่อลดความเจ็บปวดแผลผ่าตัด มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนเตรียมการสัมผัส ขั้นตอนการสัมผัส และขั้นตอนเมื่อสิ้นสุดการสัมผัส

1. ขั้นตอนเตรียมการสัมผัส

- 1.1 ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่
- 1.2 ผู้สัมผัสเตรียมจิตใจให้สงบ มีความพร้อม เต็มใจ และมีน้ำใจ บรรารณจะช่วยเหลือผู้ป่วยได้รับการบรรเทาความเจ็บปวด
- 1.3 สร้างสัมพันธภาพหรือหยักหยายชื่อที่บิดาหรือมารดาเรียกผู้ป่วยและบอกผู้ป่วยว่าจะมากดูแลในระยะหลังผ่าตัด
- 1.4 จัดทำให้อุปกรณ์นอนหงายราบ งอข้อเข่าเล็กน้อย ไขว่ขาหนีบในเลี้ยว รองได้เข้าถึงปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง เพื่อให้หนังเท้าของบริเวณแผลผ่าตัดผ่อนคลายความตึงตัว
- 1.5 ผู้สัมผัสใช้นิ้วโป้งทาบริเวณฝ่ามือ เพื่อลดแรงต้านทาน สามารถอุ้มฝ่ามือผู้ป่วยได้เป็นจังหวะ เรียบ สม่่าเสมอ เพื่อทำให้เกิดการกระทบกระเทือนต่อแผลผ่าตัด

2. ขั้นตอนการสัมผัส คาบิการคังค่อนนี้

- 2.1 มือข้างหนึ่งของผู้สัมผัสจับมือข้างใดข้างหนึ่งของผู้ป่วยเอาไว้เบาๆ ส่วนมืออีกข้างหนึ่งของผู้สัมผัสวางที่หน้าผากหรือข้อศอกของผู้ป่วย และลูบขึ้นอย่างนุ่มนวลผ่านหน้าผากศีรษะจรดที่นอน (ผู้ป่วยนอนราบไม่หนุนหมอน) กลับไปเริ่มต้นทำกระทำเป็นจังหวะซ้ำๆ ประมาณ 20 ครั้งรวมเป็นเวลา 2 นาที คังรูป



2.2 เมื่อทำตามข้อ 2.1 เสร็จ มือข้างหนึ่งของผู้สัมผัสยังคงจับมือผู้ป่วยไว้เช่นเดิม ส่วนมืออีกข้างหนึ่งของผู้สัมผัสเลื่อนจากหน้าผากผู้ป่วยมาสัมผัสที่หัวไหล่ด้านที่ผู้สัมผัสยืนอยู่ เริ่มลูบลงอย่างนุ่มนวลจากหัวไหล่ลงมาเรื่อยจนถึงข้อมือซ้าย แล้วกลับมาเริ่มต้นใหม่ประมาณ 30 ครั้ง รวมเป็นเวลา 3 นาที ดังรูป



2.3 ต่อมาใช้มือข้างที่หนักที่สุดของผู้สัมผัส วางอย่างนุ่มนวลบริเวณเหนือแผ่นผ้าศรรายทางจากผ้าปิดแผล 1 นิ้ว ตามแนวขวางของลำตัวผู้ป่วย 3 ตำแหน่งคือ คานข้างทั้ง 2 คาน และคานกึ่งกลางลำตัว ผู้สัมผัสเริ่มวางมือคานข้างของตัวผู้ป่วยด้านที่ผู้สัมผัสยืนอยู่ก่อน แล้วต่อมาจึงเป็นคานกลางลำตัวและคานข้างอีกข้างที่เหลือ แล้วกลับมาที่กลางลำตัวอีก ตามลำดับเป็น 1 ชุด วางมือคานแต่ละ 15 วินาที แล้วกลับมาเริ่มต้นใหม่ รวมการสัมผัส 5 ชุด เวลารวม 5 นาที





3. ขั้นตอนเมื่อสิ้นสุดการสัมผัส ผู้วิจัยจัดทำเอกสารที่ผู้ป่วยรู้สึกสบาย เพื่อให้ผู้ป่วยนอนพัก

4. ค่าเนื้องานสัมผัสตามข้อ 2.1-2.3 และ 3. ทำไปอีก 4 ครั้ง ห่างกันทุก 1 ชั่วโมง จนครบจำนวนการสัมผัสทั้งสิ้น 5 ครั้ง นาน 4 ชั่วโมงของชั่วโมงการทดลอง

