



การศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และกิจกรรมการ
พยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

THE STUDY OF NURSES' PERCEPTION, KNOWLEDGE,
AND NURSING INTERVENTION FOR PAIN RELIEF
DURING NEONATAL MEDICAL PROCEDURES



อภิเนันทนาการ
จาก

สำนักพิมพ์อภัย ม. มหิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลแม่และเด็ก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2539

ISBN 974-588-408-1

สงวนลิขสิทธิ์

๗๗
พ ๗๙๓๓
๒๕๓๙

Copyright by Mahidol University

38269 n.๑

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด
ความรู้และกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

.....
.....

พรีภาพ คำแพง

ผู้วิจัย

.....
.....

พรศรี ศรีอัฐภาพร, วท.บ.(พยาบาล),

ค.ม.(วิจัยทางการศึกษา)

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

พองศา ตีลกลกุลชัย, วท.บ.(พยาบาล),

วท.ม.(สาขาการศึกษาศาสตร์), Ph.D.(Nursing)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

ธราธิป ไชยะทัต, พ.บ., ว.ว.(กุมารเวชศาสตร์)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....
.....

ทัศนาศู บุญทอง, ค.บ., M.S., Ed.D.

ประธานคณะกรรมการประจําหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์

.....
.....

อศุลย์ วิริยเวชกุล ราชบัณฑิต,

พ.บ., น.บ., F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด
ความรู้และกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ
ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลแม่และเด็ก

วันที่ 10 พฤษภาคม 2539

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

ผู้วิจัย

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

พรศรี ศรีอัญญาพร, วท.บ.(พยาบาล),
ค.ม.(วิจัยทางการศึกษา)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

ว.ว.(วิสัญญีวิทยา)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

ฉลองรัฐ อินทรีย์,วท.บ.(พยาบาล)

M.S.(M.C.H.Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

อดุลย์ วิริยเวชกุล ราชบัณฑิต,

พ.บ., น.บ.,F.R.C.P.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

วท.บ.(พยาบาล),

วท.ม.(สาธารณสุขศาสตร์),Ph.D.(Nursing)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

ธราธิป โคละทัต,พ.บ.,

ว.ว.(กุมารเวชศาสตร์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พิมพ์พิมพ์ ดนิต

ทัศน บุญทอง, ค.บ.,M.S., Ed.D.

คณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวพีรภาพ คำแพง

วัน เดือน ปีเกิด 25 พฤศจิกายน 2510

สถานที่เกิด จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา
วิทยาลัยพยาบาลชลบุรี, พ.ศ.2529-2533:
ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ.2536-2539:
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลแม่และเด็ก

ทุนการศึกษา โรงพยาบาลชลบุรี, พ.ศ. 2536-2539

ทุนการวิจัย China Medical Board of New York, Inc.

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน
พ.ศ.2533-ปัจจุบัน : หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด
โรงพยาบาลชลบุรี
ตำแหน่ง : พยาบาลประจำการ ระดับ 4

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดีเยี่ยมจาก
รองศาสตราจารย์พรศรี ศรีอัญญาพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พองศา ตีลกสกุลชัย
รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธราธิป โคละทัต อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณา
แนะนำ ตรวจสอบแก้ไข และปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยมา
โดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็น
อย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล
กรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ฉลองรัฐ อินทรีย์ และรองศาสตราจารย์
แพทย์หญิงพงศ์ภารดี เจาทะเกษตริน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อ
ให้การทววิจัยครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความ
เที่ยงตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่าย
การพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และคณะกรรมการฝ่ายวิจัยของโรงพยาบาลศิริราช
โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และ
โรงพยาบาลเด็ก ที่กรุณาให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น
อย่างดีเยี่ยม และขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพทุกท่านที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้เสียสละ
เวลาในการตอบแบบสอบถามและช่วยทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

ขอขอบพระคุณพี่สุคนธา ผดุงวัตร และอาจารย์สุทธิพล อุดมพันธุ์รัก ที่กรุณาช่วยเหลือ
และให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล และขอบคุณ China Medical Board of New York,
Inc. ที่กรุณาเอื้อเฟื้อเงินทุนบางส่วนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรัก ความห่วงใย
รวมทั้งคุณน้ำ และพี่สาวที่เป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณพี่ๆ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตรุ่นที่ 1
และเพื่อน ๆ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตรุ่นที่ 2 ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจ
ตลอดมา จนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และกิจกรรม
การพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ
ผู้วิจัย พีรภาพ คำแพง
ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลแม่และเด็ก)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

พรศรี ศรีอัญญาพร, วท.บ.(พยาบาล), ค.ม. (วิจัยการศึกษา)

พองคำ ตีลกลกุลชัย, วท.บ.(พยาบาล), วท.ม., Ph.D.

ธราธิป โคละทัต, พ.บ.,ว.ว.(กุมารเวชศาสตร์), Fellowship in
Neonatology

วันที่สำเร็จการศึกษา 10 พฤษภาคม พ.ศ.2539

บทคัดย่อ

ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน เนื่องจากทารกไม่สามารถ
บอกถึงความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้โดยตรง ผลกระทบจากความเจ็บปวดอาจทำให้เกิดภาวะ
แทรกซ้อนที่รุนแรงตามมา พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวด
ให้แก่ทารก จึงจำเป็นต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดและมีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความ
เจ็บปวดในทารกแรกเกิดอย่างถูกต้องเป็นพื้นฐาน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับ
ความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปัจจัยบาง
ประการของพยาบาล กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการใน
ทารกแรกเกิด โดยศึกษากับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาล
รัฐบาลขนาดใหญ่ ในกรุงเทพมหานคร 9 แห่ง จำนวน 240 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้
แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และ
การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด วิเคราะห์
ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ทาค่าเฉลี่ย และหาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ของเพียร์สัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดส่วนใหญ่มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดถูกต้อง และพบว่าการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และความรู้เกี่ยวกับ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการ พยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .1853, .1712$ ตามลำดับ, $P < .01$) นอกจากนี้ประสพการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง ของพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.1325, P < .05$) แต่ประสพการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารก แรกเกิดของพยาบาลไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด จากหัตถการในทารกแรกเกิด

ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดจะต้อง มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวด ได้แก่ ปฏิบัติการ ตอบสนองต่อความเจ็บปวด ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวด การประเมินและ การบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด โดยเฉพาะในทารกเกิดก่อนกำหนด และควรบรรจุ เนื้อหา เรื่องดังกล่าวในหลักสูตรการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล และแผนการให้ความรู้ แก่พยาบาล นอกจากนี้ควรศึกษาปฏิบัตินการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกกับการปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการบรรเทา ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดต่อไป เช่น ภาวะสุขภาพ และชนิดของความเจ็บปวด

Thesis Title The Study of Nurses' Perception, Knowledge, and Nursing Intervention for Pain Relief during Neonatal Medical Procedures

Name Peeraphab Khumpang

Degree Master of Nursing Science (Maternal and child Nursing)

Thesis Supervisor Committee

Pornsri Sriussadaporn, B.Sc.(Nursing) Hons., M.Ed.

Fongcum Tilokskulchai, B.Sc.(Nursing) M.Sc., Ph.D.

Thrathip Kolatat, M.D., Dip. Thai Board of Ped.,
Fellowship in Neonatology

Date of Graduation 10 May B.E.2539(1996)

Abstract

Neonatal pain is a complicated phenomenon because neonates cannot express their pain verbally. Consequently pain can lead to various complications. Nurses play important roles on pain prevention and pain relief for neonates. Thus their perception of pain and knowledge about pain management are the most important for effective pain control.

The objectives of this research were two folds (1) to study the nurses' perception of neonatal pain, knowledge about pain management, intervention for procedural pain relief and selected factors of nurses, (2) to examine the relationships of these variables. Questionnaires from 240 professional nurses working in neonatal unit of nine governmental general hospital in Bangkok were collected. The data were analysed by using percentage, mean, standard deviation and Pearson's product moment correlation coefficient.

The results revealed as follows:

Most of the nurses in this study had rather good perception, knowledge and intervention for procedural neonatal pain relief. There was a positive significant correlation between perception, knowledge and nursing intervention for pain relief at the .01 level. ($r = .1853$ and $.1712$), but a negative significant correlation between severe pain experience of nurses and nursing intervention for pain relief at the .05 level ($r = -.1325$) was observed. There was no significant correlation between other factors such as years of working in the neonatal unit and nursing intervention for pain relief.

As the results from this study, it is very important to emphasize the neonatal nurses need to have the good conception of neonatal pain and pain management, inclusively reaction to pain, effects of pain, pain assessment and pain relief, especially in the premature infants. These concepts should be established in nursing curriculum and inservice educational program in order to promote nurses' knowledge and perception for effective pain control. Further research should be focused on the reaction of neonates to pain and nursing intervention for pain relief. Moreover, other factors should be studied to determine nursing intervention for neonatal pain relief, such as neonatal health status and type of pain.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
สมมติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
นิยามตัวแปร	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
แนวคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวด	12
- ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด	16
แนวคิดเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด	34
- การประเมินความเจ็บปวด	34
- การบรรเทาความเจ็บปวด	36
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	43
- การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ	43
- ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ลักษณะของประชากร	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	
ผลการวิจัย	64
การอภิปรายผล	80
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	90
ข้อเสนอแนะ	92
บรรณานุกรม	95
ภาคผนวก	
ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	111
ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	113

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	พัฒนาการของประสาทสัมผัสรับรู้อารมณ์และการรับรู้ ความเจ็บปวดของทารก	20
2	จำนวนพยาบาลวิชาชีพในการศึกษาวิจัย	54
3	จำนวนและร้อยละของพยาบาล จำแนกตาม ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การมีบุตร และการเจ็บป่วยของบุตร	65
4	จำนวนและร้อยละของพยาบาล จำแนกตามประสบการณ์การปฏิบัติงาน ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด และประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง	66
5	ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามลักษณะการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ที่ถูกต้อง และไม่ถูกต้องเป็นรายข้อ	67
6	ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดที่ตอบถูก ผิด และไม่ทราบเป็นรายข้อ	70
7	ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อประเมินความเจ็บปวดจากหัตถการเป็นรายข้อ	73
8	ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันความเจ็บปวดจากหัตถการ เป็นรายข้อ	74
9	ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด ขณะทำหัตถการเป็นรายข้อ	75
10	ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด ภายหลังจากหัตถการเป็นรายข้อ	76
11	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับ ความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	78

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปัจจัยพื้นฐาน บางประการของพยาบาลกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	79



สารบัญแนกภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย	6
2	กระบวนการการรับรู้ของกันยา สุวรรณแสง	44



สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1

วิธีประสาทความเจ็บปวด

15



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจ็บปวดเป็นปรากฏการณ์ที่บุคลากรในทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาล ได้พบเห็น อยู่เป็นประจำ และเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญปัญหาหนึ่งซึ่งมักจะเกิดขึ้นควบคู่กับความเจ็บปวด ความเจ็บปวดทำให้เกิดความทุกข์ทรมานไม่สุขสบาย และเป็นสาเหตุให้ระบบต่างๆ ของร่างกาย ทำงานผิดปกติ เช่น ผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่ได้รับความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันจะทำให้ปริมาตรอากาศ ในการหายใจเข้าและหายใจออกแต่ละครั้ง (Tidal volume) รวมทั้งความจุของปอดภายหลัง การหายใจออกอย่างเต็มที่ (Vital capacity) ลดลง หัวใจทำงานมากขึ้น การเผาผลาญ อาหารของร่างกายเพิ่มขึ้น (Hypermetabolism) และการทำงานของระบบประสาทต่อมไร้ท่อ ขาดความสมดุล (Neuroendocrine imbalance) (Franck & Gregory 1993: 519) ความเจ็บปวดเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและเกิดขึ้นเฉพาะบุคคลจึงยากที่จะอธิบายให้บุคคลอื่นเข้าใจ กระจ่างชัด โดยเฉพาะความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กและทารกที่ยังไม่สามารถสื่อสารด้วยคำพูด ได้ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งที่จะอาจทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้รับการบรรเทาความเจ็บปวด อย่างเหมาะสมและเพียงพอ

จากรายงานการวิจัยในประเทศพบว่า ผู้ป่วยจำนวนมากไม่ได้รับการบรรเทาความ เจ็บปวดอย่างถูกต้องและเหมาะสม (Bonica, 1985; Saxey, 1986 and Ketovuori, 1987 cited in Nash, et al. 1993: 941) โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็ก (Burokas 1985 : 373) ผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเด็กกับผู้ใหญ่ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจ และได้รับการรักษา ด้วยการผ่าตัดชนิดเดียวกันพบว่า ผู้ป่วยเด็กได้รับยาบรรเทาความเจ็บปวดน้อยกว่าผู้ใหญ่ถึง 2 เท่า (Beyer, et al. 1983: 71) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าทารกป่วยได้รับยาบรรเทาความ เจ็บปวดน้อยมาก (Franck, 1987 and Myron, 1990 cited in Scott 1992: 11) สาเหตุที่สำคัญคือเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารก ทั้ง ด้านการประเมิน และการบรรเทาความเจ็บปวด (Charap, 1987 and Watt - Wattson, 1987 cited in Nash, et al. 1993 : 941) ในอดีตมีความเชื่อว่าทารกวัยแรกเกิดไม่

สามารถรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดได้เหมือนผู้ใหญ่ เนื่องจากระบบประสาทรับรู้ความรู้สึกยังทำงานได้ไม่สมบูรณ์ และทารกแรกเกิดยังไม่มีการพัฒนาการด้าน อารมณ์ และความรู้สึก ต่อมามีการวิจัยยืนยันว่า ระบบประสาทของทารกแรกเกิดมีความสมบูรณ์เพียงพอที่จะทำหน้าที่รับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดได้ และสามารถรับรู้ความเจ็บปวดได้ตั้งแต่ทารกยังอยู่ในครรภ์มารดาที่มีอายุตั้งแต่ 20 สัปดาห์ขึ้นไป (Anand & Hickey 1987 : 1323) และมีรายงานว่าทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถรับรู้ความเจ็บปวดและตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้ใกล้เคียงกับทารกครบกำหนดที่สุขภาพแข็งแรง (Franck, 1989 cited in Shapiro 1993 : 41 and Steven, et al. 1993 : 540)

ทารกแรกเกิดที่ได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลมักจะได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคด้วยหัตถการต่าง ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ทารกได้รับความเจ็บปวดบ่อยๆ เช่น การเจาะเลือด การฉีดยา การทำให้สารน้ำหรือสารอาหารทางเส้นเลือด การเจาะหลัง การเจาะปอด การเคาะปอด การดูดเสมหะ เป็นต้น ความเจ็บปวดที่ทารกได้รับจากหัตถการต่าง ๆ เหล่านี้อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อทารกทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะเป็นผลเสียต่ออวัยวะที่สำคัญ และการทำงานในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย (Franck & Gregory 1993 : 519) เช่น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกเพิ่มขึ้นหรือลดลง อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงลดลง เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้เป็นผลให้ทารกสูญเสียพลังงาน ซึ่งนอกจากจะไม่ได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเจริญเติบโตและการซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บแล้วยังเป็นสาเหตุให้โปรตีน และไขมันที่ทารกสะสมไว้เพื่อเป็นพลังงานและมีอยู่ในปริมาณเล็กน้อยนั้นถูกทำลายมากขึ้น ส่งผลให้มีกรดจากการเผาผลาญอาหารและของเสียต่างๆ คั่งในร่างกายอีกด้วย (Anand & Hickey 1987 : 1321) ความเจ็บปวดจึงเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการหายจากอาการเจ็บป่วย และการพักฟื้นในทารกที่ป่วยหนักกล่าวคือ อาจทำให้ทารกเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย ซึ่งจะส่งผลให้ทารกหายป่วยช้าและเจริญเติบโตน้อยลง นอกจากนี้ความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจะทำให้ความดันภายในกระโหลกศีรษะของทารกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเสี่ยงต่อการมีเลือดคั่งภายในโพรงสมอง (Intraventricular hemorrhage) ติดตามมา ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและพบบ่อยในทารกเกิดก่อนกำหนด (Brazy, 1988; Durand, et al. 1989 and Volpe, 1989 cited in Steven & Johnston 1994 : 228)

ความเจ็บปวดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ระบบต่อมไร้ท่อ และการเผาผลาญอาหารทำงานผิดปกติ เช่น ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะในทารกเกิดก่อนกำหนดหรือทารกที่

ป่วยหนักจะทำให้เกิดภาวะเลือดมีความเข้มข้นสูง (Hyperosmolar state) ติดตามมา ซึ่งเป็นอันตรายอย่างมากต่อเส้นเลือดที่มาเลี้ยงสมองของทารก ผลจากความเจ็บปวดยังทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวน้อยลง และชักนำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หรือท้องอืดประกอบกับถ้าทารกร้องไห้หรือดิ้นมากจะไม่มีแรงดูดนมทำให้ดูดนมได้น้อย จึงเป็นผลเสียต่อภาวะโภชนาการในทารกที่ดูดนมแม่ หรือดูดนมจากขวด (Shapiro 1989: 13) นอกจากนี้ การทำให้ทารกได้รับความเจ็บปวดบ่อย ๆ ยังเป็นการรบกวนการนอนหลับของทารก ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากทารกที่พักผ่อนไม่เพียงพอจะเจริญเติบโตช้า หรือหายจากอาการเจ็บป่วยช้าลง และถ้าทารกได้รับความเจ็บปวดบ่อยๆ เป็นเวลานานอาจจะรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าน้อยลง ส่งผลให้มีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่บ่อย อีกทั้งอาจเป็นผลเสียต่อพัฒนาการของทารก ทั้งด้านจิตใจ อารมณ์ พฤติกรรมและบุคลิกภาพในระยะยาวต่อไปได้ (Duffy, et al. 1984, cited in Shapiro 1993 :45) จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ความเจ็บปวดก่อให้เกิดผลเสียต่อทารกอย่างมากมาย ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนั้นถ้าทารกแรกเกิดได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดไม่เหมาะสมอาจจะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงติดตามมา และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

พยาบาลมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการช่วยเหลือนักป่วย เพื่อป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวด ซึ่งกระทำได้โดยการให้ยาบรรเทาความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีอื่นนอกเหนือจากการให้ยา (McCaffery 1990 : 1) การบรรเทาความเจ็บปวดให้ได้ผลดีนั้นจะต้องประเมินความเจ็บปวดได้ถูกต้องก่อน (Kodith, 1986 cited in Scott 1992: 11) และพยาบาลจะประเมินความเจ็บปวดของนักป่วยได้สำเร็จก็ต่อเมื่อมีการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บปวดของนักป่วย มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการบรรเทาความเจ็บปวดให้นักป่วย และนักป่วยสื่อสารให้ทราบถึงความเจ็บปวดของตนอย่างชัดเจน (Scott 1992: 11) สำหรับทารกแรกเกิดซึ่งไม่สามารถช่วยเหลือตนเองและสื่อสารให้ทราบถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นโดยตรง ดังนั้นพยาบาลที่ปฏิบัติงานกับทารกแรกเกิดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเอาใจใส่และตระหนักถึงความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นกับทารก ตลอดจนหาให้การดูแลช่วยเหลือเพื่อป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดให้นักป่วย ซึ่งจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และมีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดอย่างถูกต้องเป็นพื้นฐาน

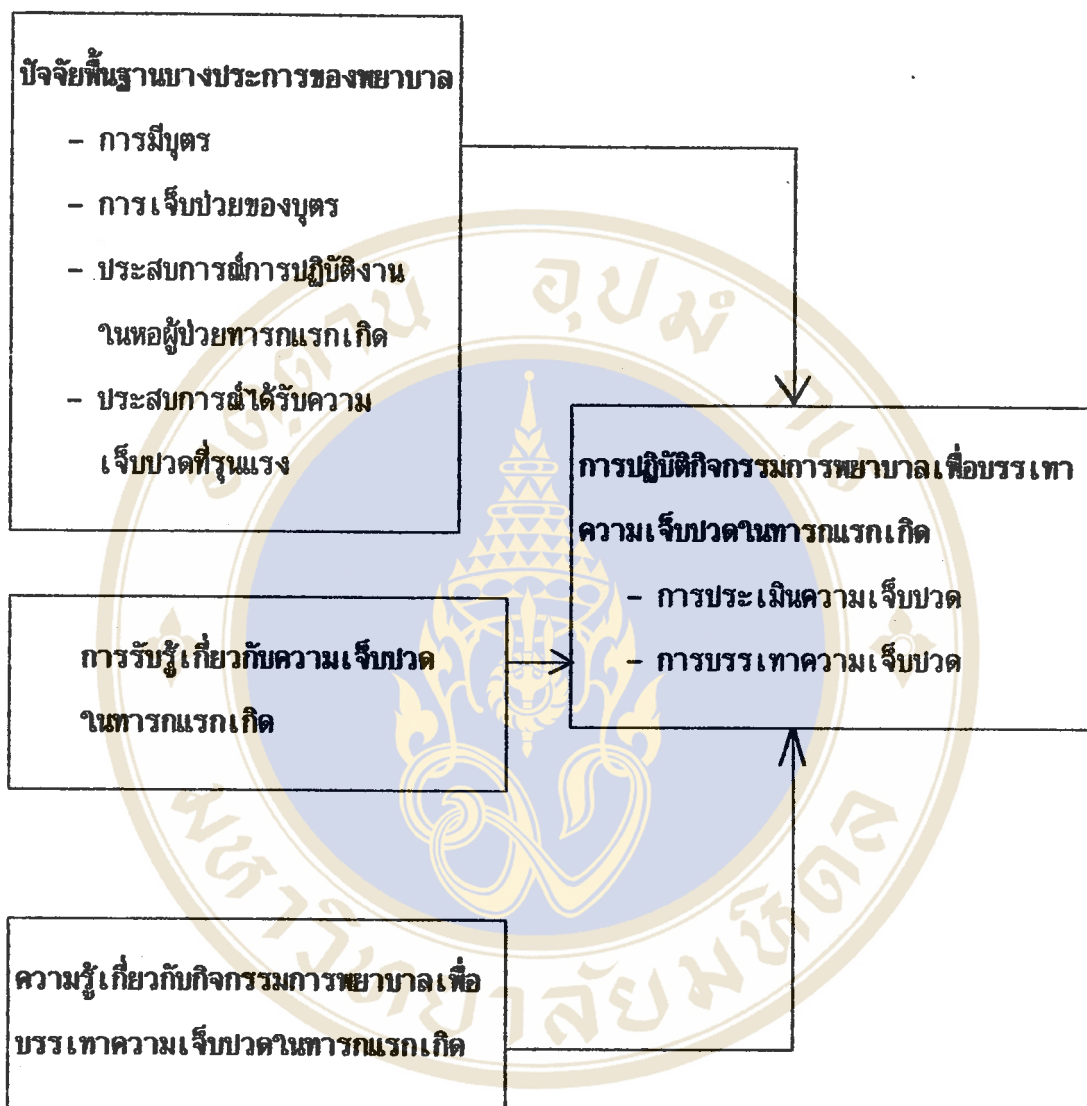
การรับรู้เป็นองค์ประกอบหนึ่งทางจิตวิทยา ซึ่งถือว่ามีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล บุคคลมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามการรับรู้ของตนเอง (กรรณิการ์ สุวรรณโคตร 2527 : 464-465; สถิตย์ วงศ์สวรรค์ 2529: 207) เนื่องจากการรับรู้เป็นพื้นฐานในการคิดไตร่ตรอง

และตัดสินใจแสดงพฤติกรรมของบุคคล บุคคลที่มีการรับรู้ถูกต้องจึงคาดว่าจะมีการแสดงพฤติกรรม ที่ถูกต้องเหมาะสม มีรายงานว่า พยาบาลที่มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดของทารกไม่ถูกต้อง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทารกได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดไม่เหมาะสมและเพียงพอ (Franck 1993: 920 and Shapiro 1989: 15) นอกจากการรับรู้แล้ว ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทา ความเจ็บปวดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย (Fathergill-Bourbonnaris 1993: 363) จินตนา ยูนิพันธ์ (2527: 1) กล่าวว่า ความรู้เป็นข้อมูลในเรื่องหลักการหรือความคิดรวบยอดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ ทำให้บุคคลรู้จักคิด เข้าใจ พิจารณาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ตลอดจนทำให้บุคคลมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ความรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมต่าง ๆ และก่อ ให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น อาจกล่าวได้ว่า ก่อนที่บุคคลจะมีพฤติกรรมในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ก่อน ดังนั้น ถ้าพยาบาลที่ปฏิบัติงานกับ ทารกแรกเกิดมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดของทารก และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ บรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกอย่างถูกต้องแล้ว น่าจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อ ป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดตลอดจนป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากความ เจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยเฉพาะความเจ็บปวดที่เกิดจากหัตถการต่าง ๆ ซึ่งพยาบาลมักจะมีส่วนร่วมในการกระทำหรืออยู่ในเหตุการณ์ด้วยเสมอ นอกจากการรับรู้และ ความรู้ของพยาบาลแล้วยังมีรายงานว่า ปัจจัยพื้นฐานของพยาบาลก็เป็นปัจจัยสำคัญซึ่งอาจจะส่งผล ต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิด ปัจจัยที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษาได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวด ที่รุนแรง และประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด

จากประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของผู้วิจัย พบว่าทารกจำนวนมากได้รับการดูแล เพื่อป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดจากการทำหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัย และรักษาโรคจากแพทย์และพยาบาลยังไม่เหมาะสม เช่น ทารกมักจะถูกปล่อยให้งอให้นาน านขณะทำและหลังทำหัตถการต่าง ๆ บางครั้งถึงกับเจ็บสงบไปเองเพราะเหนื่อย หรือหมดแรง หัตถการบางอย่างแม้ว่ากระทำ 1-2 ครั้ง แล้วไม่สำเร็จก็กระทำต่อโดยไม่ได้หยุดพักเพื่อบรรเทา ความเจ็บปวดให้แก่ทารก ทำให้ทารกบางรายอาจจะหยุดหายใจและมีผิวหนังคล้ำลงจากตัวอย่าง ช่างต้นจะเห็นได้ว่าแพทย์และพยาบาลขาดความตระหนักถึงความเจ็บปวดจากหัตถการ และผล กระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทารก ตลอดการประเมินและบรรเทาความเจ็บปวดแก่ทารกค่อนข้าง

น้อย ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อทารกดังกล่าวข้างต้นได้

การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด และความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดนั้น มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้ และการปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด และศึกษาว่าตัวแปร การรับรู้ ความรู้ รวมทั้งปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของ บุตร ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง และประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการใน ทารกแรกเกิดอย่างไร การศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะ เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา บุคลากรพยาบาลให้มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด และมีความรู้ในการ บรรเทาความเจ็บปวดอย่างถูกต้อง ตลอดจนวางแผนการพยาบาลเพื่อป้องกันและบรรเทาความ เจ็บปวด รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิดได้อย่างเหมาะสมต่อไป



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

วัตถุประสงค์งานการวิจัย

1. ศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด
4. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และประสบการณ์ที่ได้รับ ความเจ็บปวดที่รุนแรงกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

สมมติฐานการวิจัย

1. การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติ-กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด
2. ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด
3. ปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และประสบการณ์ที่ได้รับ ความเจ็บปวดที่รุนแรง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

ศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัย และรักษา

โรคที่พบบ่อย ๆ เช่น การฉีดยา การเจาะเลือด การให้สารน้ำสารอาหารทางเส้นเลือด และการดูดเสมหะ เป็นต้น ยกเว้นหัตถการที่กระทำในห้องผ่าตัดทุกชนิด โดยศึกษากับพยาบาลวิชาชีพทุกคนที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ ที่มีจำนวนเตียงผู้ป่วยตั้งแต่ 500 เตียง ขึ้นไป ในกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 9 โรงพยาบาล ดังนี้

- โรงพยาบาลในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช และโรงพยาบาลรามาธิบดี
- โรงพยาบาลสังกัดองค์การอิสระ (สภากาชาดไทย) คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า
- โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงมหาดไทย คือ โรงพยาบาลตำรวจ
- โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร คือ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
- โรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลเด็ก (ทำเนียบโรงพยาบาลและสถิติสาธารณสุข, 2536 - 2537 : หน้า 251 - 271)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้เป็นแนวทางพัฒนาความรู้ความเข้าใจของพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดที่มีความเจ็บปวด โดยการส่งเสริมให้พยาบาลมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดและมีความรู้ในการบรรเทาความเจ็บปวดอย่างถูกต้อง เพื่อให้สามารถวางแผนการพยาบาลในการป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างเหมาะสมต่อไป
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษารววิจัยเกี่ยวกับความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดและการช่วยเหลือในประเด็นอื่น ๆ

นิยามตัวแปร

1. การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดทารกแรกเกิด หมายถึง ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ หรือความตระหนักของพยาบาลเกี่ยวกับแนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่ทารก

แรกเกิดจะได้รับความเจ็บปวด และผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บปวดในการศึกษาครั้งนี้ ประเมินจากแบบสอบถามการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากมโนทัศน์ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของแอนนด์ (Anand, 1987) ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ถึงความสามารถในการรับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารก และการรับรู้ถึงผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บปวดในทารก

2. ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด หมายถึง ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับกลวิธีการประเมินและการบรรเทาความเจ็บปวดรวมทั้งการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด

ในการศึกษาครั้งนี้ ประเมินจากแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์จากแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดของแมคคาฟเฟอร์รี่ (McCaffery & Wong, 1993) และแนวทางการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของแฟรงค์ (Franck & Gregory, 1993) ซึ่งประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการประเมินความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

3. การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด หมายถึง การกระทำ หรือกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติ เพื่อให้ทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดและผลกระทบจากความเจ็บปวดน้อยที่สุด รวมทั้ง เพื่อให้ทารกสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดและหายจากความเจ็บปวดโดยเร็ว

ในการศึกษาครั้งนี้ ประเมินจากแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากแนวทางการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของแฟรงค์ (Franck & Gregory, 1993) ประกอบด้วย

3.1 กิจกรรมการประเมินความเจ็บปวด หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะใช้เป็นแนวทางในการบ่งชี้ หรือตัดสินว่าทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจากหัตถการ

3.2 กิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวด หมายถึง การกระทำหรือกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติเพื่อลดระยะเวลาและความรุนแรงของความเจ็บปวด รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

4. ปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล หมายถึง คุณสมบัติและปัจจัยต่าง ๆ ของพยาบาล ปัจจัยที่เลือกมาศึกษา ได้แก่

4.1 การมีบุตร หมายถึง ภาวะการมีบุตรของพยาบาลนับถึงวันที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ มีบุตร และไม่มีบุตร ในการนี้สอดคล้องว่าไม่มีบุตร

4.2 การเจ็บป่วยของบุตร หมายถึง บุตรของพยาบาลเคยเจ็บป่วยด้วยโรคใด ๆ ที่ทำให้ได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาล นับถึงวันที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ เคย และไม่เคย

4.3 ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หมายถึง จำนวนเต็ม เป็นปีที่พยาบาลได้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดนับถึงวันที่ศึกษา (ถ้าปฏิบัติงานเกิน 6 เดือนขึ้นไปจะคิดเป็น 1 ปี)

4.4 ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง หมายถึง ความรู้สึกเจ็บปวดอย่างมากที่พยาบาลเคยได้รับจากการเจ็บป่วยต่าง ๆ นับถึงวันที่ศึกษา (เช่น บวดแผลผ่าตัด)

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้ และกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาตามลำดับดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวด

- ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด

แนวคิดเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด

- การประเมินความเจ็บปวด
- การบรรเทาความเจ็บปวด

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

- การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ
- ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

แนวคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดเป็นอาการสำคัญอย่างหนึ่งที่พบได้ในทุกระบบของร่างกาย ซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมาน ไม่สุขสบาย และเป็นผลเสียต่อการทำงานของอวัยวะและระบบต่าง ๆ ที่สำคัญ (Franck & Gregory 1993: 519) ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกส่วนบุคคลที่มีความซับซ้อน ยากที่ผู้อื่นจะเข้าใจและให้ความหมายได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม การให้ความหมายของความเจ็บปวดไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

แมคคาฟเฟอร์รี (McCaffery 1979: 11) ซึ่งเป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดให้ความหมายว่า ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกหรือประสบการณ์ที่บุคคลกำลังประสบอยู่และบอกให้รู้ได้ และเมื่อบุคคลบอกว่าปวดแสดงว่ามีความเจ็บปวดเกิดขึ้นจริง

สเติร์นบาค (Sternbach cited in Ignatavicious & Bayne 1991: 107) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาได้สรุปว่า ความเจ็บปวดเป็นเมานท์คันท์ที่เป็นนามธรรม ซึ่งหมายถึง

1. ความรู้สึกทุกข์ทรมานที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคลเมื่อเนื้อเยื่อได้รับอันตราย
2. สัญญาณเตือนหรือแสดงถึงภาวะอันตรายที่เกิดขึ้นเพื่อป้องกันอันตรายของสิ่งมีชีวิต
3. ปฏิกริยาตอบสนองของร่างกายเพื่อป้องกันอันตรายของสิ่งมีชีวิต

บอส (Boss 1992: 1497) ให้ความหมายของความเจ็บปวดว่า เป็นประสบการณ์การรับรู้ของแต่ละบุคคลที่สลับซับซ้อนในทางชีวะ จิต สังคม ยากที่จะให้ความหมายชัดเจนได้ หรือเป็นกลไกการป้องกันตัวอย่างหนึ่งของร่างกาย ซึ่งการแสดงออกถึงความเจ็บปวดขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม

สมาคมเพื่อการศึกษาเรื่องความเจ็บปวดนานาชาติ (International Association for the Study of Pain) ให้ความหมายว่า ความเจ็บปวดเป็นความรู้สึกไม่สุขสบาย และเป็นประสบการณ์ทางอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อโดยตรง หรือมีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ (cited in Porter 1993: 87)

กล่าวโดยสรุป ความเจ็บปวดเป็นประสบการณ์การรับรู้เฉพาะบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ หรือภาวะจิตใจได้รับการคุกคามซึ่งทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานไม่สุขสบาย และมีการตอบสนองทางร่างกายเพื่อป้องกันอันตรายให้ชีวิต

สรีรวิทยาพื้นฐานของความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดเกิดขึ้นได้เนื่องจากมีสิ่งเร้ามากระทบกับตัวรับความรู้สึก แล้วเปลี่ยนสัญญาณประสาทที่ได้รับจากสิ่งเร้า เป็นสัญญาณประสาทผ่านไปตามใยประสาทรับความรู้สึก เพื่อไปไซส์หลัง แล้วผ่านขึ้นไปยังสมองเพื่อแปลความหมายของสิ่งเร้า นั้น ทั้งนี้เป็นกระบวนการทางสรีระที่เกี่ยวข้องกับระบบรับความรู้สึกของร่างกาย (Somatosensory system) ที่อธิบายได้ด้วยกลไกการเกิดความเจ็บปวด

กลไกการเกิดความเจ็บปวดประกอบด้วย 3 ส่วน (Boss 1992: 1498) ดังนี้

1. สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวด (Noxious stimuli) สิ่งกระตุ้นความเจ็บปวดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - 1.1 สิ่งกระตุ้นทางกายภาพ (Physical stimuli) ได้แก่ ความร้อน ความเย็น กระแสไฟฟ้า แรงกดและแรงกระแทก (Mechanical stimuli) ต่าง ๆ เป็นต้น
 - 1.2 สิ่งกระตุ้นทางสารเคมี (Chemical stimuli) เช่น กรด ต่าง พิษจากพืชหรือสัตว์ สารเคมีที่สร้างขึ้นเองในร่างกาย เช่น ฮีสตามีน (Histamine) แบริคีนิน (Bradykinin) และพรอสตาแกลนดิน (Prostaglandin) เป็นต้น
2. ตัวรับความรู้สึกเจ็บปวด (Nociceptor หรือ Pain receptor) เป็นปลายประสาทอิสระ (Free nerve ending) ซึ่งกระจายเป็นร่างแหอยู่ใต้ผิวหนัง (Sub-epidermis plexus) และเซลล์เยื่อ (Epithelial cells) ทาหน้าที่รับความรู้สึกเจ็บปวดจากสิ่งกระตุ้นประเภทต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
 - 2.1 ตัวรับความรู้สึกแบบเฉพาะ (Specific or unimodal nociceptors) ทาหน้าที่รับความรู้สึกเจ็บปวดจากสิ่งกระตุ้นเฉพาะอย่างเท่านั้น เช่น ความร้อน แรงกดและแรงกระแทกต่าง ๆ
 - 2.2 ตัวรับความรู้สึกแบบหลายทาง (Polymodal nociceptors) ทาหน้าที่รับความรู้สึกเจ็บปวดจากสิ่งกระตุ้นที่มาจากหลายทางทั้งที่เป็นแรงกด แรงทับ และสารเคมีต่าง ๆ
3. สัญญาณประสาท (Nerve impulse) สัญญาณประสาทความเจ็บปวดจากตัวรับความรู้สึกเจ็บปวดจะถูกนำเข้าสู่ไซส์หลัง โดยผ่านไปตามใยประสาทนำเข้า (Afferent fibers) ซึ่งประกอบด้วยใยประสาท 3 กลุ่ม (ชัยพร เรื่องกิจ 2530: 2-3) คือ
 - 3.1 เอ-เบต้า (A-beta) เป็นใยประสาทขนาดใหญ่ที่มีไมอีลินหุ้ม (Myelinated nerve fiber) นำความรู้สึกเกี่ยวกับการสัมผัส การลูบ การนวด และการสัมผัสเพื่องาน

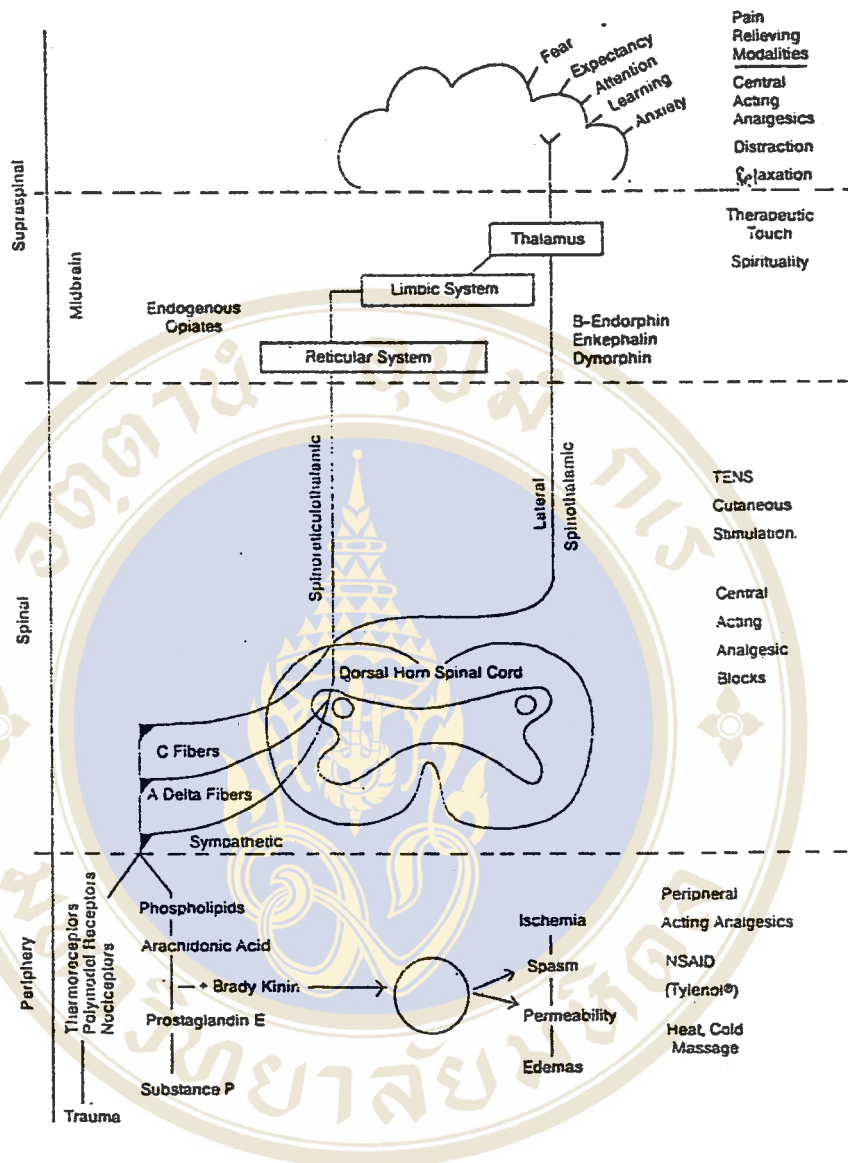
แบบปรับความรู้สึกเจ็บปวดให้น้อยลง

3.2 เอ-เดลต้า (A-delta) เป็นใยประสาทขนาดเล็กที่ไม่มีไมอีลินหุ้ม นำความรู้สึกเจ็บปวดได้รวดเร็ว รุนแรง บอกตำแหน่งได้ชัดเจน แต่ปวดไม่นาน เช่น นำความรู้สึกเจ็บแปล็บทันที (Sharp pain) หรือเจ็บคล้ายเข็มทิ่ม (Pricking pain) ซึ่งเกิดจากแรงกด ความร้อน สารเคมีและความเย็น

3.3 ใยประสาทซี (C-fiber) เป็นใยประสาทขนาดเล็กที่ไม่มีไมอีลินหุ้ม (Non-myelinated nerve fiber) นำความรู้สึกเจ็บปวดแบบตื้อ ๆ (Dull pain) ปวดแสบปวดร้อน (Burning pain) หรือปวดร้าว (Aching pain) ซึ่งบอกตำแหน่งของความเจ็บปวดได้ไม่ชัดเจน และมีความรู้สึกเจ็บปวดอยู่นาน

วิถีประสาทความเจ็บปวด (Pain pathway)

เมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด จะมีการส่งสัญญาณประสาทความเจ็บปวดไปสู่สมองส่วนกลาง โดยทางเดินประสาท 2 ชุด ซึ่งพบอยู่ทั่วไปในระบบประสาทส่วนปลาย ชุดแรกคือ ใยประสาทเอ-เดลต้า ซึ่งมีไมอีลินหุ้ม ชุดที่สองคือ ใยประสาทซี ซึ่งมีขนาดเล็กและไม่มีไมอีลินหุ้มจึงนำสัญญาณประสาทได้ช้ากว่าชุดแรก ใยประสาท 2 ชุดนี้ ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดที่แตกต่างกัน กล่าวคือใยประสาทเอ-เดลต้า จะทำให้บุคคลรู้สึกเจ็บปวด และทราบว่าการเจ็บปวดเกิดขึ้นที่ใด ส่วนใยประสาทซี จะทำให้บุคคลรู้สึกทรมานจากความเจ็บปวดนั้น ใยประสาทที่นำความรู้สึกเจ็บปวดนี้จะนำสัญญาณประสาทความเจ็บปวดผ่านไปยังไขสันหลัง เข้าสู่บริเวณคอร์ซิลฮอร์น (Dorsal horn) บริเวณนี้สัญญาณประสาทความเจ็บปวดจะถูกส่งผ่านไปยังด้านหลังข้ามของไขสันหลังแล้วถูกส่งขึ้นไปสู่สมองส่วนทาลามัส (Thalamus) โดยผ่านทางสไปโนทาลามิก (Spinothalamic tract) เมื่อสัญญาณประสาทความเจ็บปวดเดินทางไปถึงสมองกลางของทาลามัสซึ่งในขณะนั้นบุคคลจะยังไม่มีความรู้สึกเจ็บปวด แต่จะมีการเปลี่ยนสัญญาณประสาทความเจ็บปวดก่อนแล้วจึงจะถูกส่งไปกระตุ้นเซลล์ประสาทในสมองส่วนคอร์เทกซ์ (Cerebral cortex) หรือเปลือกสมอง ซึ่งทำหน้าที่แปลความรู้สึก หรือรับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ จากส่วนของร่างกาย ซึ่งเป็นผลให้บุคคลเกิดความรู้สึกเจ็บปวด และตัดสินใจได้ว่า ความเจ็บปวดนั้นมีความหมายต่อเขามากน้อยเพียงใด และจะตอบสนองในลักษณะใดจึงจะเหมาะสม (Headlin & Destrosky, 1979 อ้างใน นฤมล ภูภาจนมกรด 2536: 12) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงวิถีประสาทความเจ็บปวด (Pain pathway)

ที่มา : Smith, Airey and Salmond 1990: 27 (อ้างใน โรจน์ี จินตนาวัฒน์ 2536:31)

วิถีประสาทความเจ็บปวด นอกจากจะมีการนำสัญญาณประสาทส่งขึ้น (Ascending pathway) ผ่านจากไขสันหลังไปถึงศูนย์การรับรู้ความเจ็บปวดในสมองส่วนกลางแล้ว ยังมีการนำสัญญาณประสาทลง (Descending pathway) โดยเมื่อสมองรับทราบก็จะส่งสัญญาณประสาทกลับลงมาตามกลุ่มใยประสาทนำลงจากสมองส่วนคอร์เท็กซ์ และสมองส่วนกลาง (Mid brain) นำส่งสัญญาณประสาทมายังไขสันหลังบริเวณคอวีซีลฮอร์น เพื่อควบคุมปรับเปลี่ยนความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด

ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน และเข้าใจได้ยาก เนื่องจากทารกขาดทักษะในการสื่อสารด้านภาษา ทำให้ไม่สามารถอธิบายถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้โดยตรง ประกอบกับในปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดมีค่อนข้างจำกัด อีกทั้งยังไม่มีทฤษฎีความเจ็บปวดที่สามารถอธิบายการรับรู้และการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดได้อย่างชัดเจน (Steven & Johnston 1993: 3-14) มีรายงานว่าทารกแรกเกิดส่วนมากได้รับการป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดที่ไม่เหมาะสมและเพียงพอ (Franck 1987: 387; Bauchner 1992: 647 and Bell 1994: 13) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางการพยาบาลปัญหาหนึ่งที่ต้องตระหนักถึง

ผลการศึกษาในระยะเริ่มแรกเกี่ยวกับพัฒนาการของระบบประสาทในทารก เชื่อว่าทารกแรกเกิดไม่สามารถรับรู้ความเจ็บปวด และยังไม่สามารถจดจำประสบการณ์ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้ (Merskey, 1970; Harris, 1978 cited in Anand, et al. 1987: 1321) ต่อมาแอนันด์ (Anand) และคณะได้ศึกษาทั่วโลกการเกิดความเจ็บปวด และผลกระทบจากความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด และยืนยันว่าทารกแรกเกิดมีกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาทที่สมบูรณ์ สามารถทำหน้าที่รับรู้ความเจ็บปวดได้ โดยที่สามารถเริ่มรับรู้ความเจ็บปวดได้ตั้งแต่ทารกยังอยู่ในครรภ์มารดา เมื่อมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 20 สัปดาห์ขึ้นไป และสามารถรับรู้ความเจ็บปวดได้ในระดับเปลือกสมอง (Cortical level) เช่นเดียวกับในผู้ใหญ่ (Anand & Hickey 1987: 1321-1322 and Anand 1990: 114-115) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประสาทสรีรวิทยาการรับรู้ความเจ็บปวดของทารกแรกเกิด (Neurophysiology of pain perception)

วิถีประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดของทารกแรกเกิดเริ่มต้นจากตัวรับความรู้สึก (Sensory receptor) ที่ผิวหนังไปจนถึงบริเวณรับความรู้สึกในเปลือกสมอง (Sensory cerebral cortex) ซึ่งมีพัฒนาการดังนี้ (Anand 1990: 114)

ผิวหนังของทารกแรกเกิดมีปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดอยู่เป็นจำนวนมาก ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ หรืออาจมากกว่าด้วย ตัวรับความรู้สึกที่ชั้นผิวหนัง (Cutaneous sensory receptor) ของทารกจะเริ่มปรากฏ ที่บริเวณรอบปาก เมื่อทารกในครรภ์มีอายุ 7 สัปดาห์

และแผ่ขยายไปยังส่วนที่เหลือของใบหน้า ฝ่ามือ และบริเวณสันเท้า ในสัปดาห์ที่ 11 กระจายไปทั่วลำตัว และส่วนต้นของแขนขา ในสัปดาห์ที่ 15 ครอบคลุมชั้นผิวหนังและเยื่อเมือก (Cutaneous and mucous surface) ทั้งหมดในสัปดาห์ที่ 20 การรับความรู้สึกในชั้นผิวหนังนี้เกิดขึ้นจากการเชื่อมประสาน (Synapses) ระหว่างใยประสาทรับความรู้สึกกับเซลล์ประสาทที่บริเวณคอร์ซิลลอรัน (Dorsal horn) ของไขสันหลัง ซึ่งเกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อทารกในครรภ์อายุ 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาวิจัยโดยใช้กล้องอิเล็กตรอน และวิธีอิมมูโนไซโตเคมีคอล (Immunocytochemical method) พบว่ามีพัฒนาการของเซลล์อีกหลายประเภทเกิดขึ้นในคอร์ซิลลอรัน (Laminar arrangement, Synaptic interconnection and Specific neurotransmitter vesicle) ก่อนสัปดาห์ที่ 13-14 และเสร็จสมบูรณ์เมื่อทารกในครรภ์อายุ 30 สัปดาห์ ระบบประสาทของทารกแรกเกิดยังไม่มีการเชื่อมโยงกันจึงมักมีความเข้าใจว่าทารกแรกเกิดรวมทั้งทารกคลอดก่อนกำหนดไม่สามารถรับรู้อาการเจ็บปวด (Tilney & Rosett, 1983 cited in Anand 1990: 114) อย่างไรก็ตาม สัญญาณประสาทความเจ็บปวด (Nociceptive impulse) ที่เกิดขึ้นในผู้ใหญ่นั้นถูกนำส่งไปได้ โดยใยประสาทที่ไม่มีไมอีลินหุ้ม (Unmyelinated or C-polymodal fiber) และใยประสาทที่มีไมอีลินหุ้มบาง ๆ (A-delta fiber) ดังนั้นการที่ทารกมีใยประสาทที่มีไมอีลินหุ้มไม่สมบูรณ์ จึงเพียงพอต่อการนำสัญญาณประสาทข้างล่างเท่านั้น นอกจากนี้ทารกยังมีระยะห่างระหว่างเซลล์ประสาท (Interneuron) และระยะห่างระหว่างกล้ามเนื้อและเซลล์ประสาท (Neuromuscular distance) สั้นกว่าที่สัญญาณประสาทถูกส่งผ่านได้เร็วขึ้นและการนำสัญญาณประสาทเกิดขึ้นอย่างครบถ้วน วิถีประสาทความเจ็บปวด (Nociceptive nerve tract) ในไขสันหลังและระบบประสาทส่วนกลางของทารกในครรภ์จะมีไมอีลินหุ้มสมบูรณ์ในระหว่างไตรมาสที่สองถึงสามของอายุครรภ์ และวิถีประสาทความเจ็บปวดที่ถูกส่งไปยังก้านสมอง (Brain stem) และธาลามัส (Thalamus) จะมีไมอีลินหุ้มสมบูรณ์ในสัปดาห์ที่ 30 และมีการติดต่อถึงกัน ในสัปดาห์ที่ 37

เปลือกสมองของทารกในครรภ์ (Fetal cortex) เริ่มพัฒนาขึ้นในสัปดาห์ที่ 8 และมีพัฒนาการที่สมบูรณ์เมื่อทารกในครรภ์อายุ 20 สัปดาห์ โดยที่เปลือกสมองแต่ละซีก จะประกอบด้วยเซลล์ประสาทประมาณ 10^9 เซลล์ และเมื่อทารกในครรภ์อายุ 20-24 สัปดาห์จะมีการเชื่อมต่อกันระหว่างธาลามัสกับเปลือกสมอง และมีการเชื่อมประสานกันของเซลล์ประสาท (Synaptogenesis) เกิดขึ้น

ประสาทเคมีของการรับรู้ความเจ็บปวด (Neurochemistry of pain perception)

กลไกประสาทเคมี (Neurochemical) ของวิถีประสาทความเจ็บปวดของทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด มีรายละเอียดดังนี้ (Anand & Hickey, 1987: 1323 and Anand 1990: 115-116)

ระบบเทคกิกไคนิน (The Tachykinin System)

สารสื่อประสาท (Neurotransmitters) เป็นสารประกอบประเภทนิวโรเปปไทด์ (Neuropeptides) ไมโนเอมีนส์ (Monoamines) และแคทีโคลามีนส์ (Catecholamines) มีสารสื่อประสาทหลายชนิดที่จัดอยู่ในระบบเทคกิกไคนิน (Tachykinins) เช่น สารพี (Substance P) นิวโรไคนิน เอ (Neurokinin A) และนิวโรมีดีน เค (Neuromedin K) ซึ่งพบในระบบประสาทส่วนกลาง แต่เฉพาะสารพีเท่านั้นที่มีบทบาทในการส่งต่อ (Transmission) และควบคุมสัญญาณประสาท ซึ่งพบอยู่เป็นจำนวนมากในส่วนคอร์ซิลฮอร์น (Dorsal horn) ของไขสันหลัง และในส่วนต่างๆ ของก้านสมอง เมื่อทารกในครรภ์อายุ 12-16 สัปดาห์ ผลการศึกษาวิจัยจำนวนมากพบว่า ทารกแรกเกิดมีสารพีและตัวรับมากกว่าในผู้ใหญ่ และสัตว์สายพันธุ์เดียวกัน

ระบบควบคุมความเจ็บปวดภายใน (The endogenous opioid system)

มีรายงานว่าพบสารเบต้าเอ็นดอร์ฟิน (β-endorphin) ซึ่งเป็นสารระงับความเจ็บปวดที่ทารกสร้างขึ้นได้เอง (Endogenous opioid) จะถูกหลั่งออกมาในกระแสเลือดและน้ำไขสันหลังของทารกที่อยู่ในครรภ์มารดา หรือเมื่อแรกเกิดและอยู่ในภาวะอันตราย (Distress) เช่น ภาวะแอสฟิกเซีย (Birth asphyxia) ภาวะติดเชื้อ (Infection) ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) ภาวะหยุดหายใจจากการคลอดก่อนกำหนด (Apnea of prematurity) ภาวะความเจ็บปวดจากหัตถการต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจรักษาทารก หรือจากสาเหตุอื่น ๆ และในทารกที่มารดาติดยาเสพติด

ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าทารกแรกเกิดมีโครงสร้างทางกายภาพและสรีระในระบบประสาทสมบูรณ์เพียงพอที่จะทำหน้าที่ส่งสัญญาณประสาท และรับรู้ความรู้สึกต่างๆ ได้ตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา รวมทั้งการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดที่เกิดจากสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ได้ผ่านการคัดกรองจากสารสื่อประสาท (Neurotransmitters) ต่าง ๆ มาแล้ว เพื่อยับยั้งหรือส่งต่อสัญญาณประสาทไปตามวิถีประสาท ซึ่งสามารถอธิบายสรุปพัฒนาการในการรับรู้ความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดได้ดังตารางต่อไปนี้

อายุครรภ์	พัฒนาการที่พบ
สัปดาห์ที่ 6	มีการเชื่อมประสานกัน (Synapses) ระหว่างใยประสาทนำเข้ากับเซลล์ประสาทในคอร์ซัลลอรัน ของไขสันหลัง (Okado, 1981)
สัปดาห์ที่ 7	เริ่มมีการรับรู้ความรู้สึกที่ชั้นผิวหนังในบริเวณปาก และขยายไปยังผิวหนังทั่วร่างกาย รวมทั้งเยื่อผิวหนังและเยื่อเมือกต่าง ๆ การรับรู้ความรู้สึกสมบูรณ์เมื่อทารกในครรภ์อายุ 20 สัปดาห์ (Humphrey, 1964)
สัปดาห์ที่ 8	เริ่มมีพัฒนาการของเปลือกสมอง (Fetal neocortex) ซึ่งจะมีเซลล์ประสาทสมบูรณ์เมื่อทารกในครรภ์อายุ 20 สัปดาห์ (Anand, et al. 1989)
สัปดาห์ที่ 8-10	เริ่มพบสารสื่อประสาทความเจ็บปวดที่บริเวณคอร์ซัลลอรัน (Charney, et al. 1987)
สัปดาห์ที่ 12-14	พบสารเอ็นเคฟาลิน (Enkephalins) ในคอร์ซัลลอรัน (Charney, et al. 1987)
สัปดาห์ที่ 22	เริ่มมีใยประสาทเดนไดรต์ (Dendrites) และเคลื่อนย้ายไปยังเป้าหมายจนเกิดการไซแนปส์ (Synapse) (Rakic & Goldman - Rakic, 1982)
สัปดาห์ที่ 20-24	เซลล์ประสาทในทาลามัสจะนำสัญญาณประสาทไปยังสมองใหญ่ (Cerebrum) โดยใยประสาทแอกซอน (Axon) ก่อนสัปดาห์ที่ 20 และทาลามัสกับเปลือกสมองจะมีการติดต่อกันอย่างสมบูรณ์ในสัปดาห์ที่ 20-24 (Kostovic & Goldman - Rakic, 1983; Kostovic & Rakic, 1984)

ตารางที่ 1 แสดงพัฒนาการของประสาทสรีรวิทยาและประสาทเคมีในการรับรู้ความเจ็บปวดของทารก (ดัดแปลงจาก Anand, et al. 1989 cited in Stevens & Johnston 1993: 7)

ผลกระทบของความเจ็บปวด (Effects of pain)

ทารกแรกเกิดโดยเฉพาะทารกที่เจ็บป่วยหนัก (Critically ill infant) เมื่อได้รับการกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดจะทำให้ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนอง ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่ออวัยวะที่สำคัญและการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายทุกระบบ ซึ่งสามารถอธิบายผลที่เกิดขึ้นโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ผลในระยะสั้น และผลในระยะยาว (Franck 1993: 916 and Shapiro 1989: 13-14) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลในระยะสั้น (Short-term effects)

เมื่อทารกได้รับความเจ็บปวดจะมีการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาในระบบที่สำคัญได้แก่ ระบบหัวใจและการหายใจ (Cardiorespiratory) และระบบฮอร์โมนและเมตาบอลิซึม (Hormone and Metabolism) ดังนี้

1. ทำให้สัญญาณชีพ (Vital signs) ของทารกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (fluctuation) เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ความดันก๊าซออกซิเจนในเลือดแดง ($TcPO_2$) ต่ำลง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ง่าย โดยเฉพาะความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทารกคลอดก่อนกำหนดอาจจะทำให้เกิดภาวะมีเลือดคั่งในโพรงสมอง (Intraventricular hemorrhage) ติดตามมาได้
2. อาจจะทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดที่ป่วยหนักมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมาก ซึ่งเป็นสาเหตุให้เลือดมีความเข้มข้นสูงและส่งผลให้เกิดภาวะไฮเปอร์ออสโมลาร์ (Hyperosmolar state) ซึ่งเป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อเส้นเลือดที่มาเลี้ยงสมองของทารกที่ยังไม่สมบูรณ์และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้น้อย ประกอบกับถ้าทารกร้องไห้ หรือมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) จะส่งผลให้มีเลือดคั่งในเส้นเลือดที่มาเลี้ยงสมองและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะมีเลือดคั่งในโพรงสมองเพิ่มขึ้น

3. ทำให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ถูกทำลายเพิ่มขึ้น โดยพบว่า มีการสลายของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และไขมันที่มีสะสมในเนื้อเยื่อของทารกมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุให้ทารกเจริญเติบโตน้อยลง ตลอดจนทำให้มีของเสียต่าง ๆ คั่งในร่างกายเพิ่มขึ้น เช่น กรดแลคติก เป็นต้น ส่งผลให้ทารกหายใจลำบากจากอาการเจ็บป่วยซ้ำลง

4. มีผลรบกวนการดำรงชีวิตประจำวันของทารกเช่น ทารกที่ร้องไห้มาก ๆ อาจจะไม่
มีแรงดูดนมหรือขาดความสนใจที่จะดูดนม อาจจะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ติดตามมา นอกจากนี้
ยังทำให้แบบแผนการนอนหลับ (Sleep-wake patterns) เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีรายงานว่า
ทารกที่นอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพออาจเป็นผลเสียต่อพัฒนาการในระบบประสาทของทารกได้
(Porter 1993: 90)

ผลในระยะยาว (Potential long-term effects)

แยกพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ ผลกระทบด้านร่างกาย และผลกระทบด้านจิตใจ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านร่างกาย (Biological effects)

ผลกระทบในระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นและมีการกล่าวถึงมากที่สุดคือ ผลเสียต่อพัฒนา
การด้านสมอง จากการศึกษาวิจัยในทารกแรกเกิดของคณะและสัตว์ทดลองพบว่า ถ้าทารกได้รับการ
การกระตุ้นในระยะที่สมองมีพัฒนาการขั้นสำคัญ (Critical period of development)
ซึ่งมี 3 ระยะ ได้แก่ ทารกในครรภ์มีอายุระหว่าง 10-18 สัปดาห์, 30 สัปดาห์ และอายุ 3
เดือน หลังคลอด จะทำให้โครงสร้างและการทำหน้าที่ของสมองมีการเปลี่ยนแปลงถาวร ผล
การศึกษาวิจัยจำนวนมากพบว่า สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดความเครียดในหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด
เช่น แสง เสียง และการจับต้องทารกบ่อย ๆ (Handling) รวมทั้งความเจ็บปวดซึ่งเป็นสาเหตุ
ของความเครียดที่สำคัญที่สุดของทารก โดยเฉพาะความเจ็บปวดจากวิธีการพยาบาลต่าง ๆ ที่
ต้องกระทำกับทารกบ่อย ๆ อาจจะทำให้ระบบประสาทส่วนกลางมีความผิดปกติถาวร

2. ผลกระทบด้านจิตใจ (Psychological effects)

ทารกแรกเกิดที่ได้รับความเจ็บปวดบ่อยๆ นอกจากจะมีผลเสียต่อพัฒนาการในระบบ
ประสาทส่วนกลางแล้ว ยังทำให้เกิดผลเสียต่อพัฒนาการด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และบุคลิกภาพ
ในระยะยาวด้วย ผลการศึกษาวิจัยในสัตว์ทดลองพบว่า ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในวัยทารกแรกเกิด
ทำให้พฤติกรรมในวัยผู้ใหญ่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังมีผลต่อการเรียนรู้ ความจำ การรับรู้
ความเจ็บปวด และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction) ติดตามมาด้วย โดยพบว่า
ทำให้สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ซับซ้อนได้น้อยลง ทำให้ไม่รู้สึกถึงความเจ็บปวด (Insensitivity
to pain) และทำให้ทารกไม่มีการตอบสนองต่อการกระตุ้นหรือมีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่ และผู้ให้
การดูแลน้อยลง มีการรายงานผลการศึกษาด้านอารมณ์ของทารกที่เคยได้รับการดูแล
รักษาในหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความเจ็บปวดอย่างมาก โดยติดตามต่อ
เนื่องจนถึงวัยเด็กพบว่า ทารกบางคนมีความฝังใจอยู่กับความเจ็บปวด (Attached to pain)

ติดตามจนถึงวัยเด็ก และกลายเป็นเด็กที่ชอบทำให้ตัวเองได้รับความเจ็บปวดและทารายร่างกายตนเอง (Physical abuse) (Aisenstein, 1987; Herzog, 1983; cited in Franck 1993: 916)

อาจสรุปได้ว่า ความเจ็บปวดอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของทารกทั้งด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และบุคลิกภาพ ติดตามมาในระยะยาว โดยเฉพาะพัฒนาการทางสมอง ซึ่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำหน้าที่ผิดปกติอย่างถาวรได้



ความเจ็บปวดจากหัตถการ

ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาล ส่วนมากจำเป็นต้องได้รับหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

หัตถการที่ทำให้ทารกเจ็บปวดไม่สุขสบายที่พบบ่อย ๆ มีดังนี้ (Sparshott 1992: 269)

หัตถการที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด	หัตถการที่ทำให้ไม่สุขสบาย
1. การใส่ท่อหลอดลมคอ	1. การถอดท่อหลอดลมคอ
2. การดูดเสมหะ	2. การเคาะปอด
3. การเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ	3. การตรวจวัดสัญญาณชีพ
4. การเจาะเลือดจากเส้นเท้า	4. การตรวจร่างกาย
5. การเจาะเลือดจากเส้นเลือดแดง	5. การวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก
6. การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ	6. การใส่สายให้อาหารผ่านทางจมูกหรือปาก
7. การเจาะปอด	7. การฉีดยาเข้าเส้นเลือดดำ
8. การเจาะหลัง	8. การแกะพลาสติกเตอร์ออกจากผิวหนัง
9. การทำแผล	9. การผูกยึดร่างกาย

หัตถการต่าง ๆ เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุให้ทารกได้รับทั้งความเจ็บปวดและไม่สุขสบาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของทารกแต่ละคนที่แตกต่างกัน รวมทั้งเทคนิควิธีการของผู้ที่กระทำหัตถการและถึงแม้ว่าหัตถการต่าง ๆ เหล่านี้จะใช้เวลาทำสั้น ๆ และไม่ทำให้เกิดความเจ็บปวดรุนแรงมากนัก แต่ถ้าผู้กระทำขาดความสนใจถึงความเจ็บปวดที่อาจเกิดขึ้นและไม่ได้ช่วยเหลือ เพื่อป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวด จะทำให้ทารกได้รับความเจ็บปวด รุนแรงมากขึ้นโดยไม่จำเป็นซึ่งก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ติดตามมาได้ รวมทั้งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ทารกมีอาการเจ็บป่วย รุนแรงมากขึ้น ตลอดจนอาจมีผลเสียต่อพัฒนาการของทารกอีกด้วย (Franck & Gregory 1993: 519)

ปฏิบัติการตอบสนองต่อความเจ็บปวดจากหัตถการ

จากผลการศึกษาวิจัย พบว่าทารกแรกเกิดมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวด 2 ลักษณะ (Fitzgerald & Anand 1993: 20-25; Porter 1993: 91-93) ได้แก่ การตอบสนองด้านสรีรวิทยา และการตอบสนองด้านพฤติกรรมการแสดงออก ดังนี้

1. การตอบสนองด้านสรีรวิทยา (Physiological response)

ทารกแรกเกิดตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาในหลายระบบ ได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ และการเผาผลาญอาหาร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การตอบสนองในระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ (Cardiovascular and respiratory response)

จากผลการวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับการตอบสนองต่อความเจ็บปวดเฉียบพลันในทารกแรกเกิดครบกำหนด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ ได้แก่ มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก อัตราการหายใจ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงลดลง สำหรับทารกเกิดก่อนกำหนด มีรายงานว่าอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงลดลงเช่นกัน อีกทั้งพบว่าความดันภายในกะโหลกศีรษะ (Intracranial pressure) มีค่าสูงขึ้นและลดลงอย่างรวดเร็วบ่อย ๆ หลังจากทารกได้รับการเจาะเลือดจากขันท้า (Stevens & Johnston 1994: 226) อย่างไรก็ตามยังมีผลการวิจัยค่อนข้างน้อยที่สนับสนุนว่าทารกเกิดก่อนกำหนดตอบสนองต่อความเจ็บปวดเฉียบพลันเหมือนทารกครบกำหนด และนักวิจัยบางท่านไม่ยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย อัตราการหายใจ ความดันก๊าซออกซิเจนในเลือดแดง ($TcPO_2$) ความดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง ($TcPCO_2$) สามารถใช้ชี้วัดการตอบสนองต่อความเจ็บปวดเฉียบพลันของทารกเกิดก่อนกำหนดได้อย่างน่าเชื่อถือ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย และไม่มีแบบแผนที่แน่นอน โดยให้ข้อสังเกตว่าการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกอาจปรับเปลี่ยนไปตามปัจจัยต่างๆ ที่ทารกประสบอยู่ เช่น ความรุนแรงของอาการเจ็บป่วย (Severity of illness) และสภาพของทารกในขณะนั้น (Behavioral state) เป็นต้น (McIntosh, et al. 1993: 71)

การศึกษาวิจัยจำนวนมากในทารกครบกำหนด และทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการเจาะเลือดจากขันท้า พบว่า อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างมากในขณะที่เจาะเลือด และภายหลังเจาะเลือด อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงของความดันก๊าซออกซิเจนในเลือดแดง ($TcPO_2$) ความดันซิสโตลิก และอัตราการหายใจของทารกภายหลังจากเจาะเลือดเสร็จแล้วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Own & Todt, 1984; Field & Goldson, 1984 cited

in Myron & Maguire 1991: 190) การเจาะเลือดจากแขนเข้าในทารกครบกำหนดจะทำให้มีเหงื่อออกบริเวณฝ่ามือของทารก (Idem, 1983 cited in Anand & Hickey 1987: 1324) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระอย่างหนึ่งที่สามารถใช้ประเมินภาวะทางอารมณ์ และอาจใช้ประเมินความเจ็บปวดทุกซ์ทรมาน (Distress states) ในทารกครบกำหนดได้ (Anand & Hickey 1987: 1324)

จากการศึกษาปฏิบัติการตอบสนองด้านสรีรวิทยาในทารกครบกำหนดและทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอในขณะที่ทารกยังตื่นอยู่พบว่า จะทำให้ความดันภาซออกซิเจนในเลือดแดงลดลง และความดันโลหิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kelly & Finer, 1984; Marshall, et al. 1984; Gibbons & Swedlow, 1986 cited in Anand & Hickey 1987: 1324) และทำให้ความดันภายในกระโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น (Raju, et al. 1980 cited in Anand & Hickey 1987: 1324)

พอร์ตเตอร์ และคณะ (Porter, et al. 1991) ได้ศึกษาการตอบสนองด้านสรีรวิทยาในทารกแรกเกิดอายุ 2-3 วันที่ได้รับการเจาะหลัง และศึกษาอิทธิพลด้านภาวะสุขภาพ (Health status) และความสมบูรณ์ด้านพัฒนาการ (Maturation) ของทารกที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา โดยวัดการเปลี่ยนแปลงทั้งก่อนเจาะหลัง ขณะเจาะหลัง และภายหลังจากเจาะหลังในทารก 81 รายซึ่งเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดร้อยละ 73 เป็นทารกที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจร้อยละ 6 พบว่า ขั้นตอนการเตรียมโดยการจัดทำทารก จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต ส่วนความดันภาซออกซิเจนในเลือดแดงของทารกครบกำหนดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และขณะที่การเจาะหลังพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตยังเพิ่มสูงขึ้น แต่ไม่เพิ่มมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนเจาะหลัง จากนั้นจะค่อยๆ ลดลงสู่ภาวะปกติ (Base level) แต่ค่าความดันภาซออกซิเจนในเลือดแดงยังมีการเปลี่ยนแปลงต่อไปอีก กล่าวคือความดันลดลง 12 มม.ปรอท ในขั้นตอนการเตรียม และจะลดลงอีก 10 มม.ปรอท ระหว่างการเจาะหลัง ดังนั้นความดันภาซออกซิเจนจะลดลงทั้งสิ้น 22 มม.ปรอท เป็นเวลานานมากกว่า 20 นาที ผู้วิจัยไม่สามารถสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เป็นการตอบสนองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลังหรือจากสาเหตุที่ทารกอยู่ในท่าไม่สุขสบายนาน ๆ สำหรับผลการศึกษาในทารกเกิดก่อนกำหนดนั้น การตอบสนองด้านสรีรวิทยาของทารกเปลี่ยนแปลงบ่อยมากและไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามในขั้นตอนการเตรียมพบว่า ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ มีการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยความดันโลหิต

(Mean arterial pressure) ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเพิ่มขึ้นมากกว่า 16 มม.ปรอทในขณะที่จัดท่าทารก แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในทารกที่มีอายุครรภ์มากกว่า 32 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าสิ่งที่ทำให้ทารกได้รับความเจ็บปวดชนิดเดียวกัน เมื่อกระทำกับทารกที่มีความสมบูรณ์ทางสมอง (Maturity) ไม่เท่ากัน อาจทำให้ทารกมีปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดแตกต่างกันได้ และการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตจะมีความสัมพันธ์กับอายุครรภ์ของทารกกล่าวคือ ทารกที่มีอายุครรภ์ต่างกันจะมีความดันโลหิตในขณะเจาะหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าทารกที่มีอายุครรภ์น้อยจะมีความดันโลหิตลดลงในขณะที่เจาะหลังส่วนทารกที่มีอายุครรภ์มากความดันโลหิตจะสูงขึ้น (Cited in Porter 1993: 92)

อาจกล่าวได้ว่าทารกแรกเกิดทั้งครบกำหนดและเกิดก่อนกำหนดมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจได้ แต่การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ของทารกแต่ละคนอาจมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยมากและมักจะแตกต่างจากทารกครบกำหนด นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อาจจะไม่ใช่การตอบสนองต่อความเจ็บปวดเพียงอย่างเดียว และมีปัจจัยหลายประการที่เกี่ยวข้องซึ่งจำเป็นต้องศึกษาวิจัยต่อไป เพื่อที่จะสามารถอธิบายถึงการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2 การตอบสนองในระบบต่อมไร้ท่อและการเผาผลาญอาหาร (Endocrine-Metabolic response)

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระบบต่อมไร้ท่อ และการเผาผลาญอาหารในทารกแรกเกิดทั้งครบกำหนด และเกิดก่อนกำหนด ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในทารกที่ได้รับการผ่าตัด และได้รับยาระงับความรู้สึกในปริมาณน้อย จะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน ประสาทเคมี (Neurochemical) และการเผาผลาญอาหารอย่างมาก โดยพบว่า มีการเพิ่มขึ้นของแคทีโกลามีน (Catecholamines) ฮอร์โมนที่ใช้ในการเจริญเติบโต (Growth hormone) กลูคาγον (Glucagon) คอร์ติซอล (Cortisol) อัลโดสเตอโรน (Aldosterone) และคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) อื่นๆในกระแสเลือด ซึ่งมีผลยับยั้งการหลั่งอินซูลิน (Insulin) (Anand & Hickey 1987: 1324 and Porter 1993: 93) ผลจากการตอบสนองของฮอร์โมนต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้คาร์โบไฮเดรต และไขมันที่ทารกสะสมไว้เพื่อใช้เป็นพลังงาน ถูกทำลายมากขึ้น และเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น เกิดภาวะน้ำตาลใน

เลือดสูง (Hyperglycemia) มีของเสียในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ได้แก่ แลคเตท (Lactate) ไพรูเวท (Pyruvate) คีโตนบอดี (Total ketone bodies) และกรดไขมันไม่อิ่มตัว (Nonesterified fatty acid) (Anand & Hickey 1987: 1324)

ฟิสิเออร์และคณะ (Fiselier, et al. 1980 cited in Fitzgerald & Anand 1993: 22) ได้ศึกษาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในทารกครบกำหนดที่ได้รับการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำ พบว่าระดับเรนินในกระแสเลือด (Plasma renin) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังจากเจาะเลือด 5 นาที และลดลงสู่ภาวะปกติในระยะเวลา 60 นาที แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของระดับอีพิเนพรีน นอร์อีพิเนพรีน และคอร์ติโซลในกระแสเลือดภายหลังจากเจาะเลือดเสร็จแล้ว

โกรเซินและคณะ (Grisen, et al. 1985) ได้ศึกษาการตอบสนองในระบบต่อมไร้ท่อของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ โดยทำการศึกษาเมื่อทารกได้รับการเคาะปอด และดูดเสมหะในท่อหลอดลมคอ ผลการศึกษาพบว่า ระดับอีพิเนพรีน และ นอร์อีพิเนพรีน ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อกินยาสงบระงับ (Sedate) แก่ทารกจะทำให้ระดับฮอร์โมนดังกล่าวลดลง (Cited in Fitzgerald & Anand 1993: 22) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยหลายฉบับที่พบว่ากิจกรรมการพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดที่ป่วยหนัก เช่น ทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนตั้งแต่ก่อนคลอด ทารกที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจมีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของระดับฮอร์โมนอีพิเนพรีนในกระแสเลือดของทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Lagercrantz, et al. 1986; Greenough, et al. 1987 and Greenough, et al. 1990 cited in Fitzgerald 1993: 22)

ในปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในระบบต่อมไร้ท่อและการเผาผลาญอาหารในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคค่อนข้างน้อยแต่ก็พบว่ามี การเพิ่มขึ้นของอีพิเนพรีน และนอร์อีพิเนพรีนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่าทารกที่ไม่มีอาการแสดงถึงความเจ็บปวด หรือมีการแสดงออกเพียงเล็กน้อยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากความเจ็บปวดตามมาได้ ถ้าไม่ได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดที่เหมาะสม (Porter 1993: 93)

2. การตอบสนองด้านพฤติกรรมกรรมการแสดงออก (Behavioral response)

การแสดงออกทางพฤติกรรมของทารกเป็นการสื่อสารที่ให้ความหมายตรงมากที่สุด และผู้ให้การดูแลทารกสามารถสังเกตเห็นได้ง่าย พฤติกรรมการแสดงออกของทารกเมื่อได้รับความเจ็บปวด ได้แก่ การแสดงออกทางใบหน้า การเคลื่อนไหวของร่างกาย และการร้องไห้ (McGrath 1987: 147-176; Porter 1993: 88-91 and Fitzgerald & Anand 1993: 18-20) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การแสดงออกทางใบหน้า (Facial expression)

การแสดงออกทางใบหน้าที่มักเกิดขึ้นควบคู่กับการร้องไห้ การแสดงออกทางใบหน้าได้รับการยอมรับมากที่สุด ว่าเป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการแสดงออกที่ได้รับอิทธิพลจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีตน้อยมาก ลักษณะการแสดงออกทางใบหน้าที่แสดงว่าทารกมีความเจ็บปวด ได้แก่ คิ้วขมวดเข้าหากัน หลับตาแน่น ปีกจมูกบาน อ้าปากกว้าง เป็นต้น (Izard, et al. 1983 cited in McGrath 1987: 147-176) อย่างไรก็ตามการแสดงออกทางใบหน้าของทารกแรกเกิดมีความซับซ้อนและอาจแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยต่างๆ เช่นสภาพของทารก (Behavioral state) สิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ในขณะนั้น และสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวด (Fitzgerald & Anand 1993: 19) นอกจากนั้นทารกอาจมีปฏิกิริยาการแสดงออกทางใบหน้าเฉพาะในขณะที่เริ่มได้รับความเจ็บปวดและเกิดขึ้นในระยะสั้นๆ จึงอาจบ่งบอกถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นชั่ว ๆ หรือเกิดขึ้นเป็นเวลานานได้ไม่แม่นยำนัก และการแสดงออกทางใบหน้าเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะอธิบายถึงลักษณะ (Quality) และความรุนแรง (Intensity) ของความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง (Porter 1993: 89)

2.2 การเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body movement or gross motor movement)

พฤติกรรมชักแขนขาหนีจากสิ่งที่ทำให้เจ็บปวดเป็นลักษณะที่สังเกตเห็นในช่วงอายุแรกของบุคคลทั่วไปหลังจากถูกกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวด จึงเป็นเสมือนอาการแสดงอย่างหนึ่งของความเจ็บปวด สำหรับทารกแรกเกิดยังมีข้อโต้แย้งกันว่าพฤติกรรมชักแขนขาหนีสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดเป็นปฏิกิริยาสะท้อนกลับ หรือเป็นการแสดงออกโดยเจตนา ผลการศึกษาวิจัยในระยะแรกๆ พบว่าทารกแรกเกิดมีการชักแขนขาหนีซึ่งเกิดขึ้นแบบไม่มีทิศทางแน่นอน (Diffuse) และเป็นปฏิกิริยาสะท้อนกลับไปในทิศทางตรงข้ามกับสิ่งเร้า (Reflex) และได้สรุปว่าทารก

แรกเกิดไม่มีการรับรู้ความเจ็บปวดจนกว่าทารกจะมีอายุประมาณ 1 ปี แต่ในปัจจุบันนี้มีผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าทารกแรกเกิดที่มีอายุเพียง 1 ชั่วโมง สามารถรับรู้ความเจ็บปวดและตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการเคลื่อนไหวแบบเจตนาได้ (Franck 1986: 28-31) นอกจากนี้ยังพบว่าทารกครบกำหนดที่ได้รับการเจาะเลือดที่ข้อมือเท้า (Pinprick) มีการตอบสนองโดยการงอแขนและขาเข้าหาตัวประกอบกับเบะหน้า (Grimacing) และ/หรือร้องไห้ร่วมด้วย การตอบสนองลักษณะดังกล่าวยังพบในทารกเกิดก่อนกำหนด ที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 30 สัปดาห์ ด้วยเช่นกัน (Anand & Hickey 1987: 1325) อย่างไรก็ตามทารกบางรายอาจมีความสามารถจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายเช่น ทารกที่ป่วยหนัก ทารกเกิดก่อนกำหนดมาก ๆ ทารกที่ได้รับการผูกมัด ทารกที่ได้รับการระงับความรู้สึก หรือยาสงบระงับก่อนการรักษาใด ๆ จึงอาจจะไม่มีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายให้สังเกตเห็นได้

2.3 การร้องไห้ (Cry)

การร้องไห้เป็นอาการแสดงของทารกที่สังเกตได้ง่ายและเป็นการสื่อสารขั้นต้นของทารกแรกเกิดซึ่งโดยทั่วไปยอมรับว่าเป็นอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงความเจ็บปวด แต่ทารกมักจะร้องไห้เมื่อได้รับการกระตุ้นจากสิ่งอื่นด้วยเช่นกัน มีนักวิจัยหลายท่านที่พยายามศึกษาเพื่อแยกลักษณะการร้องไห้ของทารกที่เกิดจากสาเหตุต่าง ๆ พบว่า การร้องไห้ของทารกที่เกิดจากความเจ็บปวด ความหิว และความกลัวมีความแตกต่างกันและสามารถแยกออกจากกันได้โดยการสังเกตจากผู้ที่ได้รับการฝึกฝนหรือผู้ที่มีความชำนาญ จึงทำให้นักวิจัยจำนวนมากยอมรับให้พฤติกรรมการร้องไห้เป็นตัวบ่งชี้ถึงความเจ็บปวดอย่างหนึ่งของทารกแรกเกิด (Anand & Hickey 1987: 1325) อย่างไรก็ตามผู้ที่ประเมินการร้องไห้ของทารกอาจแยกแยะลักษณะการร้องไห้จากความเจ็บปวดออกจากการร้องไห้จากสาเหตุอื่นไม่ได้เสมอไป มีการรายงานว่าความสามารถในการตัดสินลักษณะการร้องไห้ที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ประเมินเป็นสำคัญ (Porter 1993: 90)

การร้องไห้เนื่องจากความเจ็บปวด (Pain cry) ในทารกครบกำหนดที่สุขภาพแข็งแรงมีลักษณะของการร้องไห้และมีกราฟคลื่นเสียงที่จำเพาะ ส่วนในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีปัญหาในระบบประสาท (Neurologic impairment) ทารกที่มีภาวะตัวเหลือง (Hyperbilirubinemia) และทารกที่มีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) ต้องแยกพิจารณาต่างหาก เนื่องจากมีข้อบ่งชี้ว่าการทำงานของเปลือกสมอง (Cortical function) เปลี่ยนแปลงไป (Anand & Hickey 1987: 1325) นอกจากนี้ทารกเกิดก่อนกำหนดมาก ๆ หรือทารกที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจรุนแรง (Respiratory distress) อาจจะไม่ตอบสนองต่อ

ความเจ็บปวดทุกข์ทรมานด้วยการร้องไห้ไม่ได้ เนื่องจากอาจได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอเพื่อช่วยหายใจ อาจได้รับยาสงบระงับเพื่อให้การช่วยหายใจประสบความสำเร็จ จึงเป็นอุปสรรคขัดขวางการร้องไห้หรือทำให้ร้องไห้ไม่มีเสียง ดังนั้นการใช้การร้องไห้ของทารกเป็นตัวบ่งชี้ความเจ็บปวด จึงยังมีข้อจำกัดในทารกที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรงและทารกเกิดก่อนกำหนดมาก ๆ

จากผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ พบว่ายังมีความขัดแย้งกันเกี่ยวกับความสมบูรณ์ทางสมอง (Maturity) ของทารกกับการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการร้องไห้ ผลการวิจัยบางฉบับพบว่า ทารกที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า จะตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการร้องไห้ยิ่งรุนแรง จึงมีข้อเสนอแนะว่าทารกที่ยังมีพัฒนาการไม่สมบูรณ์ (Prematurity) อาจจะมีความรู้สึกไวต่อความเจ็บปวดมากกว่าทารกที่มีพัฒนาการสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามได้มีการรายงานไว้ว่า ทารกที่มีพัฒนาการทางสมองสมบูรณ์จะมีความรู้สึกไวต่อความเจ็บปวดมากขึ้น (Porter 1993: 90) และมีรายงานว่าลักษณะการร้องไห้ของทารกแรกเกิดจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความรุนแรงของความเจ็บปวดที่ได้รับในขณะทำหัตถการ (Porter, et al. 1986 cited in Anand & Hickey 1987: 1325) นอกจากนี้ทารกบางคนอาจจะไม่ร้องไห้เลยเมื่อได้รับความเจ็บปวด จึงอาจกล่าวได้ว่าลักษณะการร้องไห้เพียงสิ่งเดียวอาจบ่งชี้ถึงความเจ็บปวดของทารกได้ไม่ชัดเจน และน่าเชื่อถือเพียงพอ การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้านพฤติกรรม การแสดงออกของทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการมีดังนี้

โอเวน และ ท็อดท์ (Owen & Todt 1984: 77-86) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการร้องไห้ ระหว่างทารกที่ได้รับการเจาะเลือดกับการใช้แอลกอฮอล์เช็ดขุ่นเท้า โดยศึกษาทารกแรกเกิดครบกำหนดอายุ 2 วันที่สุขภาพแข็งแรง จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่าทารกตอบสนองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดด้วยการร้องไห้เสียงดัง และนานมากกว่าการเช็ดขุ่นเท้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แฟรงค์ (Franck 1987: 28-31) ศึกษาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดที่มีอายุ 4 ชั่วโมง จำนวน 10 คนที่ได้รับการเจาะเลือดจากสันเท้า และบันทึกพฤติกรรมของทารกไว้ด้วยกล้องถ่ายเทปโทรทัศน์พบว่า ทารกมีการชักเท้าหนีจากสิ่งกระตุ้น และมีการเคลื่อนไหวทั้งตัว มีใบหน้าเหี่ยวแก่พร้อมกับร้องไห้เสียงดัง

กรูเนาและแคริก (Grunau & Craig 1987: 395-410) ศึกษาการแสดงออกทางใบหน้า และการร้องไห้ในทารกแรกเกิด 140 คน ที่ได้รับหัตถการการเจาะเลือดจากสันเท้า โดยใช้เครื่องถ่ายเทปโทรทัศน์บันทึกพฤติกรรมดังกล่าวของทารกในขั้นตอนต่าง ๆ ของการเจาะเลือด

ผลการศึกษาพบว่า ทารกแรกเกิดที่มีอายุเพียง 2 วันมีการเปลี่ยนแปลงทางใบหน้าในขณะที่เจาะชันเท้ากล่าวคือ ทารกจะหลับตาแน่น ขมวดคิ้ว ปีกจมูกบาน ลิ้นห่อเกร็ง อ้าปากกว้าง และร้องไห้ซึ่งไม่พบอาการแสดงเหล่านี้ในขณะที่ขีดชันเท้าทารกด้วยแอลกอฮอล์ ปฏิบัติการแสดงออกดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสภาพการตื่นตัว (Behavioral state) ของทารกในขณะนั้นด้วย ซึ่งพบว่าทารกที่ตื่นตัวดีจะตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการแสดงออกทางใบหน้ามากกว่าทารกที่นอนหลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทารกที่กำลังหลับสนิทจะร้องไห้ช้ากว่าทารกที่ตื่นตัวดี

แคร็ก และคณะ (Craig, et al. 1993: 287-299) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการแสดงออกทางใบหน้า การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา ระหว่างทารกแรกเกิดครบกำหนดกับทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการเจาะเลือดจากชันเท้า โดยสังเกตการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ในระยะก่อนเจาะเลือด ในขณะที่เจาะเลือด และภายหลังเจาะเลือด ผลการศึกษาพบว่า ทารกแรกเกิดทั้งครบกำหนดและเกิดก่อนกำหนดตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการแสดงออกทางใบหน้าและการเคลื่อนไหวร่างกาย และการตอบสนองจะเปลี่ยนแปลงตามอายุครรภ์ กล่าวคือทารกที่มีอายุครรภ์มากจะมีการแสดงออกทางใบหน้าและการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้น การศึกษาครั้งนี้สรุปว่าการแสดงออกทางใบหน้าสามารถบ่งบอกถึงความเจ็บปวดได้ชัดเจนมากที่สุด

จอห์นสตัน และสตราดา (Johnston & Strada 1986: 373-382) ศึกษาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในทารกที่มีอายุ 2-4 เดือน ที่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก คอตีบ และไอกรนจำนวน 14 คน โดยศึกษาการตอบสนองด้านพฤติกรรมการแสดงออกทางใบหน้า การร้องไห้ การเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยใช้เครื่องถ่ายภาพโทรทัศน์ที่การเปลี่ยนแปลงของทารกไว้ทั้งก่อนฉีดยา ขณะฉีดยา และภายหลังฉีดยา ผลการศึกษาพบว่า การแสดงออกทางใบหน้าของทารกอาจจะใช้วัดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันที่เกิดจากการฉีดยาได้อย่างชัดเจนและถูกต้องมากที่สุด

กรูเนา และคณะ (Grunau, et al. 1990: 295-305) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการตอบสนองต่อความเจ็บปวดจากการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ กับการใช้ถุงผิวหนังทารกในทารกแรกเกิดครบกำหนดที่มีอายุ 2-3 ชั่วโมง จำนวน 36 คน โดยศึกษาการตอบสนองด้วยการแสดงออกทางใบหน้า และลักษณะการร้องไห้ ผลการศึกษาพบว่าทารกมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดจากการฉีดยาด้วยการแสดงออกทางใบหน้า และการร้องไห้อย่างรวดเร็วติดต่อกันนานภายหลังจากการฉีดยา

จากผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าทารกแรกเกิดมีพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดที่สังเกตพบได้จากการแสดงออกทางใบหน้า การร้องไห้ และการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเฉพาะการแสดงออกทางใบหน้า มักจะเป็นการตอบสนองที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามอาจมีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกของทารก เช่น อายุครรภ์ ภาวะสุขภาพ ระยะเวลาและความรุนแรงของความเจ็บปวด เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้ทารกแต่ละคนมีการตอบสนองด้วยการแสดงออกที่แตกต่างกัน หรืออาจจะไม่มีการแสดงออกทางพฤติกรรมมาให้เห็นแม้ว่าจะมีความเจ็บปวด การตอบสนองทางพฤติกรรมของทารกเพียงด้านเดียวจึงอาจจะบ่งบอกถึงความเจ็บปวดได้ไม่ชัดเจนนัก





แนวคิดเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด

แมคคาฟเฟอร์รี่ (McCaffery 1979: 42) กล่าวว่า เป้าหมายสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดคือ การบรรเทาความรู้สึกเจ็บปวดและทุกข์ทรมานให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลซึ่งเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและมีบทบาทโดยตรงในการดูแลผู้ป่วยมากที่สุด พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย

องค์ประกอบในการบรรเทาความเจ็บปวด ได้แก่ (McCaffery & Wong 1993: 295)

1. การประเมินความเจ็บปวดและผลกระทบจากความเจ็บปวด
2. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการใช้ยา
3. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่ยา

การประเมินความเจ็บปวด (Pain assessment)

โคดีธ (Kodiath, 1986) กล่าวว่า หัวใจสำคัญของการบรรเทาความเจ็บปวดที่มีประสิทธิภาพคือ การประเมินความเจ็บปวดได้อย่างถูกต้อง (Cited in Scott 1992: 11) ซึ่งต้องอาศัยการสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล การประเมินความเจ็บปวดเป็นขั้นตอนแรกในการช่วยบรรเทาความเจ็บปวด และช่วยให้ความเจ็บปวดนั้นเป็นปัญหาที่สามารถมองเห็นได้ (Ferrell, et al. 1992 อ้างใน วิลลภา สังฆโสภณ 2536: 31-32)

การประเมินความเจ็บปวดทางคลินิก ประเมินได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การประเมินความเจ็บปวดโดยการรายงานของผู้ป่วย เป็นการประเมินความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยรายงานด้วยคำพูด การเขียน หรือการกำหนดความเจ็บปวดของตนเองลงบนมาตราวัดความเจ็บปวด การประเมินความเจ็บปวดด้วยวิธีนี้เป็นที่ยอมรับว่าใช้เป็นตัวชี้บ่งบอกความเจ็บปวดได้เที่ยงตรง เชื่อถือได้ และเป็นการประเมินความเจ็บปวดที่ดีที่สุด

2. การประเมินความเจ็บปวดโดยแพทย์หรือพยาบาลเป็นผู้สังเกต ข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินจะช่วยในการตรวจสอบหรืออธิบายข้อมูลที่ได้จากการรายงานของผู้ป่วย ซึ่งจะประเมินได้จากการสังเกตการตอบสนองทางด้านพฤติกรรมของผู้ป่วย เช่น การแสดงออกทางสีหน้า การเคลื่อนไหว การร่ำไห้หรือการออกเสียง นอกจากนั้นยังสามารถประเมินได้จากปฏิกิริยาการตอบสนองของระบบประสาทอัตโนมัติโดยใช้เครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงของ ชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิต เป็นต้น

การประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด

การประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดซึ่งไม่สามารถพูดได้นั้นมีความยุ่งยากมาก ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือประเมินที่ให้ความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้แน่นอน อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเจ็บปวดในผู้ใหญ่ หรือเด็กโตก็ไม่สามารถประยุกต์ใช้กับทารกได้ เนื่องจากต้องใช้ทักษะในด้านภาษา ดังนั้นการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดจึงต้องประเมินจากปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารก ซึ่งประกอบด้วย การตอบสนองด้านสรีรวิทยา และการตอบสนองด้านพฤติกรรมการแสดงออก (Franck 1993: 916-917; Porter 1993: 87-96 and McCaffery & Wong 1993: 296) ซึ่งได้กล่าวถึงรายละเอียดตามเบื้องต้นแล้ว จากการทบทวนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของพยาบาลมีดังนี้

แฟรงค์ (Franck 1986: 147-176) ได้สำรวจการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของพยาบาลในหออภิบาลทารกแรกเกิด พบว่า พยาบาลส่วนมากใช้ลักษณะการร้องไห้ และการเคลื่อนไหวร่างกายที่เพิ่มขึ้นของทารก เป็นอาการที่บ่งชี้ว่าทารกมีความเจ็บปวด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมาโลนี และคณะ (Maloni, et al. 1986 cited in Lawrence 1993: 61) ที่ศึกษาพบว่า พยาบาลประเมินความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดจากพฤติกรรมแสดงออกเท่านั้น

พีเจียนและคณะ (Pigeon, et al. 1989: 1529-1530) ได้ศึกษาการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิด จำนวน 43 คน โดยให้สังเกตแยกแยะอาการแสดงของทารกแรกเกิดครบทุกหมวดและทารกเกิดก่อนกำหนดที่บ่งบอกถึงระดับความเจ็บปวดต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลประเมินความเจ็บปวดของทารกจากการร้องไห้ การเคลื่อนไหวของแขนขาและลำตัว แบบแผนการหายใจ สีหน้า สีผิว โดยระบุว่าทารกที่ไม่เจ็บปวดจะไม่ร้องไห้ หายใจสม่ำเสมอ ผิวสีชมพู นอนหลับได้ และแขนขาผ่อนคลาย ทารกที่มีความเจ็บปวด จะร้องไห้ หายใจไม่สม่ำเสมอ สีผิวเปลี่ยนไป มือเท้าและลำตัวจะเกร็งหรือเคลื่อนไหวดิ้นไปมา และทารกจะมีอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น และมีปัสสาวะราดได้ถ้ามีความเจ็บปวดมาก

แฟรงค์ (Franck 1987: 387-393) ได้สำรวจเจตคติความเชื่อของพยาบาลเด็กและพยาบาลทารกแรกเกิดที่เกี่ยวกับการประเมินความเจ็บปวดพบว่า พยาบาลประเมินความเจ็บปวดของทารก โดยมีตัวชี้วัดน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของชาปิโร (Shapiro 1993: 41-

47) ที่ศึกษาพบว่า พยาบาลในหออภิบาลทารกแรกเกิดตัดสินใจระดับความเจ็บปวดของทารกแรกเกิด ครอบคลุมกว่ามีความเจ็บปวดรุนแรงมากกว่าทารกเกิดก่อนกำหนด จากความแข็งแรงและความมากน้อยในการตอบสนองด้านพฤติกรรมของทารกเท่านั้น

ฮัดจิสตาฟโรพลอส และคณะ (Hadjistavropoulos, et al. 1994: 485-491) ศึกษาการตัดสินใจพฤติกรรมการแสดงออกถึงความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 16 คน โดยให้ดูเทปโทรทัศน์ที่บันทึกการแสดงออกทางใบหน้าและการร้องไห้ในขณะที่ทารกได้รับการฉีดวิตามินเคเข้ากล้ามเนื้อ จำนวน 36 คน ซึ่งเป็นทารกแรกเกิดครบกำหนด อายุ 2-4 ชั่วโมง และมีสุขภาพแข็งแรง พบว่ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจระดับความเจ็บปวดของทารกจากการแสดงออกทางใบหน้ามากกว่าการร้องไห้

จากผลการศึกษาวิจัยข้างต้น และมีผลการวิจัยอีกหลายฉบับที่สนับสนุนว่า พยาบาลส่วนมากประเมินความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดจากพฤติกรรมการแสดงออกเท่านั้น ซึ่งอาจจะประเมินความเจ็บปวดผิดพลาดไปได้ เนื่องจากการประเมินความเจ็บปวดจากพฤติกรรมการแสดงออกเพียงด้านเดียว ไม่สามารถบอกถึงการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่อาจเป็นอันตรายต่อทารก เช่น ทารกที่เจ็บป่วยหนัก หรือทารกเกิดก่อนกำหนดมาก ๆ ที่มักจะขาดความสามารถในการแสดงพฤติกรรม เนื่องจากได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ทำให้ไม่สามารถร้องไห้เสียงดังได้ นอกจากนี้ทารกที่ได้รับการผูกยึดหรือได้รับยาบางชนิดที่ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ อาจจะได้รับบาดเจ็บว่าไม่มีความเจ็บปวด ซึ่งอาจส่งผลให้ทารกไม่ได้รับการบรรเทาความเจ็บปวด หรือได้รับการควบคุมความเจ็บปวดไม่เหมาะสมและเพียงพอ และเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงติดตามมา

อาจสรุปได้ว่าการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดให้ถูกต้อง จะต้องประเมินจากพฤติกรรมตอบสนองของทารกทั้งสองด้าน คือ ด้านสรีรวิทยาและด้านพฤติกรรมการแสดงออก และควรประเมินตัวแปรต่างๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้สามารถชี้วัดความเจ็บปวดในทารกแต่ละคนได้ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงที่ทารกประสบอยู่ เพื่อที่จะวางแผนการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

การบรรเทาความเจ็บปวด (Pain management)

ในปัจจุบันนี้มีการบรรเทาความเจ็บปวดหลายวิธี ทั้งยังสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การบรรเทาความเจ็บปวดแต่ละวิธีมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีความเจ็บปวดที่แตกต่างกัน โดยสรุปแล้วเป้าหมายของการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีต่าง ๆ มักจะครอบคลุมในหลักการต่อไปนี้ (Karb, 1983 อ้างาน เรวจน์ จินตนาวัฒน์ 2536: 44-48)

1. การเปลี่ยนแปลงการรับรู้ของระบบควบคุมในสมองส่วนกลาง ได้แก่
 - 1.1 เพิ่มการรับรู้ที่ถูกต้อง
 - 1.2 ลดการกระตุ้นหรือการรบกวนทางอารมณ์ที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน
2. เปลี่ยนแปลงการปรับสัญญาณความเจ็บปวดในระดับไขสันหลัง ได้แก่
 - 2.1 ลดการกระตุ้นใยประสาทขนาดเล็ก
 - 2.2 เพิ่มการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่

วิธีบรรเทาความเจ็บปวดโดยทั่วไปมี 2 ประเภท คือ

1. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีใช้ยา การให้ยาระงับปวดเป็นวิธีที่เป็นที่รู้จักและนิยมใช้กันมากที่สุดในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด และมียาให้เลือกใช้บรรเทาความเจ็บปวดได้ตั้งแต่ความเจ็บปวดเล็กน้อย จนถึงความเจ็บปวดรุนแรง
2. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีอื่น ๆ ที่ไม่ใช้ยา เช่น วิธีการกระตุ้นชั้นผิวหนัง วิธีการเปียงเบนความสนใจ วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ วิธีฝึกสมาธิ วิธีฝังเข็ม วิธีประคบความร้อนความเย็น และการกระตุ้นด้วยไฟฟ้า เป็นต้น

การบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยทารกแรกเกิด

เป้าหมายสำคัญของการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิดจำนวนได้ 2 ประการ คือ (Franck & Gregory 1993: 524)

1. ทารกได้รับความเจ็บปวดและผลกระทบจากความเจ็บปวดน้อยที่สุด
2. ทารกสามารถเผชิญกับความเจ็บปวด และหายจากความเจ็บปวดเร็วที่สุด

นอกจากการประเมินความเจ็บปวดซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ทำให้ทราบว่าทารกได้รับความเจ็บปวดและมีความเจ็บปวดรุนแรงเพียงใด การควบคุมความเจ็บปวดขั้นต่อมาคือ การบรรเทาความเจ็บปวดหรือการลดระยะเวลาและความรุนแรงของความเจ็บปวด รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ซึ่งสามารถกระทำการบรรเทาความเจ็บปวดได้ด้วยการใช้ยา และวิธีอื่น ๆ ที่

ไม่ช้ำยา ดังต่อไปนี้ (Franck 1993: 913-925; Franck & Gregory 1993: 519-535 and McCaffery & Wong 1993: 295-316)

1. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีไม่ช้ำยา (Nonpharmacologic management)

การบรรเทาความเจ็บปวดที่แก่ทารกแรกเกิดด้วยวิธีที่ไม่ช้ำยานั้น เป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และไม่ทำให้ทารกได้รับบาดเจ็บแต่อย่างใด วิธีนี้เป็นการช่วยให้ทารกสามารถเผชิญความเจ็บปวดได้ด้วยตนเอง รวมทั้งช่วยให้ทารกได้รับความเจ็บปวด และผลกระทบจากความเจ็บปวดน้อยที่สุด ซึ่งปฏิบัติได้ดังนี้

1.1 วิธีป้องกันการเกิดความเจ็บปวด ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับการดูแลในหออภิบาลทารกแรกเกิดมักจะได้รับการดูแลรักษาพยาบาลต่าง ๆ (Routine handling and delivery of care) เช่น การจับต้องตัวทารกบ่อย ๆ การแกะพลาสติกออกจากผิวหนัง การใส่ท่อต่าง ๆ เข้าไปในร่างกายทารก การดูดเสมหะ เป็นต้น กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ทารกได้รับความเจ็บปวดไม่สุขสบายได้ ซึ่งสามารถช่วยลดความไม่สุขสบายได้โดยผู้ที่กระทำหัตถการหรือผู้ให้การดูแลจะต้องกระทำด้วยความนุ่มนวล มีความระมัดระวังเป็นพิเศษ และกระทำเมื่อมีความจำเป็นเท่านั้น เช่น จับต้องทารกเบา ๆ ใส่ท่อต่าง ๆ ให้กับทารกอย่างนุ่มนวล แกะพลาสติกออกจากผิวหนังทารกด้วยความระมัดระวัง และดูดเสมหะในท่อหลอดลมคอให้ทารกเมื่อจำเป็นแทนการทำให้เป็นประจําตามเวลา เป็นต้น นอกจากนี้พยาบาลควรมีการวางแผนก่อนกระทำหัตถการต่าง ๆ ต่อทารกเสมอ

การป้องกันความเจ็บปวดในทารกที่ป่วยหนักและทารกคลอดก่อนกำหนด มีดังนี้

1. ควรเจาะเลือดทารกให้น้อยครั้งที่สุดต่อวัน โดยที่ก่อนเจาะเลือดทารกแต่ละครั้งจะต้องรวบรวมคำสั่งการส่งตรวจทั้งหมดแล้วเจาะพร้อมกัน
2. อุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ติดตามสภาพ (Monitor) ทารก ควรใช้ชนิดที่ไม่ต้องสอดใส่เข้าไปในร่างกายทารก
3. ควรเปิดเส้นเลือดดำใหญ่ (Central vessel access) ไว้เพื่อลดการเจาะเลือดทารก
4. ผู้ทำการเปิดเส้นเลือดดำ (Intravenous access) ทารกที่ยังมีอาการเปลี่ยนแปลงบ่อย จะต้องมีความชำนาญเป็นพิเศษ
5. ควรติดพลาสติกที่ผิวหนังของทารกให้น้อยที่สุด และแกะออกด้วยความระมัดระวังและนุ่มนวล

6. ควรจะให้ยาระงับปวดแก่ทารกก่อนทำหัตถการที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ (NAACOG, Committee on Practice, 1991 cited in Franck & Gregory 1993:

1.2 การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีประคับประคอง (Comfort measure)

การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีนี้ เป็นวิธีที่ช่วยให้ทารกสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี โดยที่ไม่ได้ลดระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดโดยตรงแต่จะทำให้อดทนต่อความเจ็บปวดได้มากขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมในการบรรเทาความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะเวลานั้นๆ ได้แก่ ความเจ็บปวดจากหัตถการต่างๆ (Painful procedures) เช่น การเจาะเลือด การเจาะหลัง การเคาะปอด เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยกลวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 การเบี่ยงเบนความสนใจ (Distraction) เป็นวิธีที่ทำให้ทารกสนใจสิ่งอื่นมากกว่าความเจ็บปวด สามารถใช้บรรเทาความเจ็บปวดได้ในทารกคลอดครบกำหนด และทารกที่มีอายุมากขึ้น ซึ่งกระทำได้โดยการกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของทารกได้แก่

- การกระตุ้นการได้ยิน (Auditory stimulation) เช่น การเปิดเพลงเบา ๆ ให้ทารกฟัง การอ่านคาถาโคลงกลอนหรือเล่นดนตรีเน้นจังหวะ เป็นต้น
- การกระตุ้นการมองเห็น (Visual stimulation) เช่น การแขวนนิมบายไว้ข้าง ๆ เตียงทารก การเปิด-ปิดไฟฉายใกล้ ๆ บริเวณที่ทารกมองเห็น เป็นต้น
- การกระตุ้นทางผิวหนัง (Tactile stimulation) เช่น การสัมผัส การลูบผิวกาย (Stroking) การอุ้มกอด (Holding) เป็นต้น
- การกระตุ้นทางปาก (Oral stimulation) เช่น การให้ทารกดูดหัวนมยาง (Pacifier) การให้ดูดน้ำหวาน หรือให้ดูดนมจากขวด เป็นต้น

การกระตุ้นประสาทสัมผัสเหล่านี้ถ้ากระทำมากเกินไปหรือไม่เหมาะสม อาจเป็นผลเสียต่อทารกได้ โดยเฉพาะทารกที่เกิดก่อนกำหนดซึ่งมีความรู้สึกไวต่อการกระตุ้นมากกว่าทารกครบกำหนด จึงไม่ควรใช้และไม่จำเป็นต้องใช้กลวิธีนี้เพื่อบรรเทาความเจ็บปวด นอกจากนั้นควรระวังหลีกเลี่ยงการกระตุ้นทารกด้วยแสงสว่างจ้า และการทำเสียงดังใกล้ ๆ ทารก

1.2.2 การผ่อนคลาย (Relaxation) เป็นวิธีที่ลดความทุกข์ทรมานที่เกิดจากความเจ็บปวด ซึ่งกระทำได้ดังนี้

- การสัมผัสและการอุ้มกอดให้ทารกอยู่ในท่าที่สุขสบาย
- การอุ้มโยกตัวทารกไปมา (Rocking)
- การจัดให้ทารกนอนบนเก้าอี้โยก

- การพูดคำสั้น ๆ 1-2 คำซ้ำ ๆ ด้วยเสียงที่อ่อนโยน ถ้าเป็นใบไม้ควรส่ง เสริมให้พ่อแม่ได้อยู่ใกล้ ๆ ทารกและเป็นผู้พูดเอง เช่น "แม่อยู่นี่คะ"
- การกอดรัด
- การให้ทารกดูดนิ้วหรือกำปั้นของทารกเอง
- การวางสิ่งของบางอย่างในมือเพื่อให้ทารกกำไว้ เช่น ผ้าก๊อชม้วนกลม ๆ

อย่างไรก็ตามสำหรับทารกเกิดก่อนกำหนดนั้น การกระตุ้นทารกให้น้อยที่สุดอาจจะช่วยได้มากกว่าการทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าว

1.2.3 การกระตุ้นชั้นผิวหนัง (Cutaneous stimulation)

มีวิธีการหลายวิธีที่ใช้กระตุ้นชั้นผิวหนังเพื่อลดความเจ็บปวดหรือเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากความเจ็บปวดได้ในทารกหรือในเด็ก เช่น การนวดแขนขาโดยตรงข้ามกับที่เจ็บปวด ในขณะที่เจาะเลือด การประคบน้ำแข็งหรือความเย็น การนวดผิวหนังเบา ๆ การนวดพร้อมกับใช้แรงกด เป็นต้น ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะต้องมีความระมัดระวังในการใช้กับทารกแรกเกิด โดยเฉพาะในทารกเกิดก่อนกำหนดซึ่งแม้แต่เพียงการลูบสัมผัสธรรมดา ก็อาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระได้

นอกจากกลวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวที่ช่วยให้ทารกเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดีขึ้นแล้ว ใน การกระทำหัตถการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อทารก อาจจะช่วยลดความรุนแรงและระยะเวลา ในการเกิดความเจ็บปวดได้ดังนี้

1. ผู้ทำหัตถการควรมีทักษะความชำนาญเป็นพิเศษ และกระทำด้วยความรวดเร็ว อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ในขณะที่หัตถการต่าง ๆ ทารกควรได้รับการประคับประคอง (Support) และ จัดท่าใหม่เพื่อไม่ให้ทารกเคลื่อนไหวร่างกายมากเกินไป ซึ่งจะลดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของ ทารกได้
3. มีการหยุดพักเป็นระยะในระหว่างหัตถการต่าง ๆ
4. ในขณะที่หัตถการต่าง ๆ ควรดูแลไม่ให้มีสิ่งที่จะทำให้ทารกได้รับความเครียดเพิ่ม ขึ้น เช่น สิ่งแวดล้อมที่มีเสียงดัง หรือแสงสว่างจ้า เป็นต้น
5. ควรมีระเบียบการปฏิบัติ (Protocol) กิจกรรมการพยาบาลเพื่อปกป้องทารก จากแสง เสียง และการกระตุ้นบ่อย ๆ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ทารกได้รับความเครียด เช่น

- ปกป้องทารกจากแสงสว่างจ้าโดย การใช้ผ้าห่มคลุมตัว (Incubator) หรือ ปิดตาพดวงที่ไม่จำเป็นต้องงาใช้
- ปกป้องทารกจากเสียงดังรบกวน โดยการไม่ส่งเสียงดังหรือส่งเวรากล่ำเสียง ทารก
- ปกป้องทารกจากการกระตุ้นบ่อยๆ โดยการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลหลายๆ อย่างติดต่อกันให้เสร็จ (ยกเว้นกิจกรรมที่อาจทำให้ทารกเจ็บปวด)
- ดูแลให้ทารกนอนหลับติดต่อกันนานครั้งละ 2-3 ชั่วโมง หลังทำหัตถการเสร็จ และไม่วรบกวนทารกขณะนอนหลับด้วยการพยาบาลใด ๆ ที่ไม่เร่งด่วน เช่น การเปลี่ยนผ้าอ้อม การเช็ดทำความสะอาดร่างกาย เป็นต้น
- ควรปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่อาจจะทำให้ทารกได้รับความเจ็บปวดไม่ สุขสบายเมื่อจำเป็นแทนการทำเป็นประจำตามเวลา เช่น การเคาะปอด และดูดเสมหะ เป็นต้น
- ภายหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่างเสร็จสิ้น ควรปล่อยให้ ทารกกลับสู่ภาวะปกติก่อน เริ่มทำกิจกรรมมาใหม่
- การดูแลความสุขสบาย โดยทั่วไปของทารกเช่น ทมผ้าหรือห่อตัวให้ทารก จัด ทำให้ทารกสุขสบายโดยให้นอนคว่ำหรือนอนตะแคง ใช้ผ้าม้วนกลมท่อนบริเวณแผ่นหลัง เป็นต้น (Vandenberg & Franck, 1990 cited in Franck & Gregory 1993: 523)

2. การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีใช้ยา (Pharmacologic management)

ยาที่ใช้บรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยทารกแรกเกิด แบ่งออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้ (Shapiro 1989: 16-18)

2.1 ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ (Local anesthesia) เช่น ไซโลเคน (Xylocaine หรือ Lidocaine) เป็นยาที่ออกฤทธิ์ระงับการส่งสัญญาณประสาท จึงใช้ป้องกัน ความเจ็บปวดจากหัตถการต่าง ๆ ได้ดี และความเจ็บปวดในทารกที่เกิดจากการผ่าตัดเล็ก (Minor surgical procedures) เช่น การเจาะปอด (Chest tube insertion) การผ่าตัดขลิบ หนังหุ้มปลายอวัยวะเพศชาย (Circumcision) การสวนหลอดเลือด (Line placement) การเจาะหลัง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาที่มีลักษณะที่เป็นเจล (Gel) ทาผิวหนังก่อนเจาะ เลือดจากชั้นเท้าได้

2.2 ยาระงับปวดชนิดไม่เสพติด (Non-narcotic analgesia) เช่น อะเซตามิโนเฟน (Acetaminophen) และแอสไพริน (Aspirin)

2.3 ยาระงับปวดชนิดเสพติดได้ (Narcotic analgesia) เช่น มอร์ฟีน (Morphine) มีเพอริดีน (Meperidine) โคดีอีน (Codeine) และเฟนทานิล (Fentanyl) เป็นยาที่ดีมากในการบรรเทาความเจ็บปวดชนิดรุนแรงในทารก และเป็นยาที่นิยมใช้กันมากที่สุด หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด ยากลุ่มนี้สามารถใช้เป็นยาสงบระงับ (Sedative) ได้ อาการข้างเคียงที่สำคัญในการใช้ยาระงับปวดชนิดเสพติดทุกชนิดคือ ทำให้กล้ามเนื้อทรวงอกเป็นอัมพาตหรือเคลื่อนไหวไม่ได้ (Rigidity) ซึ่งจะพบได้ในกรณีที่ทำให้ยาครั้งละมาก ๆ โดยเฉพาะการใช้ยาเฟนทานิลมากกว่ายาคอร์ติโคอิด และจะแก้ไขอาการดังกล่าวด้วยการให้แพนคูโรเนียม บรไมด์ (Pancuronium bromide)

การใช้ยาระงับปวดชนิดเสพติดนั้นถึงแม้ว่าสามารถบรรเทาความเจ็บปวดที่รุนแรงได้ดี แต่อาจลดการหายใจของทารกได้ เนื่องจากยาจะมีผลโดยตรงต่อศูนย์การหายใจที่อยู่ในก้านสมอง (Brain stem) ดังนั้น หลังจากทารกได้รับยาระงับปวดกลุ่มนี้ จึงต้องเฝ้าสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดอย่างน้อย 30 นาที เช่น สังเกตจังหวะการหายใจที่ผิดปกติ หรือการหยุดหายใจเป็นพัก ๆ (Irregular or periodic breathing) ภาวะหยุดหายใจ (Apnea) อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง (Bradycardia) และความดันโลหิตลดต่ำลง ซึ่งต้องช่วยเหลือด้วยการให้ยาด้านฤทธิ์ (Narcotic antagonist or antidote) เช่น นาลอกโซน (Naloxone) พร้อมกับให้ออกซิเจนทางหน้ากาก (O₂ bag with mask) และติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด

การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีใช้ยาอื่น นอกจากจะให้ยาคอร์ติโคอิดชนิดหนึ่งแล้ว ยังมี การให้ร่วมกับยากลุ่มอื่นด้วย (Adjunctive drugs) เช่น ยาสงบระงับ (Sedatives) ยาคลายความวิตกกังวล (Anxiolytics) และยาระงับประสาท (Neuroleptics) ซึ่งการให้ยาแบบผสมผสาน (Combination) เพื่อผลการควบคุมความเจ็บปวดนั้น เป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันแพร่หลาย และเด็กโต ส่วนการใช้วิธีนี้ในทารกยังมีข้อโต้แย้งกันอยู่มาก และยังไม่มีการศึกษาวิจัยที่ยืนยันถึงความปลอดภัย และประสิทธิภาพในการใช้ยาระงับปวดร่วมกับยานากลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าว (Franck 1993: 920 and Franck 1991: 145-147)

ในปัจจุบันนี้ถึงแม้จะเป็นที่ยอมรับว่ายาาระงับปวด และยาาระงับความรู้สึกสามารถช่วย
ทารกได้อย่างปลอดภัย อย่างไรก็ตามการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีนี้จะต้องมีความระมัดระวัง
ในการบริหารยา และตระหนักถึงอาการข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งเป็นอันตรายร้ายแรงต่อ
ทารกแรกเกิด การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีอื่นๆ โดยเฉพาะยาาระงับปวดชนิดเสพติดได้จึง
ไม่เหมาะสมที่จะใช้บรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการ ซึ่งใช้เวลาทำสั้นและต้องกระทันหัน
เนื่องจากอาจเกิดอันตรายต่อทารกได้ง่าย ดังนั้นวิธีที่ใช้บรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการใน
ผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่เหมาะสมคือ การดูแลระดับประคองให้ทารกได้รับความสบายซึ่งเป็นวิธี
ที่ช่วยให้ทารกสามารถเผชิญกับความเจ็บปวดได้ และมีอันตรายน้อย อีกทั้งยังเป็นวิธีที่พยาบาล
สามารถปฏิบัติได้อย่างอิสระ อย่างไรก็ตามหัตถการใดที่คาดว่าจะทำให้ทารกได้รับความเจ็บปวด
รุนแรง หรือยาวนานจะต้องพิจารณาบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีอื่นๆร่วมด้วย เพื่อให้ทารกได้รับ
การบรรเทาความเจ็บปวดอย่างเพียงพอ นอกจากนี้พยาบาลมักจะเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกระทำ
หรืออยู่ในเหตุการณ์ที่มีการกระทำหัตถการต่าง ๆ ด้วย ซึ่งสามารถประเมินความเจ็บปวดและให้
การดูแลช่วยเหลือเพื่อป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าพยาบาล
เป็นบุคคลสำคัญในการบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ผู้ป่วยทารกแรกเกิด

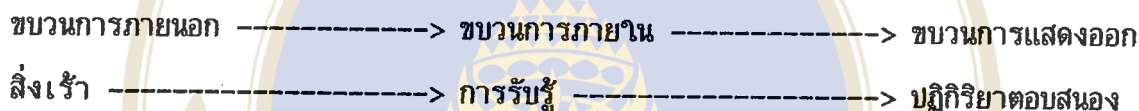
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

มีรายงานว่าปัจจัยสำคัญสามประการ ที่จะช่วยให้พยาบาลประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ พยาบาลมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดของผู้ป่วยอย่างถูกต้อง และมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด และผู้ป่วยสามารถสื่อสารให้ทราบถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน (Scott, et al. 1992: 11) ซึ่งการประเมินความเจ็บปวดได้อย่างถูกต้องนั้นจะส่งผลให้การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยถูกต้องและเหมาะสมตามไปด้วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่พยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดทารกแรกเกิด และมีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดทารกอย่างถูกต้องต้องเป็นพื้นฐานเสียก่อน จึงจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

การรับรู้ (Perception) ความหมายในพจนานุกรมของเวบสเตอร์ (New Webster's Dictionary) หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในจิตใจของบุคคลนั้น (Finnegan 1975: 1100) การรับรู้เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ในทางจิตวิทยาพิจารณาว่าเป็นการแปลความหมายของสิ่งเร้า โดยอาศัยประสบการณ์เดิม ความจำ หรือความรู้เดิม ตลอดจนสถานการณ์ในขณะนั้นมาเป็นเครื่องช่วยโดยใช้กระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล (Information processing) กล่าวคือ เมื่อสิ่งเร้าหรือข้อมูลถูกป้อนเข้ามา กระบวนการภายในจะดำเนินการจัดกระทำข้อมูลเหล่านั้นเป็นลำดับหลายขั้นตอน ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้ามานั้นจะถูกกรองหีสเพื่อเก็บรวบรวมไว้และนำไปใช้ภายหลัง (Dember & Warm 1979: 14-15)

กระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความคิด ความรู้สึก ความจำ การเรียนรู้ การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรม (กันยา สุวรรณแสง 2532: 128) เขียนแสดงได้ด้วยแผนภูมิดังต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 2 กระบวนการของการรับรู้ (กันยา สุวรรณแสง 2532: 129)

สรุปได้ว่า การรับรู้หมายถึง กระบวนการด้านความคิดและจิตใจของบุคคลแต่ละคนที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการเลือกข้อมูลข่าวสารผ่านทางอวัยวะรับสัมผัส และอาศัยสมองแปลความหมายของข้อมูลภายใต้ความรู้ ความจำ และประสบการณ์เดิมของบุคคล อันจะนำไปสู่การตัดสินใจตอบสนองต่อสิ่งเร้าโดยบุคคลจะแสดงออกด้วยการกระทำ ความเข้าใจ หรือความรู้สึกนึกคิดของตน

กล่าวโดยสรุปการรับรู้เป็นองค์ประกอบทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยที่การรับรู้เป็นแรงผลักดันภายในบุคคลหรือเป็นตัวนำไปสู่การกระทำ (กรรณิการ์ สุวรรณ-โคตร 2527: 464 และจินตนา ยูนิพันธ์ 2529: 127) เนื่องจากการรับรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่ความคิด ความรู้ ความเข้าใจ เมื่อมีการรับรู้จะเกิดความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งพัฒนาไปเป็นเจตนาคติ และเกิดพฤติกรรมตามมาในที่สุด (กันยา สุวรรณแสง 2532: 50) และการที่บุคคลนึกคิดหรือเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะมีเหตุผลหรือไม่มีเหตุผลก็ตาม จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามแนวความคิดหรือการรับรู้ นั้น ๆ (จรรยา สุวรรณทัต 2527: 14)

พยาบาลมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และมีความรับผิดชอบในฐานะเป็นผู้ดูแลผู้ป่วย ถ้าพยาบาลสามารถรับรู้และเข้าใจอย่างถูกต้องถึงความเจ็บปวดทุกข์ทรมานที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ตลอดจนจนกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วย่อมเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย (เอื้อมพร ทองกระจาย 2527: 11) ดังนั้นพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดซึ่งขาดความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และไม่สามารถสื่อสารให้ทราบถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นได้โดยตรงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่พยาบาลจะต้องมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะความเจ็บปวดที่เกิดจากการทำหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค ซึ่งพยาบาลมักจะเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำหรืออยู่ในเหตุการณ์ที่มีการทำหัตถการอยู่เสมอ จึงเป็นประสบการณ์ที่ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเจ็บปวดได้ดี พยาบาลที่มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดถูกต้อง จะเป็นพลังผลักดันให้บรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ ถ้าพยาบาลรับรู้ว่าการมีโอกาสได้รับความเจ็บปวดจากหัตถการ และความเจ็บปวดนั้นอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือมีผลเสียต่ออาการเจ็บป่วยและภาวะสุขภาพของทารก จะช่วยให้พยาบาลมีการตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง ในทางตรงข้ามถ้าพยาบาลรับรู้ว่าการเจ็บปวดจากหัตถการไม่เป็นอันตรายร้ายแรงหรือไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อภาวะสุขภาพของทารก ก็จะทำให้พยาบาลไม่ตระหนักถึงความจำเป็นและเหตุผลที่จะต้องบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก ส่งผลให้พยาบาลขาดความเอาใจใส่ที่จะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดหรือบรรเทาความเจ็บปวดไม่ถูกต้องและเพียงพอ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อทารกติดตามมาได้

การศึกษารวบรวมที่ผ่านมามีพบว่า พยาบาลส่วนมากมีการรับรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด เช่น มีความเข้าใจว่าระบบประสาทของทารกแรกเกิดยังไม่สมบูรณ์ทำให้ไม่สามารถรับรู้และจดจำ ความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกด้วยวิธีใช้ยาจะทำให้ทารกติดยาได้ (Burokas 1985: 373 and Bell 1994: 13) การบรรเทาความเจ็บปวดให้ได้ผลดีนั้น จะต้องประเมินความเจ็บปวดได้อย่างถูกต้องก่อน มีรายงานว่า พยาบาลจะประเมินความเจ็บปวดตามการรับรู้ของตน (Davitz & Davitz, 1981 cited in Fathergill-Bourbonanis 1992: 362) จากการสำรวจเจตคติ ความเชื่อ และการปฏิบัติของพยาบาลหัวหน้าหน่วยอภิบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดเกี่ยวกับการประเมินและการบรรเทาความ

เจ็บปวดในทารกแรกเกิดจำนวน 76 คน ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า พยาบาล 60 คนเชื่อว่าทารกแรกเกิดสามารถรับรู้ความเจ็บปวดได้ แต่มีเกณฑ์ในการประเมินความเจ็บปวดของทารกน้อย และมีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกด้วยวิธีใช้ยาน้อยมากโดยเฉพาะในทารกที่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอ และทารกที่เคลื่อนไหวไม่ได้ (Paralyzed infants) (Franck 1987: 387-393) จากผลการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าถึงแม้พยาบาลจะรับรู้ว่าการทารกแรกเกิดรับรู้ความเจ็บปวดได้แต่ถ้าการรับรู้นั้นไม่ครอบคลุมไปถึงกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ความเจ็บปวด โดยเฉพาะปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารก และอันตรายหรือผลเสียที่เกิดจากความเจ็บปวดด้วยแล้วก็อาจทำให้พยาบาลขาดการตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวด ส่งผลให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อประเมิน และบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกไม่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับแฟรงค์ (Franck 1993: 920) และชาปิโร (Shapiro 1989: 15) ที่รายงานไว้ตรงกันว่า พยาบาลที่มีเจตคติความเชื่อ และการรับรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ทารกได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดไม่เหมาะสมและเพียงพอ อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาวิจัยที่พบว่าการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยไม่สัมพันธ์กับการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย เช่น

สแล็ค และคณะ (Slack, et al. 1988 cited in Hamers, et al. 1994: 859) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับการปฏิบัติจริงของพยาบาลเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็ก พบว่า เจตคติของพยาบาลเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์กับการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีใช้ยาแก้ปวดอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของบูโรกัส (Burokas 1985: 373-379) ที่พบว่า พยาบาลที่บอกว่าจะบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยเด็กด้วยการใช้ยาเป็นวิธีแรก แต่ในทางปฏิบัติจริงกลับพบว่า ผู้ป่วยเด็กเพียงร้อยละ 2 เท่านั้นที่ได้รับยาบรรเทาปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ นอกจากนั้นรีด (Read 1994: 314-318) ได้ศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กของแพทย์และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุเด็กพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95 มีความเข้าใจว่าเด็กสามารถรับรู้ความเจ็บปวดได้ และควรจะได้รับยาบรรเทาปวด แต่ในทางปฏิบัติจริงนั้น ผู้ป่วยเด็กได้รับยาบรรเทาปวดน้อยมาก และพยาบาลมักจะเลื่อนเวลาในการให้ยาบรรเทาปวดครั้งใหม่แก่เด็กนานมากขึ้นเรื่อย ๆ อีกทั้งพบว่า แพทย์และพยาบาลยังขาดความรู้เกี่ยวกับขนาดของยาที่ใช้บรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยเด็กด้วย ผู้วิจัยได้สรุปและเสนอแนะว่า แพทย์และพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้

ความเข้าใจเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กอย่างถ่องแท้เพื่อเป็นพื้นฐานในการบรรเทาความเจ็บปวดได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ

ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ

ความรู้ (Knowledge) ความหมายในพจนานุกรมของเวบสเตอร์ (Webster Dictionary 1973: 531) หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และโครงสร้างที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า หรือเป็นความรู้เกี่ยวกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ หรือจากรายงาน ความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจูงใจให้บุคคลมีพฤติกรรมต่าง ๆ เพราะความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ เรื่องหรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเน้นความจำ (Bloom 1971: 201) และเป็นข้อมูลในเรื่องหลักการ หรือความคิดรวบยอดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตลอดจนประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้บุคคลรู้จักคิด เข้าใจ พิจารณาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งทำให้บุคคลมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (จินตนา ยูนิพันธ์ 2527: 1) เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม และก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น เนื่องจากการมีความรู้ที่ถูกต้องจะทำให้บุคคลทราบรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยในการคิด ตัดสินใจ เลือกปฏิบัติพฤติกรรม อาจกล่าวได้ว่า การปฏิบัติพฤติกรรมเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเป็นพื้นฐานก่อน (Read 1994: 314) และคาร์ (Carr 1990: 89-100) ได้เสนอแนวคิดไว้ตรงกันว่า พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดเป็นพื้นฐาน จึงจะสามารถบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการได้อย่างถูกต้องจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดถูกต้องก่อน ซึ่งประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการประเมินและการบรรเทาความเจ็บปวด โดยเฉพาะการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีไม่ใช้ยาที่พยาบาลสามารถปฏิบัติได้อย่างอิสระ และมีอันตรายต่อทารกน้อยกว่าการให้ยา การมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องดังกล่าวจะช่วยในการคิด ตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บปวดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แต่ถ้าพยาบาลไม่มีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดก็จะไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการทำให้การกอดอย่างถูกต้องและอาจทำให้ทารกได้รับอันตรายจากภาวะแทรกซ้อนของความเจ็บปวด รวมทั้งอันตรายจากวิธีบรรเทาความเจ็บปวดที่ไม่เหมาะสมติดตามมา

ผลการศึกษาส่วมากพบว่าความรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดของพยาบาลมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย โดยพบว่าพยาบาลยังขาดความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย (Fathergill-Bourbonnaris 1992: 363) และยังขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วยวัยต่าง ๆ (Sheredy, 1984 cited in Dalton 1989: 226) ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและบรรเทาความเจ็บปวดไม่เหมาะสมและเพียงพอ ซาปิโร (Shapiro 1993: 41-47) ศึกษาการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดครบกำหนด และเกิดก่อนกำหนดของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด จำนวน 45 คนพบว่าพยาบาลประเมินและตัดสินว่าทารกครบกำหนดมีระดับความเจ็บปวดรุนแรงมากกว่าทารกเกิดก่อนกำหนด โดยพิจารณาจากความแข็งแรงในการเคลื่อนไหวร่างกายและความสามารถในการแสดงออกทางพฤติกรรมของทารก จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าพยาบาลยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด

ในทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการศึกษาพบว่า พยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา มีความรู้ความเข้าใจว่ายาาระงับปวดสามารถทำให้เกิดการติดยา กดการหายใจ และทำให้เกิดการตี้อยา (Potentiators) (Weis, et al. 1983 cited in Hamilton 1992: 19) แมคคาฟเฟอร์รี และคณะ (McCaffery, et al. 1990: 21-27) ได้สำรวจความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการใช้ยาาระงับปวดชนิดเสพติดได้จากพยาบาลจำนวน 2,459 คน (ส่วนมากเป็นพยาบาลวิชาชีพ) ใน 14 รัฐของประเทศอเมริกา ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลยังขาดความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการใช้ยา โดยพบว่าพยาบาลน้อยกว่าร้อยละ 25 เท่านั้นที่บอกถึงภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของฮามิลตัน และเอดการ์ (Hamilton & Edgar 1992: 18) ที่ได้สำรวจความรู้เกี่ยวกับการประเมินความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดจากพยาบาล 318 คนในประเทศแคนาดา พบว่าพยาบาลยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาาระงับปวดกลุ่มที่เสพติดได้และไม่สามารถบอกความแตกต่างระหว่างความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรังได้ นอกจากนี้ยังพบว่าระดับการศึกษาและจำนวนปีการปฏิบัติงานของพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการประเมิน

และการบรรเทาความเจ็บปวด มีรายงานว่าพยาบาลส่วนใหญ่เข้าใจว่าการใช้ยาระงับปวดเป็นวิธีบรรเทาความเจ็บปวดที่ได้ผลดี แต่เข้าใจว่าการเปียงเบนความสนใจไม่สามารถบรรเทาความเจ็บปวดได้ และมักจะเข้าใจว่าเป็นวิธีประเมินความเจ็บปวด (Hamers 1994: 857) จากผลการศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าพยาบาลยังขาดความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีไม่ใช้ยา

นอกจากปัจจัยด้านการรับรู้ และความรู้แล้ว ปัจจัยอื่น ๆ ของพยาบาลที่อาจจะมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดที่ผู้วิจัยเลือกศึกษา ได้แก่ ประสพการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ประสพการณ์การได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง ภาวะการมีบุตร และภาวะการเจ็บป่วยของบุตร ดังนี้

ประสพการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด

การมีประสพการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจในเรื่องเหล่านั้น และชักนำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมตามมา (Smith, 1968 อ้างถึงใน สมจินต์เพชรพันธุ์ศรี 2532: 96) อาจกล่าวได้ว่าบุคคลที่มีประสพการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากจะมีทักษะความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ มากด้วย เบนเนอร์ (Benner 1984: 20-32) ได้ศึกษาระยะเวลาของการพัฒนาทักษะจากพยาบาลที่มีประสพการณ์ทางคลินิกน้อย (Novice) ถึงพยาบาลที่มีประสพการณ์ทางคลินิกมาก (Expert) ตามรูปแบบของเดรฟัส (Dreyfus, 1981) พบว่าพยาบาลที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป จะมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานทางคลินิกสูงกว่าพยาบาลที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 1-2 ปี และมากกว่า 2-5 ปี และพยาบาลที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในกลุ่มผู้ป่วยเดียวกันมากกว่า 5 ปี จะมีทักษะสูงและมีความชำนาญทางคลินิก (Expert nurse) คือมีการตัดสินใจทางคลินิกโดยอาศัยข้อมูลทุกด้าน มีความยืดหยุ่นสูง ทราบถึงสิ่งที่ควรจะทำและผลลัพธ์ที่ตามมา อาจกล่าวได้ว่าสมรรถภาพของพยาบาลวิชาชีพจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยคาดว่าพยาบาลที่มีจำนวนปีหรือมีระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดมากจะมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้ถูกต้องมากกว่าพยาบาลที่มีจำนวนปีในการปฏิบัติงานน้อย

จากการทบทวนผลการศึกษาวิจัยหลายฉบับพบว่า ประสพการณ์การปฏิบัติงานของพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการประเมิน และการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย (Hamers, et al. 1994: 857) ฮัลเฟน และคณะ (Halfen, et al. 1990:

43) ได้ศึกษาพบว่า ประสพการณ์การปฏิบัติงานทางคลินิกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วย โดยพบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 มีความสามารถในการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยที่คาดว่ามีความเจ็บปวดได้ต่ำกว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3, ชั้นปีที่ 4 และพยาบาลวิชาชีพ นอกจากนี้ประสพการณ์ทางคลินิกอาจทำให้พยาบาลมีเจตคติในด้านลบต่อความเจ็บปวดของผู้ป่วย (Lisson 1987: 657) เนื่องจากพยาบาลที่ได้ประสพกับความเจ็บปวดของผู้ป่วยบ่อย ๆ อาจมีความรู้สึกเคยชิน หรือมีความรู้สึกช้ำต่ออาการแสดงที่บ่งบอกถึงความเจ็บปวดของผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่เร่งด่วน ความเจ็บปวดของผู้ป่วยมักจะเป็นปัญหาที่ได้รับ ความสำคัญน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับ การช่วยหายใจ หรือการดูแลในระบบอื่นๆ ที่สำคัญ เช่น ระบบ หัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น

อย่างไรก็ตามมีรายงานว่า ประสพการณ์การปฏิบัติงานในวิชาชีพของพยาบาล หรือ ความชำนาญเฉพาะทางของพยาบาล ไม่มีอิทธิพลต่อการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วย (Oberst, 1987 cited in Dalton 1989: 225-231) ซึ่งสอดคล้องกับ ชาปิโร (Shapiro 1993: 41-47) ที่ได้ศึกษาการประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของพยาบาลพบว่า พยาบาลที่มี จำนวนปีการปฏิบัติงานในหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดต่างกัน ประเมินระดับความเจ็บปวดของทารก ไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ มักจะตัดสินว่าทารกครบกำหนดมีระดับความเจ็บปวดรุนแรงมากกว่าทารก เกิดก่อนกำหนด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานมานานและมีประสพการณ์ทางคลินิกมาก อาจจะไม่เข้าใจถึงความเจ็บปวดของทารกแรกเกิดอย่างลึกซึ้งซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า อายุ ระดับการศึกษา และภาวะการเป็นบิดามารดาของพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับการประเมินระดับ ความเจ็บปวดของทารก

ประสพการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง

ประสพการณ์เดิมของบุคคล เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล เพราะ ประสพการณ์เป็นเครื่องช่วยในการแปลความหมายสิ่งเร้าในกระบวนการรับรู้ ซึ่งถ้าบุคคลไม่เคยมี ประสพการณ์มาก่อนจะไม่สามารถรับรู้ได้ว่า สิ่งเร้าที่มาสัมผัสนั้นมีความหมายอย่างไร (Garison & Magoon, 1972 อ้างถึงใน สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี 2532: 91) จึงอาจกล่าวได้ว่าประสพการณ์ จะช่วยให้บุคคลมีการรับรู้ที่ถูกต้อง และเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นได้ดี ซึ่งจะทำให้ บุคคลสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสม มีผลการศึกษาวิจัยหลายฉบับที่พบว่าประสพ- การณ์การได้รับความเจ็บปวดของพยาบาลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ ผู้ป่วย (Dalton 1989: 226) มีการรายงานว่า ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นกับตนเองของผู้ให้

การดูแลด้านสุขภาพ มีอิทธิพลต่อการประเมินความเจ็บปวดโดยพบว่า จะส่งผลให้มีการประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยภายใต้การดูแลของตนอย่างใกล้ชิดมากขึ้น (Eland, 1977 and Freed, 1975 cited in Burokas 1985: 377) ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาในผู้ใหญ่ สำหรับผลการศึกษานี้เด็กนั้นพบว่า ประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีตของพยาบาลไม่มีอิทธิพลต่อการบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังการผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยเด็ก (Burokas 1985: 373-378) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเพ็จและฮัลวอลสัน (Page & Halvoson 1991: 99-106) ที่พบว่า ประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีตของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยทารกมีความสัมพันธ์กับเจตคติในการประเมินและการบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังผ่าตัดด้วยวิธีใช้ยาให้แก่ทารกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะการมีบุตร หรือภาวะการเป็นบิดา-มารดาของพยาบาล

ผู้วิจัยคาดว่า พยาบาลที่มีบุตรจะมีความเข้าใจถึงปฏิกิริยาหรือการแสดงออกของทารกอย่างมีความหมาย เนื่องจากมีประสบการณ์การดูแลบุตรของตน ทำให้เกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจ และสามารถแยกแยะหรือประเมินอาการของทารกที่แสดงออกถึงความเจ็บปวดได้ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยกระตุ้นหรือชักนำให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกอย่างถูกต้องและเหมาะสมด้วย มีการรายงานผลการศึกษาวิจัยที่พบว่า ภาวะการเป็นบิดา-มารดาของพยาบาลมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการประเมินระดับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของพยาบาลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Shapiro 1993: 45) อย่างไรก็ตามยังมีการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยด้านนี้ของพยาบาลน้อยมาก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่า ภาวะการมีบุตรจะมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ผู้ป่วยทารกแรกเกิดอย่างไร

ภาวะการเจ็บป่วยของบุตร

ผู้วิจัยคาดว่า การเจ็บป่วยของบุตรอาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิด เนื่องจากบุตรของพยาบาลที่เจ็บป่วยและได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลนั้นอาจจะได้รับความเจ็บปวดจากการทำหัตถการเพื่อการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคบ่อยๆ ซึ่งนับเป็นประสบการณ์ที่ช่วยให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีความสงสารและเห็นใจซึ่งอาจจะ เป็นแรงจูงใจกระตุ้นให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว มีผลการวิจัยจำนวนมากที่รายงานว่าปัจจัยด้านอายุ และระดับการศึกษาของพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการประเมิน และการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Shapiro 1989: 15; Page & Halvorson 1991: 104 and Shapiro 1993: 45) บรูมและสแล็ค (Broome & Slack 1990: 159) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยเด็กนั้น นอกจากปัจจัยด้านพยาบาลแล้ว ยังมีปัจจัยด้านผู้ป่วยเด็ก และปัจจัยด้านองค์กร สำหรับปัจจัยด้านเด็กนั้นมีรายงานว่าพยาบาลมักจะประเมินและบรรเทาความเจ็บปวดของผู้ป่วยตามการวินิจฉัยโรค กล่าวคือเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยโรครุนแรงจะได้รับการประเมินว่ามีระดับความเจ็บปวดมาก และได้รับยาบรรเทาความเจ็บปวดเร็วขึ้น (Hamers, et al. 1994: 859 and Burokas 1985: 378) นอกจากนั้นยังพบว่า เพศ อายุ น้ำหนัก ของเด็กมีผลต่อการประเมินและการบรรเทาความเจ็บปวดด้วย (Burokas 1985: 378) โดยเฉพาะพฤติกรรมการแสดงออกของเด็ก มีรายงานผลการศึกษามากมายที่พบว่าพยาบาลประเมินความเจ็บปวดของเด็ก โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการแสดงออกของเด็ก เช่น การร้องไห้ การแสดงออกทางใบหน้า ซึ่งถ้าเด็กมีการแสดงออกมากหรือรุนแรงจะได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดมากกว่าเด็กที่มีการแสดงออกน้อย (Hamers, et al. 1994: 858)

ส่วนปัจจัยด้านองค์กรที่พยาบาลปฏิบัติงานอยู่ หรือแผนกที่ผู้ป่วยเด็กได้รับการดูแลรักษา นั้นพบว่า มีอิทธิพลต่อการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยด้วย เช่น งานแผนกอุบัติเหตุ การประเมินความเจ็บปวดมักจะเป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัยโรค ดังนั้นผู้ป่วยอาจจะไม่ได้รับการบรรเทาความเจ็บปวด โดยเฉพาะในแผนกผู้ป่วยหนักซึ่งกิจกรรมการดูแลรักษาต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ซับซ้อนและอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวดได้มาก ในทางตรงกันข้าม กลับพบว่า ความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยได้รับความสำคัญน้อย และไม่เข้าหมายหลักในการดูแลผู้ป่วยของแผนก (McCaffery, 1984 cited in Burokas 1985: 378 and Broome & Slack 1990: 161) ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ หน่วยงานที่มีอัตรากำลังพยาบาลน้อยไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยเด็กซึ่งส่งผลให้พยาบาลต้องทำงานมากขึ้นและอาจไม่มีเวลาเหลือพอที่จะสังเกตและดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดซึ่งอาจทำให้พยาบาลขาดการประเมินและบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กและทารกที่ยังไม่สามารถบอกถึงความเจ็บปวดได้โดยตรง (Hamers, et al. 1994: 857) อย่างไรก็ตามการอธิบายถึงปัจจัยเหล่านี้ว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมการประเมินและการบรรเทาความเจ็บ-

ปวดในทารกแรกเกิดหรือไม่และเพียงใดนั้น จะต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลมากขึ้น และครอบคลุมในกลุ่มทารกแรกเกิดซึ่งในปัจจุบันพบว่ายังมีการศึกษาวิจัยน้อยมาก โดยเฉพาะในสังคมไทยซึ่งมีวัฒนธรรมความเชื่อต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากสังคมทางตะวันตก ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดของพยาบาลจึงอาจแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ได้มีผู้ศึกษาพบว่า การประเมินความเจ็บปวดของพยาบาลนั้นมีความแตกต่างกันตามลักษณะทางวัฒนธรรม และจริยธรรมของพยาบาล (Davitz & Davitz, 1981 and Donovan, 1985 cited in Dalton 1989: 226)

จากที่กล่าวมาข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การที่จะบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ปัจจัยด้านพยาบาลนับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากเนื่องจาก ถ้าพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดอย่างถูกต้อง ประกอบกับการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดของทารกอย่างถูกต้อง จะช่วยให้พยาบาลคิดพิจารณาตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างเหมาะสม และเพียงพอต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด และปัจจัยบางประการของพยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง และประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ว่ามีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการประเมินความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวดหรือไม่ โดยคาดว่า การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดและความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด น่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey study) เพื่อศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ลักษณะของประชากร

การศึกษานี้ผู้วิจัยศึกษากับพยาบาลวิชาชีพทุกคน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเตียงผู้ป่วยตั้งแต่ 500 เตียงขึ้นไปในกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 9 แห่ง ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ลำดับที่	โรงพยาบาล	จำนวนพยาบาลวิชาชีพ (คน)
1	โรงพยาบาลศิริราช	29
2	โรงพยาบาลรามธิบดี	26
3	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	60
4	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	12
5	โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	14
6	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	10
7	โรงพยาบาลตำรวจ	17
8	โรงพยาบาลวชิรพยาบาล	38
9	โรงพยาบาลเด็ก	39
	รวมทั้งสิ้น	245

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล ได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด และประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์จากแนวทางการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของ แฟรงก์ (Franck & Gregory, 1993) แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อความที่เป็นกิจกรรมการพยาบาลจำนวน 34 ข้อ ครอบคลุมกิจกรรมการประเมิน และการบรรเทาความเจ็บปวด ดังนี้

1. การประเมินความเจ็บปวด ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะใช้เป็นแนวทางการบ่งชี้ หรือตัดสินว่าทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจากหัตถการ มีข้อความจำนวน 8 ข้อ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 การสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของทารก มีข้อความจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7.1-7.5

1.2 การติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา มีข้อความจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7.6-7.8

2. การบรรเทาความเจ็บปวด ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดระยะเวลาและความรุนแรงของความเจ็บปวดจากหัตถการ รวมทั้งป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บปวด ซึ่งเป็นการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีไม่ใช้ยา มีข้อความจำนวน 26 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.1 การป้องกันความเจ็บปวด มีข้อความจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1-6

2.2 การบรรเทาความเจ็บปวดในขณะที่หัตถการ มีข้อความจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7.9-7.18

2.3 การบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังหัตถการเสร็จ มีข้อความจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 8.1-8.10

ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้คือคำตอบให้เลือกตอบ 5 คำตอบ ๖ ที่พิจารณาว่าได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกมากน้อยเพียงใด ๖ ที่เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับการปฏิบัติจริงมากที่สุด

คำตอบของแบบสอบถามชุดนี้มีความหมายดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง กิจกรรมนั้นพยาบาลกระทำสม่ำเสมอหรือกระทำทุกครั้งเมื่อมีการทำหัตถการ

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง กิจกรรมนั้นพยาบาลกระทำเป็นส่วนใหญ่มักจะมีการทำหัตถการแต่ไม่ได้กระทำทุกครั้ง

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง กิจกรรมนั้นพยาบาลกระทำเป็นบางครั้ง หรือกระทำเป็นส่วนน้อยเมื่อมีการทำหัตถการ

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง กิจกรรมนั้นพยาบาลไม่เคยกระทำเลยเมื่อมีการทำหัตถการ

ไม่มีโอกาสปฏิบัติ หมายถึง กิจกรรมนั้นพยาบาลไม่สามารถกระทำได้เมื่อมีการทำหัตถการเนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความที่เป็นการปฏิบัติถูกต้อง	ข้อความที่เป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้อง
ปฏิบัติเป็นประจำ	๖ ให้ 3 คะแนน	๖ ให้ 0 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	๖ ให้ 2 คะแนน	๖ ให้ 1 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	๖ ให้ 1 คะแนน	๖ ให้ 2 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	๖ ให้ 0 คะแนน	๖ ให้ 3 คะแนน
*ไม่มีโอกาสปฏิบัติ	ไม่คิดคะแนน	ไม่คิดคะแนน

ข้อความที่เป็นการปฏิบัติถูกต้อง หมายถึง ข้อความนั้นเป็นกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิด ได้แก่ ข้อ 1,2,3,6,7.1-7.18,8.1-8.5 และ 8.8-8.10 รวม 30 ข้อ

ข้อความที่เป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้อง หมายถึง ข้อความนั้นไม่ใช่กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิด ได้แก่ ข้อ 4,5,8.6 และ 8.7 รวม 4 ข้อ

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

*แบบสอบถามชุดนี้มีคำตอบ "ไม่มีโอกาสปฏิบัติ" ให้เลือกตอบ ถ้าพยาบาลเลือกคำตอบนี้ในข้อคำถามข้อใด แสดงว่าพยาบาลไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมในข้อคำถามนั้นได้เนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่คิดคะแนน ดังนั้นจึงต้องปรับฐานคะแนนของแบบสอบถามแต่ละชุดให้เท่ากันโดยการคิดคะแนนให้เป็นร้อยละก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ตามขั้นตอนทางสถิติต่อไป

ดังนั้น คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอยู่ในช่วงร้อยละ 0-100

คะแนนสูง แสดงว่า พยาบาลมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกมาก

คะแนนต่ำ แสดงว่า พยาบาลมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกน้อย

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์จากมโนทัศน์ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ของแอนนด์ (Anand, 1987) แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อความที่แสดงการรับรู้ทางบวกและทางลบ จำนวน 18 ข้อ ครอบคลุมการรับรู้เกี่ยวกับแนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่ทารกแรกเกิดจะได้รับความเจ็บปวด และผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บปวด ดังนี้

1. การรับรู้ถึงความสามารถในการรับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกแรกเกิด มีข้อคำถาม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ข้อ 1-8
2. การรับรู้ถึงผลกระทบหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ 9-18

แบบสอบถามชุดนี้มีคำตอบเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งแต่ละข้อคำถามจะมีคำตอบให้เลือก 5 คำตอบ และให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับการรับรู้ของพยาบาลมากที่สุด

คำตอบแต่ละระดับของแบบสอบถามชุดนี้มีความหมายดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริง ความรู้สึกนึกคิด หรือ ความเชื่อของพยาบาลมากที่สุด

เห็นด้วย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริง ความรู้สึกนึกคิด หรือ

ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ข้อความนั้นอาจจะตรงหรือไม่ตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของพยาบาล
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือ ความเชื่อของพยาบาลเพียงเล็กน้อย
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของพยาบาลเลย

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความที่แสดงการรับรู้ทางบวก			ข้อความที่แสดงการรับรู้ทางลบ		
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน	ให้	1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน	ให้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	3	คะแนน	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน	ให้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน	ให้	5	คะแนน

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

ข้อความที่แสดงการรับรู้ทางบวก หมายถึง ข้อความแสดงการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับ
ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ได้แก่ ข้อ 5,6,11,12,13,14,15,16,17 รวม 9 ข้อ

ข้อความที่แสดงการรับรู้ทางลบ หมายถึง ข้อความแสดงการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ
ความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ได้แก่ ข้อ 1,2,3,4,7,8,9,10,18 รวม 9 ข้อ

ดังนั้น คะแนนการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดอยู่ในช่วง
18 - 90 คะแนน

คะแนนสูง แสดงว่า พยาบาลมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด
ถูกต้องมาก

คะแนนต่ำ แสดงว่า พยาบาลมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด
ถูกต้องน้อย

ชุดที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด
จากหัตถการในทารกแรกเกิด ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์จากแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดของแมคคาฟเฟอร์
(McCaffery & Wong, 1993) และแนวทางการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของ

แฟรงค์ (Franck & Gregory, 1993) แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อความที่เป็นความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด จำนวน 18 ข้อ ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับการประเมินความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวด ดังนี้

1. การประเมินความเจ็บปวด มีข้อความจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ข้อ 1-3
2. การบรรเทาความเจ็บปวด มีข้อความจำนวน 15 ข้อ ได้แก่ข้อ 4-18

แบบสอบถามชุดนี้ไม่มีคำตอบให้เลือกตอบ 3 คำตอบ ำให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความรู้ความเข้าใจของพยาบาลมากที่สุด

คำตอบของแบบสอบถามชุดนี้มีความหมายดังนี้

ใช่ หมายถึง พยาบาลเข้าใจว่าข้อความนั้นถูกต้องหรือเป็นจริง

ไม่ใช่ หมายถึง พยาบาลเข้าใจว่าข้อความนั้นผิดหรือเป็นเท็จ

ไม่ทราบ หมายถึง พยาบาลไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นถูกต้องหรือผิด

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบ ใช่ ำให้ 1 คะแนน

ตอบ ไม่ใช่ ำให้ 0 คะแนน

ตอบ ไม่ทราบ ำให้ 0 คะแนน

ดังนั้น คะแนนความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอยู่ในช่วง 0-18 คะแนน

คะแนนสูง แสดงว่า พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดถูกต้องมาก

คะแนนต่ำ แสดงว่า พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดถูกต้องน้อย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความเที่ยงตรง (Validity)

การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด และแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 5 ท่าน

ประกอบด้วย

กุมารแพทย์ (สาขาวิชาทารกแรกเกิด)	1	ท่าน
วิสัญญีแพทย์	1	ท่าน
อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์	3	ท่าน
(รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ภาคผนวก ก)		

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ได้แก่ ความถูกต้องชัดเจนของภาษา และความตรงของเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการศึกษา

การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งสามชุดที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มประชากรจำนวน 10 ราย และคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด และแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด โดยนำสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (ยุวดี ฤาชา และคณะ 2534: 127)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

s_i^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_t^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดโดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (ยุวดี ฤาชา และคณะ 2534: 124)

$$KR-20 \quad r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{1 - \sum pq}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

p = สัดส่วนของคนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

q = สัดส่วนของคนที่ตอบผิดในแต่ละข้อ

s_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแต่ละชุด ดังนี้

แบบสอบถามการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด มีค่าความเชื่อมั่น = .68

แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด มีค่าความเชื่อมั่น = .84

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด มีค่าความเชื่อมั่น = .90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้ง 9 แห่ง เพื่อขออนุมัติดำเนินการเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยเข้าพบพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียดวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้
3. ผู้วิจัยชี้แจงถึงลักษณะ และวิธีการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งแจกแบบสอบถามให้กับพยาบาลวิชาชีพทุกคนที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยแต่ละแห่ง โดยไปรพอบานช่วงเวรเข้าต่อเวรบ่าย เพื่อให้ได้พบกับพยาบาลวิชาชีพทั้งสองเวร สำหรับพยาบาลส่วนที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถาม ผู้วิจัย

ขอความร่วมมือจากหัวหน้าหอผู้ป่วยในการแจกแบบสอบถามให้แก่พยาบาลจนครบทุกคน (ยกเว้นพยาบาลที่ได้ตอบแบบสอบถามในการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยฉบับนี้แล้ว) โดยเน้นย้ำให้พยาบาลอ่านจดหมายจากผู้วิจัยและคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามให้เข้าใจก่อนทำ รวมทั้งขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามไว้ และนัดวันเวลา เพื่อไปรับแบบสอบถามคืน

4. ผู้วิจัยให้เวลาในการตอบแบบสอบถามนาน 1 สัปดาห์ ถ้าได้รับแบบสอบถามคืนไม่ครบตามจำนวนจะขยายเวลาในการตอบแบบสอบถามให้อีก 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมแบบสอบถามและได้รับคืนจำนวนทั้งสิ้น 240 ฉบับ โดยที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 5 ฉบับ เนื่องจากพยาบาลลาพักร้อน 2 คน ลาคลอดบุตร 1 คน ลาศึกษาต่อ 1 คน และทำแบบสอบถามหาย 1 คน

5. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Science) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. แจกแจงความถี่และคิดอัตราร้อยละของพยาบาล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาได้แก่ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด และประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง

2. แจกแจงความถี่และคิดอัตราร้อยละของพยาบาล จำแนกตามคะแนนการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด โดยคิดเป็นรายข้อ

3. คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด และ ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (t - test)

5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล ได้แก่ การ มีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และประสบการณ์ ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจาก หัตถการในทารกแรกเกิด โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญ ของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (t - test)

เนื่องจากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันกำหนดไว้ว่า ตัวแปรที่นำมา คำนวณจะต้องเป็นตัวแปรที่วัดในระดับอันตรภาค (Interval scale) ขึ้นไป ดังนั้น ในการ คำนวณจึงต้องปรับตัวแปรที่วัดในระดับนามบัญญัติให้เป็นตัวแปรที่วัดได้ในระดับอันตรภาค โดยปรับ ว่าเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี 2527: 7)

การมีบุตร

กำหนดให้ ไม่มีบุตร เท่ากับ 0
มีบุตร เท่ากับ 1

การเจ็บป่วยของบุตร

กำหนดให้ ไม่เคยเจ็บป่วย เท่ากับ 0
เคยเจ็บป่วย เท่ากับ 1

ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง

กำหนดให้ ไม่มีประสบการณ์ เท่ากับ 0
มีประสบการณ์ เท่ากับ 1

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และ
กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ โดยศึกษา
พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด จำนวนทั้งสิ้น 240 คน ผลการวิเคราะห์
เสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลแสดงลักษณะการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติ
กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด จำแนกเป็นรายชื่อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลแสดงคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติ
กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 4 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้
เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล
ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง และประสบการณ์
การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บ-
ปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของ พยาบาลวิชาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล ได้แก่ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด และประสบการณ์ที่ได้รับการได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของพยาบาล จำแนกตามระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การมีบุตร และการเจ็บป่วยของบุตร (N=240 คน)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
อนุปริญญา	5	2.1
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	219	91.3
ปริญญาโท	16	6.6
สถานภาพสมรส		
โสด	157	65.4
คู่	80	33.3
หม้าย หย่า แยก	3	1.3
การมีบุตร		
ไม่มีบุตร	175	72.9
มีบุตร	65	27.1
การเจ็บป่วยของบุตร		
ไม่เคยเจ็บป่วย	31	47.7
เคยเจ็บป่วย	34	52.3

จากตารางที่ 3 พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 91.3 มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 65.4 ไม่มีบุตร คิดเป็นร้อยละ 72.9 พยาบาลที่มีบุตรและบุตรเคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 52.3

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของพยาบาล จำนวนตามประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย
ทารกแรกเกิด ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด และประสบการณ์ได้รับความ
ความเจ็บปวดที่รุนแรง (N=240 คน)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด(ปี)		
น้อยกว่า 2 ปี	34	14.2
2 - 5 ปี	52	21.7
6 - 10 ปี	61	25.4
มากกว่า 10 ปี	93	38.7
ประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด		
มีประสบการณ์	227	94.6
ไม่มีประสบการณ์	13	5.4
ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง		
มีประสบการณ์	98	40.8
ไม่มีประสบการณ์	142	59.2

จากตารางที่ 4 พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มิ่ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดนานมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.7 มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด คิดเป็นร้อยละ 94.6 และไม่มีประสบการณ์การได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง คิดเป็นร้อยละ 59.2

ส่วนที่ 2 ข้อมูลแสดงลักษณะการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด จำแนกเป็นรายชื่อ ดังแสดงในตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 10 ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 5 ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามลักษณะการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดที่ถูกต้อง และไม่ถูกต้องเป็นรายชื่อ (N=240 คน)

การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด	ถูกต้องมากที่สุด	ถูกต้องมาก	ไม่แน่ใจ	ถูกต้องน้อย	ไม่ถูกต้อง
* 1. ทารกแรกเกิดยังไม่มีความรู้สึกเจ็บปวด เนื่องจากระบบประสาทสำหรับความรู้สึกยังเจริญไม่สมบูรณ์	61.7	28.3	5.0	4.2	0.8
* 2. ทารกแรกเกิดมีความรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่าเด็กและผู้ใหญ่ เนื่องจากยังไม่มีพัฒนาการด้านอารมณ์	42.9	39.2	10.4	5.8	1.7
* 3. เมื่อทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจะหายใจได้เองโดยเร็ว	17.9	30.4	31.3	19.6	0.8
* 4. ทารกคลอดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดป่วยหนักมักจะได้รับความเจ็บปวดน้อยกว่าทารกที่มีสุขภาพแข็งแรงแม้ว่าจะได้รับหัตถการชนิดเดียวกัน	39.2	31.3	21.3	7.9	0.4
5. ทารกแรกเกิดที่ได้รับความเจ็บปวดจะมีการแสดงออกทางใบหน้า การร้องไห้ และการเคลื่อนไหวร่างกาย	65.0	26.7	2.1	2.9	3.3

ตารางที่ 5(ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด	ถูกต้อง มากที่สุด	ถูกต้อง มาก	ไม่ แน่ใจ	ถูกต้อง น้อย	ไม่ ถูกต้อง
6. ทารกแรกเกิดที่มีการแสดงออกถึงความ เจ็บปวดน้อย อาจได้รับความเจ็บปวด ที่รุนแรง	15.4	32.5	31.7	15.8	4.6
* 7. เมื่อทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจะมี อัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจ เร็วขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อทารก	9.6	28.8	17.1	34.2	10.4
* 8. ทารกแรกเกิดมักจะได้รับความเจ็บปวดจาก หัตถการที่ทำให้เกิดบาดแผลเท่านั้น	34.2	51.3	6.3	5.4	2.9
* 9. ความเจ็บปวดจากการหัตถการเพื่อ การตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคมักจะไม่ใช่ รุนแรงจึงไม่เป็นอันตรายต่อทารกแรกเกิด	15.8	42.9	22.9	15.0	3.3
* 10. ทารกแรกเกิดควรจะได้รับความสะดวก บ้างเพื่อให้ทารกได้เรียนรู้ความอดทน	41.3	43.3	7.9	6.7	0.8
11. ทารกแรกเกิดที่ได้รับความเจ็บปวดจะ ต้องการพลังงานและออกซิเจนเพิ่มขึ้น	34.6	46.3	12.5	3.8	2.9
12. ทารกแรกเกิดที่ได้รับความเจ็บปวดเป็น เวลานานอาจจะซึมลง หรือตอบสนองต่อ สิ่งเร้าช้าลง	18.8	46.7	26.7	6.3	1.7
13. การปล่อยให้ทารกแรกเกิดได้รับความ เจ็บปวดและร้องไห้นาน ๆ อาจทำให้ ทารกดูคนมาได้บ่อย ห้องอึด หรืออาเจียนได้	21.7	57.1	12.9	6.7	1.7
14. ทารกแรกเกิดที่ได้รับความเจ็บปวดบ่อย ๆ อาจจะมีการเจริญเติบโตช้า	20.4	47.1	24.2	6.7	1.7

ตารางที่ 5 (ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด	ถูกต้อง มากที่สุด	ถูกต้อง มาก	ไม่ แน่ใจ	ถูกต้อง น้อย	ไม่ ถูกต้อง
15. ทารกแรกเกิดที่ได้รับความเจ็บปวดรุนแรง อาจจะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลานเลือดสูง	10.4	22.1	47.1	16.3	4.2
16. ทารกคลอดก่อนกำหนดที่ได้รับความเจ็บปวด รุนแรงบ่อย ๆ อาจจะทำให้เกิดภาวะมี เลือดคั่งในเนื้อสมอง	8.3	25.0	47.9	15.8	2.9
17. การที่ทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวด บ่อย ๆ อาจจะเป็นผลเสียต่อพัฒนาการ ด้านจิตใจ อารมณ์ และบุคลิกภาพ	46.3	45.4	3.8	2.5	2.1
*18. ความเจ็บปวดจากการผ่าตัดเท่านั้นที่อาจจะ ทำให้ทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้	30.8	50.0	9.6	6.7	2.9

* ข้อความที่มีความหมายทางลบ

จากตารางที่ 5 พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่อมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรก-
เกิดถูกต้อง บางส่วนมีการรับรู้ไม่ถูกต้องว่า เมื่อทารกได้รับความเจ็บปวดจะมีอัตราการหายใจ
และอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อทารก (ข้อ 7) ไม่แน่ใจว่า ทารกเกิด
ก่อนกำหนดที่ได้รับความเจ็บปวดรุนแรงบ่อย ๆ อาจจะเกิดภาวะมีเลือดคั่งในเนื้อสมอง (ข้อ 16)
ทารกที่ได้รับความเจ็บปวดรุนแรงอาจจะเกิดภาวะน้ำตาลานเลือดสูง (ข้อ 15) และทารกที่มีการ
แสดงออกถึงความเจ็บปวดน้อยอาจจะได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง (ข้อ 6)

ตารางที่ 6 ร้อยละของพยาบาล จานแนกตามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทา
ความเจ็บปวดที่ตอบถูก ผิด และไม่ทราบเป็นรายชื่อ (N=240 คน)

ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	ตอบถูก	ตอบผิด	ไม่ทราบ
1. การประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดกระทำได้โดยการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของทารกได้แก่ การร้องไห้ การแสดงออกทางใบหน้า และการเคลื่อนไหวร่างกาย	92.90	5.40	1.67
2. การประเมินความเจ็บปวดในทารกคลอดก่อนกำหนด ประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ	75.80	17.91	6.25
3. การประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดควรจะสังเกตพฤติกรรมการแสดงออก และติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาควบคู่กันเสมอ	90.42	5.00	4.58
4. การทักทายทารกในขณะที่ทารกอยู่ในภาวะสงบ จะช่วยให้ทารกรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่าในภาวะหิว หรือกำลังร้องไห้	50.84	29.16	20.00
5. การหยุดให้ทารกได้พักในระหว่างการทักทายที่ต่อเนื่องใช้ระยะเวลาที่นานจะช่วยให้ทารกเผชิญกับความเจ็บปวดดีขึ้น	67.10	20.40	12.50
6. การรักษาความอบอุ่นให้ทารกในขณะที่ทักทายจะช่วยลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวด	80.42	10.41	9.17
7. การเบี่ยงเบนความสนใจของทารก เป็นวิธีที่ช่วยบรรเทาความเจ็บปวดจากเหตุการณ์ที่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ ได้ดี	82.08	10.00	7.92
8. การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกด้วยวิธีเบี่ยงเบนความสนใจทำได้โดยการกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของทารก	73.80	15.00	11.25
9. การพูดปลอบโยนทารก หรือการเปิดเพลงเบา ๆ ให้ทารกฟัง ในขณะที่ทักทายจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก	64.60	12.08	23.33

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	ตอบถูก	ตอบผิด	ไม่ทราบ
10. การลูบสัมผัสผิวกายทารกเบา ๆ ในขณะที่ทำหัตถการจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก	85.00	6.67	8.33
11. การทำให้ทารกดูดหัวนมยาง นิ้วมือ หรือก้านของทารกเอง ในขณะที่ทำหัตถการจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก	64.20	22.08	13.75
12. การอุ้มกอดทารก หรือการอุ้มโยกตัวทารกไปมาภายหลังจากทำหัตถการจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก	80.40	11.25	8.33
13. การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกคลอดก่อนกำหนดด้วยวิธีกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ อาจเป็นอันตรายต่อทารกได้ง่าย	11.25	55.00	33.75
14. การดูแลไม่ทำให้ทารกได้รับการกระตุ้นจากแสง เสียง และการสัมผัสที่ไม่จำเป็นภายหลังจากการทำหัตถการ ช่วยให้การคลอดก่อนกำหนดเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี	43.75	28.33	27.92
15. การจัดท่านอนที่สุขสบายให้ทารกภายหลังจากการเสร็จ ช่วยให้การเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี	74.17	18.33	7.50
16. ภายหลังจากทำหัตถการเสร็จ พ่อแม่ของทารกควรจะมีส่วนร่วมในการปลอบโยนบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก	92.10	5.83	2.08
17. ทารกควรจะได้รับการจับ保定ก่อนการทำหัตถการที่ต้องใช้ระยะเวลาทานาน	59.17	25.00	15.83
18. การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิดด้วยวิธีใช้ยาอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทารกได้ง่าย	67.92	17.50	14.58

จากตารางที่ 6 พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อ บรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด มีบางส่วนมีความเข้าใจไม่ถูกต้องและไม่ ทราบว่า การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกเกิดก่อนกำหนดด้วยวิธีกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ อาจเป็นอันตรายต่อทารกได้ง่าย (ข้อ 13) การทำหัตถการในขณะที่ทารกอยู่ในภาวะสงบ จะ ช่วยให้การรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่าในภาวะหิวหรือกำลังร้องไห้ (ข้อ 4) และการดูแล ไม่ให้ทารกได้รับการกระตุ้นจากแสง เสียง และการสัมผัสที่ไม่จำเป็นภายหลังหัตถการเสร็จ ช่วยให้การเกิดก่อนกำหนดเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี (ข้อ 14)



ตารางที่ 7 ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อประเมินความเจ็บปวดจากหัตถการ เป็นรายข้อ (N=240 คน)

กิจกรรมการพยาบาล	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	ไม่มีโอกาส ปฏิบัติ
1 สังเกตการแสดงออกทางใบหน้า ของทารก	49.2	38.8	11.3	0.4	0.4
2 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีผิวหน้า และผิวกายของทารก	69.6	27.5	2.9	-	-
3 สังเกตลักษณะการร้องไห้ของทารก	45.0	44.6	9.6	0.8	-
4 สังเกตการเคลื่อนไหวของแขน ขา และร่างกายของทารก	50.8	40.4	8.3	0.4	-
5 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของ พฤติกรรม เช่น สะดุ้งผวา หรือ ซึมเฉย เป็นต้น	61.2	34.2	4.6	-	-
6 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของลักษณะ การหายใจ	71.7	23.3	5.0	-	-
7 ติดตามการเปลี่ยนแปลงของอัตรา การเต้นของหัวใจ	47.5	29.6	19.6	2.9	0.4
8 ติดตามการเปลี่ยนแปลงของค่าความ อิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	33.8	26.7	32.1	4.2	3.3

จากตารางที่ 7 พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการเป็นประจำ มีบางส่วนไม่เคยปฏิบัติ ได้แก่ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง (ข้อ 8) และติดตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ (ข้อ 7)

ตารางที่ 8 ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันความ
เจ็บปวดจากหัตถการเป็นรายข้อ (N=240 คน)

กิจกรรมการพยาบาล	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	ไม่มีโอกาส ปฏิบัติ
1 แกะพลาสติกที่ติดผิวหนังทารก ออกอย่างระมัดระวัง	70.4	25.8	3.8	-	-
2 เจาะเลือดหรือช่วยเจาะเลือดทารก แต่ละครั้งให้เพียงพอที่จะส่งตรวจ ได้ทั้งหมดตามแผนการรักษา	55.4	31.3	9.2	2.9	1.3
3 หลีกเลี่ยงการทำหัตถการเพื่อการ ตรวจรักษาทารกในขณะที่ทารกร้องไห้	10.8	32.1	46.3	7.9	2.9
*4 ทำหัตถการเพื่อการตรวจรักษาทารก ในขณะที่ทารกหลับ	7.5	27.0	57.1	6.3	2.1
*5 ทำหัตถการเพื่อการตรวจรักษาทารก หลายชนิดต่อเนื่องกัน	10.4	37.5	42.5	7.9	1.7
6 ขอความช่วยเหลือจากผู้ที่มีความ ชำนาญมากกว่าเมื่อทำหัตถการ เพื่อการตรวจรักษาทารก 1-2 ครั้ง แล้วไม่สำเร็จ	33.3	30.4	31.3	3.3	1.7

* กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ถูกต้อง

จากตารางที่ 8 พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันความ
เจ็บปวดจากหัตถการเป็นประจำมีบางส่วนไม่เคย หลีกเลี่ยงการทำหัตถการในขณะที่ทารกร้องไห้
(ข้อ 3) และกิจกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ แต่มีการปฏิบัติเป็นประจำได้แก่ ทำหัตถการหลายชนิดต่อ-
เนื่องกัน (ข้อ 5) และทำหัตถการในขณะที่ทารกหลับ (ข้อ 4)

ตารางที่ 9 ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดขณะทำหัตถการเป็นรายข้อ (N=240 คน)

กิจกรรมการพยาบาล	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัติบางครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	ไม่มีโอกาสปฏิบัติ
1 พยายามให้การได้พักเป็นระยะ ๆ ในระหว่างทำหัตถการที่ต้องใช้เวลาทำนานจึงจะสำเร็จ เช่น การเจาะเส้นเลือดแดง การแทงเส้นเลือดดำ	38.3	36.3	21.3	3.3	0.8
2 ทำหัตถการเพื่อการตรวจรักษาทางกายได้เครื่องให้ความอบอุ่นหรือส่องไฟให้ทารก	58.3	28.3	11.7	1.3	0.4
3 ท่อตัว หรือจับยึดทารกไว้เพื่อไม่ให้เคลื่อนไหวกระสับกระส่ายมาก	62.9	25.8	10.4	0.8	-
4 ลูบสัมผัสผิวกายทั่วไปของทารกเบา ๆ	39.6	39.2	20.0	1.3	-
5 บีบนวดแขนขาทารกเบา ๆ	20.0	30.0	40.8	8.8	0.4
6 ำให้ทารกดูดหัวนมยาง	10.8	30.8	47.1	10.4	0.8
7 ำให้ทารกดูดนิ้วมือหรือกำปั้นของทารกเอง	3.3	11.3	36.7	46.7	2.1
8 พูดยลอบโยนทารกเบา ๆ	24.6	46.7	25.4	2.9	0.4
9 เปิดเพลงเบา ๆ ำให้ทารกฟัง	7.9	12.9	28.0	30.8	20.4
10 ำให้ทารกจับหรือกำสิ่งของไว้ในมือ	5.4	16.3	41.7	30.8	5.8

จากตารางที่ 9 พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดขณะทำหัตถการเป็นประจำ มีบางส่วนไม่เคย ำให้ทารกดูดนิ้วมือหรือกำปั้นของทารกเอง (ข้อ 7) เปิดเพลงเบา ๆ ำให้ทารกฟัง (ข้อ 9) และ ำให้ทารกจับหรือกำสิ่งของไว้ในมือ (ข้อ 10)

ตารางที่ 10 ร้อยละของพยาบาล จำแนกตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังทำหัตถการเป็นรายข้อ (N=240 คน)

กิจกรรมการพยาบาล	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	ไม่มีโอกาส ปฏิบัติ
1 ผู้มกอดทารก	24.6	40.8	29.1	1.7	3.8
2 ผู้มโยกตัวทารกไปมา	17.5	30.0	37.9	10.4	4.2
3 ำให้ทารกดูดน้ำหรือนมขวด	15.4	36.2	36.3	7.5	4.6
4 ำให้มารดาอุ้มกอด และปลอบโยน ทารก (ถ้ามารดาอยู่)	22.1	26.7	23.7	11.3	16.2
5 จัดทำนอนที่สุขสบายให้ทารก เช่น นอนคว่ำ หรือนอนตะแคง และใช้ ผ้าม้วนกลม ๆ หนุนหลัง หรือวาง รอบตัวทารก (ถ้าไม่มีข้อห้าม)	52.5	36.2	11.3	-	-
* 6 ส่งเสียงดังใกล้เตียงทารก เช่น การส่งเวรเสียงดัง	4.6	12.9	45.8	34.2	2.5
* 7 เปิด-ปิด ประตูห้องทารกบ่อย ๆ (ถ้าทารกอยู่ในห้อง)	2.5	9.6	53.7	32.1	2.1
8 ำใช้ผ้าคลุมห้อง หรือปิดไฟดวงที่ไม่ จำเป็นต้องใช้ ถ้าในห้องมีแสงสว่างจ้า	13.7	28.8	36.2	16.3	5.0
9 หลีกเสี่ยงการกระทำกิจกรรมใด ๆ ที่อาจทำให้ทารกเจ็บปวดไม่สุขสบาย ทันทีที่เสร็จจากหัตถการ	45.0	44.2	10.0	0.4	0.4
10 ำให้การพยาบาลแก่ทารกหลาย ๆ อย่างต่อเนื่องกันจนเสร็จถ้าทารก กำลังนอนหลับ	11.2	30.0	43.8	15.0	-

* กิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ถูกต้อง

จากตารางที่ 10 พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังที่หัตถการเป็นประจำ มีบางส่วนไม่เคย ใช้ผ้าคลุมเตียงหรือปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็นต้องใช้ (ข้อ 8) ให้การพยาบาลแก่ทารกต่อเนื่องกันจนเสร็จจากทารกกำลังนอนหลับ (ข้อ 10) และให้มารดาอุ้มกอดและปลอบโยนทารก (ข้อ 4)



ส่วนที่ 3 ข้อมูลแสดงคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด (N=240 คน)

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด	90	68.82	7.88
ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อ บรรเทาความเจ็บปวด	18	12.72	3.26
การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทา ความเจ็บปวด	100	66.13	8.56

จากตารางที่ 11 พบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดเท่ากับ 68.82 ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดเท่ากับ 12.72 และ การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด คิดเป็นร้อยละ 66.13

ส่วนที่ 4 ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปัจจัยพื้นฐานบางประการของ พยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสพการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่ รุนแรง และประสพการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดกับการปฏิบัติกิจกรรม การพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด จากหัตถการในทารกแรกเกิด

ตารางที่ 12 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาลกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	.1853**
ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	.1712**
ปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาลกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด	
การมีบุตร	-.0075
การเจ็บป่วยของบุตร	.0898
ประสบการณ์ที่ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง	-.1325*
ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด	-.0527

* p < .05, **p < .01

จากตารางที่ 12 พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากเหตุการณ์ทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .1853$ และ $.1712$ ตามลำดับ) และประสบการณ์ที่ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากเหตุการณ์ทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.1325$)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการครั้งนี้ ผู้วิจัยแยกอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์: ศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด มีรายละเอียดดังนี้

การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มิมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดถูกต้อง แต่มีบางเรื่องที่มีการรับรู้ไม่ถูกต้อง ได้แก่ เมื่อทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจะมีอัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อทารก และไม่แน่ใจว่าทารกที่ได้รับความเจ็บปวดรุนแรงบ่อย ๆ อาจเกิดภาวะมีเลือดคั่งในเนื้อสมองหรือมีน้ำตาลในเลือดสูง และทารกที่มีการแสดงออกถึงความเจ็บปวดน้อย อาจได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง (ตามตารางที่ 5) การที่พยาบาลมีการรับรู้ในเรื่องดังกล่าวไม่ถูกต้อง อาจอธิบายได้ว่า การรับรู้จะถูกต้องเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ลักษณะของสิ่งเร้า และตัวผู้รับรู้ (กัญญา สุวรรณแสง 2532: 132-137) พฤติกรรมการแสดงออกถึงความเจ็บปวดของทารกเป็นสิ่งเร้าที่มีการเคลื่อนไหว สังเกตพบได้อย่างชัดเจนทันที จึงดึงดูดความสนใจได้ดี และอาจทำให้พยาบาลรับรู้ว่าการที่มีการแสดงออกถึงความเจ็บปวดมากจะมีความเจ็บปวดรุนแรง ซึ่งไม่ถูกต้องเนื่องจากทารกบางรายอาจไม่สามารถตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน เช่น ทารกเกิดก่อนกำหนด ทารกที่ได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอ และทารกที่เจ็บป่วยหนัก เป็นต้น การที่พยาบาลไม่แน่ใจว่าทารกที่มีการแสดงออกถึงความเจ็บปวดน้อยอาจได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง จึงอาจทำให้ไม่ตระหนักถึงความเจ็บปวดของทารกที่มีการแสดงออกน้อย และอาจประเมินความเจ็บปวดไม่ถูกต้อง ส่วนภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวดดังกล่าวนี้ ไม่ได้ปรากฏให้เห็นชัดเจนทันทีภายหลังจากได้รับความเจ็บปวด จึงเป็นอุปสรรคต่อการสังเกต ประกอบกับพยาบาลอาจจะไม่ทราบเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ไม่ตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นได้

ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่มิมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการประเมินและการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด แต่มีบางเรื่องที่มี

ความเข้าใจไม่ถูกต้องและไม่มีความรู้ ได้แก่ การบรรเทาความเจ็บปวดที่แก่ทารกเกิดก่อนกำหนด ด้วยวิธีกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ อาจเป็นอันตรายต่อทารกได้ง่าย การดูแลไม่ทำให้ทารกได้รับการกระตุ้นจากแสงเสียง และการสัมผัสที่ไม่จำเป็นภายหลังจากการทำหัตถการช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี การทำหัตถการในขณะที่ทารกอยู่ในภาวะสงบจะช่วยให้ทารกรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่าในภาวะตื่น หรือกำลังร้องไห้ (ตามตารางที่ 6) การที่พยาบาลมีความเข้าใจไม่ถูกต้องและไม่มีความรู้ในเรื่องดังกล่าวทำให้ไม่สามารถนำความรู้ในเรื่องเหล่านี้ไปปฏิบัติเพื่อป้องกันและบรรเทาความเจ็บปวดได้อย่างเหมาะสม เช่น พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันความเจ็บปวดด้วยการหลีกเลี่ยงการทำหัตถการในขณะที่ทารกร้องไห้เพียงบางครั้ง (ตามตารางที่ 8) และใช้ผ้าคลุมตัวหรือปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็นต้องใช้ ตลอดจนให้การพยาบาลแก่ทารกหลายอย่างต่อเนื่องจนเสร็จ (ถ้าทารกกำลังนอนหลับ) เพียงบางครั้ง (ตามตารางที่ 10) โดยเฉพาะความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกเกิดก่อนกำหนดด้วยวิธีกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ อาจจะทำให้พยาบาลขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติ ซึ่งนอกจากจะไม่สามารถบรรเทาความเจ็บปวดได้แล้ว ยังเป็นอันตรายต่อทารกและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้

การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการประเมินและการบรรเทาความเจ็บปวดค่อนข้างถูกต้อง แต่มีการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่างที่ไม่ถูกต้อง ดังนี้

1. การประเมินความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลประเมินความเจ็บปวดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาค่อนข้างน้อย เช่น การเปลี่ยนแปลงของค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดแดง และอัตราการเต้นของหัวใจ (ตามตารางที่ 7) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชาปิโร (Shapiro 1993: 41-47) ที่พบว่า พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหออภิบาลทารกแรกเกิดประเมินความเจ็บปวดของทารกจากพฤติกรรมการแสดงออก เช่นเดียวกับผลการศึกษารวิจัยอื่น ๆ ที่มีการรายงานสรุปไว้ตรงกันว่า พยาบาลส่วนใหญ่ประเมินความเจ็บปวดของทารกจากพฤติกรรมการแสดงออกของทารกเท่านั้น (Franck 1986: 147-176 and Maloni, et al. 1986 cited in Lawrence 1993: 61) ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า พฤติกรรมแสดงออกของทารกนั้นสังเกตได้ง่าย และชัดเจนมากกว่าการติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาซึ่งสังเกตได้ยาก ต้องใช้เครื่องมือตรวจวัด และหน่วยงานบางแห่งอาจมีเครื่องมือไม่เพียงพอที่จะประเมินความเจ็บปวดได้ทุกครั้งที่มีการทำหัตถการ

2. การป้องกันความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลป้องกันการเกิดความเจ็บปวดไม่ถูกต้อง เช่น ทาหัตถการหลายชนิดต่อเนื่องกัน ทาหัตถการในขณะที่ทารกร้องไห้ และในขณะที่ทารกหลับ (ตามตารางที่ 8) ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า ทารกแรกเกิดที่เจ็บป่วยมักจะมีอาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็วเช่นกัน ดังนั้นหัตถการเพื่อการตรวจรักษาทารกหลายชนิดจึงต้องกระทำต่อเนื่องกัน เพื่อผลในการช่วยเหลือชีวิตทารกอย่างทันทางที่ และอาจไม่สามารถรอเวลาให้ทารกตื่น หรืออยู่ในภาวะสงบก่อนทาหัตถการที่เร่งด่วนได้

3. การบรรเทาความเจ็บปวดในขณะที่ทาหัตถการ พบว่า พยาบาลไม่เคยบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการให้ทารกดูดนิ้วมือหรือก้านของทารกเอง เปิดเพลงเบา ๆ ให้ทารกฟัง และให้ทารกจับหรือก้าสิ่งของไว้แน่นมือ (ตามตารางที่ 9) ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า การปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เครื่องใช้ประกอบ และทารกจะต้องอยู่ในสภาพที่พยาบาลสามารถปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดได้ เช่น พยาบาลบางส่วนรายงานว่า หน่วยงานไม่มีทรัพยากรสภาพความเจ็บป่วยของทารกอาจจะไม่รู้สีกตัวและไม่สามารถดูดกลืน หรือจับก้าสิ่งของไว้แน่นมือได้ รวมทั้งการขาดแคลนบุคลากรทำให้ไม่สะดวกในการที่จะปฏิบัติเป็นประจําในขณะที่ทาหัตถการ

4. การบรรเทาความเจ็บปวดภายหลังทาหัตถการ พบว่า กิจกรรมที่พยาบาลไม่เคยปฏิบัติ เช่น ใช้ผ้าคลุมตัวหรือปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็นต้องใช้ ให้การพยาบาลแก่ทารกหลาย ๆ อย่างต่อเนื่องกันจนเสร็จ (ถ้าทารกก้าสิ่งนอนหลับ) และให้มารดาอุ้มกอดและปลอบโยนทารก (ถ้ามารดาอยู่) (ตามตารางที่ 10) การที่พยาบาลไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้อาจเป็นเพราะว่า การใช้ผ้าคลุมตัว หรือปิดไฟอาจจะทำให้ไม่สามารถสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของทารกได้อย่างชัดเจน และสภาพการเจ็บป่วยของทารกที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลต่าง ๆ ตามเวลาจึงอาจจะไม่สามารถให้การพยาบาลต่อเนื่องกันจนเสร็จได้ นอกจากนี้ สภาพความเจ็บป่วยของทารกอาจจะไม่สะดวกให้มารดาอุ้มกอดหรือปลอบโยนได้ เช่น ทารกที่ได้รับบริการใส่เครื่องช่วยหายใจ ทารกที่มีอาการหนักและจำเป็นต้องดูแลใกล้ชิดในหออภิบาลทารกแรกเกิด หรือหน่วยงานบางแห่งไม่มีนโยบายให้มารดาเข้าเยี่ยมทารก เป็นต้น

สมมติฐานที่ 1 การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 โดยพบว่า การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

จากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .1853, P < .01$) แสดงว่าพยาบาลที่มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดถูกต้องมากจะมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดถูกต้องมาก ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนแนวความคิดที่ว่า การรับรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีส่วนกำหนดแนวโน้มของการกระทำหรือกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติตามแนวความคิดหรือการรับรู้ นั้น ๆ (จรรยา สุวรรณทัต 2527: 14) เนื่องจากการรับรู้ที่ถูกต้องเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า การรับรู้จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่ความคิด ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น (กันยา สุวรรณแสง 2532: 150) เมื่อบุคคลมีความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น ย่อมจะก่อให้เกิดการตระหนัก และเห็นความสำคัญของสิ่งที่รับรู้ นั้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้บุคคลมีการตอบสนอง โดยแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับการรับรู้ของตน ดังนั้นเมื่อพยาบาลมีการรับรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารก จะช่วยให้พยาบาลมีความเข้าใจถึงโอกาสที่ทารกจะได้รับ ความเจ็บปวด รวมทั้งผลกระทบจากความเจ็บปวดในอันที่จะก่อให้เกิดอันตรายหรือมีผลเสียต่อภาวะสุขภาพของทารก ซึ่งจะทำให้พยาบาลตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นในการบรรเทาความเจ็บปวด เกิดเป็นแรงกระตุ้นให้พยาบาลสนใจ เอาใจใส่ที่จะปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของแฟรงค์ (Franck 1993: 920) และชาปิโร (Shapiro 1989: 15) ที่กล่าวว่า พยาบาลที่มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดไม่ถูกต้อง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พยาบาลบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกไม่เหมาะสม และสอดคล้องกับการศึกษาของเดวิทซ์ และเดวิทซ์ (Davitz & Davitz, 1981 cited in Fathergill-Bourbonnais 1992: 362) ที่พบว่า พยาบาลประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยตามการรับรู้ของตน ถ้าพยาบาลมีความเข้าใจว่าทารกรับรู้และจดจำความเจ็บปวดไม่ได้ก็จะทำให้พยาบาลไม่ประเมินความเจ็บปวดของทารก ซึ่งจะส่งผลให้ทารกได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการประเมินความเจ็บปวดตามการรับรู้ โดยที่ส่วนใหญ่รับรู้ ว่า ทารกสามารถรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดได้ และตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการแสดงออกทางใบหน้า การร้องไห้ และการเคลื่อนไหวร่างกาย (ตามตารางที่ 5) ซึ่งสัมพันธ์กับการประเมินความเจ็บปวด ด้วยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสีผิวหน้า ผิวกาย การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเคลื่อนไหวของแขน ขา และร่างกาย เป็นประจำ และบ่อยครั้ง (ตามตารางที่ 7)

สมมติฐานที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ผลการศึกษาคั้งนี้ สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 โดยพบว่า ความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .1712$, $P < .01$) ซึ่งแสดงว่า พยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดมากจะมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดถูกต้องมาก ในทางตรงกันข้าม พยาบาลที่มีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดน้อยจะมีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดถูกต้องน้อย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวความคิดที่ว่า ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม (Schwartz, 1975 อ้างถึงใน พรทิพย์ ชนะภัย 2536: 23) ซึ่งสอดคล้องกับ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2527: 10) ที่กล่าวว่า ความรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจูงใจให้บุคคลมีพฤติกรรมต่าง ๆ เพราะความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้บุคคลรู้จักคิด เข้าใจ พิจารณาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ (จินตนา ยูนิพันธ์ 2527: 1) อาจกล่าวได้ว่า บุคคลที่มีความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะมีความสามารถในการคิด เข้าใจ ประเมินค่า และนำความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ไปประยุกต์ใช้ได้

ผลการศึกษาคั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยหลายฉบับที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย (McCaffery, 1984; Scheredy, 1984; Bradshaw & Zeanah, 1986 and Gadish, et al. 1988 cited in Read 1994: 314) ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของฟาเธอร์กิล-บัวร์บอนแนส (Fathergill-Bourbonnais 1992: 363) ที่กล่าวว่า ปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยคือ ความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด และอ้างอิงผลการวิจัยหลายฉบับที่พบว่า พยาบาลที่ขาดความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดทั้งวิธีใช้ยาและไม่ใช้ยาจะมีการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยไม่เหมาะสม เช่นเดียวกับรีด (Read 1984: 314) ที่ศึกษาพบว่า แพทย์และพยาบาลที่ขาดความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีใช้ยาในเด็ก จะให้ยาระงับปวดแก่น้อยมาก และเสนอแนะว่า แพทย์และพยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดเป็นพื้นฐานสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแฮมเมอร์และคณะ (Hamer, et al. 1994: 853-860) ที่พบว่า ความรู้ของ

พยาบาลเกี่ยวกับวิธีบรรเทาความเจ็บปวดมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่เด็ก

สำหรับผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ที่มีความรู้ว่าการรักษาความอบอุ่นให้ทารกในขณะที่ทำหัตถการจะช่วยลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจากความเจ็บปวด การลูบสัมผัสผิวหนังทารกเบา ๆ ในขณะที่ทำหัตถการจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก และการจัดท่านอนที่สุขสบายให้ทารกภายหลังการทำหัตถการเสร็จช่วยให้ทารกเผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี (ตามตารางที่ 6) สอดคล้องกับการบรรเทาความเจ็บปวดโดยพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ทำหัตถการภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่นหรือส่งไฟฟ้าให้ทารก และลูบสัมผัสผิวหนังทั่วไปของทารกเบา ๆ เป็นประจำ ในขณะที่ทำหัตถการ (ตามตารางที่ 9) และส่วนใหญ่จัดท่านอนที่สุขสบายให้ทารกเป็นประจำ ภายหลังจากทำหัตถการ (ตามตารางที่ 10)

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และประสบการณ์การได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด

ผลการศึกษาคั้งนี้ไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 3 โดยพบว่าประสบการณ์การได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร และประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) ซึ่งแยกอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การมีบุตร ผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า การมีบุตรของพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) แสดงว่า การมีบุตรของพยาบาลไม่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดและเหตุผลที่ว่า พยาบาลที่มีบุตรจะมีความเข้าใจถึงปฏิกริยาหรือการแสดงออกของทารกอย่างมีความหมาย เนื่องจากมีประสบการณ์ดูแลบุตรของตนเองอย่างใกล้ชิด ทำให้เกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และสามารถแยกแยะ หรือประเมินอาการของทารกที่แสดงออกถึงความเจ็บปวดได้อย่างถูกต้อง

ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกได้อย่างเหมาะสม แต่การที่สมมติฐานไม่ได้รับการสนับสนุนอาจเนื่องมาจากพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีบุตร คิดเป็นร้อยละ 72.9 (ตามตารางที่ 4) ซึ่งมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้ การมีบุตรจึงไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก

2. การเจ็บป่วยของบุตร ผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า การเจ็บป่วยของบุตรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) แสดงว่า การเจ็บป่วยของบุตรไม่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดและเหตุผลที่ว่า การเจ็บป่วยของบุตรจะช่วยทำให้พยาบาลมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดของทารกดีขึ้น เนื่องจากการที่บุตรเจ็บป่วยและได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลนั้นอาจจะได้รับหัตถการต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด ประสบการณ์ความเจ็บปวดจากหัตถการที่บุตรได้รับน่าจะช่วยให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจถึงความเจ็บปวดจากหัตถการตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดีขึ้น และชักนำให้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกอย่างเหมาะสม แต่การที่สมมติฐานไม่ได้รับการสนับสนุนอาจเนื่องมาจากพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีบุตร คิดเป็นร้อยละ 72.9 และพยาบาลที่มีบุตรนั้นส่วนใหญ่บุตรไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 47.7 (ตามตารางที่ 4) ซึ่งมีลักษณะเป็นเอกพันธ์ ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้ การเจ็บป่วยของบุตรจึงไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก

3. ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) แสดงว่าประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของพยาบาลไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดหรือเหตุผลที่ว่า พยาบาลที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากจะมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานทางคลินิกสูงกว่าพยาบาลที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานน้อย (Benner 1984: 20-32) เนื่องจากประสบการณ์จะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ มีความเข้าใจ และชักนำให้มีการปฏิบัติตามมา หรือบุคคลที่มีประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากจะมีทักษะความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ มากด้วย ดังนั้นพยาบาลที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดนานน่าจะมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะความชำนาญในการดูแลทารกในเรื่องต่าง ๆ ได้ดี แต่การที่สมมติฐาน

ไม่ได้รับการสนับสนุน อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดที่พยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำนั้น เป็นกิจกรรมที่พยาบาลทุกคนต้องปฏิบัติเป็นปกติ โดยที่อาจจะไม่ทราบว่า เป็นกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก เช่น พยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 62.9 ห่อตัวหรือจับยึดทารกไว้ไม่ให้เคลื่อนไหวมาก ร้อยละ 58.3 ทาหัตถการภายใต้เครื่องให้ความอบอุ่น (ตามตารางที่ 9) และพยาบาลร้อยละ 52.5 จัดท่านอนที่สุขสบายให้ทารกภายหลังหัตถการเสร็จ (ตามตารางที่ 10) ดังนั้น จึงทำให้การศึกษาครั้งนี้พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานหรือประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารก ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับแฮมเมอร์และคณะ (Hamers, et al. 1994: 857) ที่ศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อประเมิน และบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วย

4. ประสิทธิภาพได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ประสิทธิภาพได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงของพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.1325$, $P < .05$) แสดงว่าพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงมีการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกน้อย ส่วนพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงมีการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดและเหตุผลที่ว่า ประสิทธิภาพเดิมจะช่วยให้บุคคลมีการรับรู้ที่ถูกต้อง และเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้นได้ดี ซึ่งจะช่วยให้บุคคลปฏิบัติกิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นถ้าพยาบาลที่ปฏิบัติงานกับทารกแรกเกิดมีประสิทธิภาพได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงมาก่อน น่าจะช่วยให้พยาบาลมีการรับรู้ เกิดการเรียนรู้ และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บปวด ซึ่งจะชักนำให้ปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกอย่างเหมาะสม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงส่วนใหญ่มองว่าเป็นความเจ็บปวดที่มีสาเหตุมาจากแผลผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 73.44 (จำนวน 47 ราย จากพยาบาลที่ระบุสาเหตุของความเจ็บปวดที่รุนแรง 64 ราย) ซึ่งแสดงว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าความเจ็บปวดที่รุนแรง คือความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด ประกอบกับพยาบาลส่วนใหญ่มีการรับรู้ไม่ถูกต้องและไม่แน่ใจว่า เมื่อทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวด จะหายได้เองโดยเร็ว และความเจ็บปวดจากการทาหัตถการมักจะไม่น่ารุนแรง จึงไม่เป็นอันตราย

ต่อทารก คิดเป็นร้อยละ 51.7 และ 41.2 ตามลำดับ (ตามตารางที่ 5) จึงอาจทำให้พยาบาลที่มีประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดรุนแรงมีความเข้าใจว่า ความเจ็บปวดจากหัตถการไม่รุนแรงหายได้เองโดยเร็ว และอาจไม่มีผลกระทบใด ๆ ที่เป็นอันตรายต่อทารก ทำให้ไม่ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในการบรรเทาความเจ็บปวด ส่งผลให้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกน้อย ในทางตรงข้ามพยาบาลที่ไม่มีประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดรุนแรงอาจจะรับรู้ว่าการทำหัตถการก่อให้เกิดความเจ็บปวดได้ และตระหนักถึงความสำคัญของความเจ็บปวดจากหัตถการ เนื่องจากไม่เคยได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง จึงปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการให้แก่ทารกมาก

ผลการศึกษาค้นคว้านี้สอดคล้องกับการศึกษาของเดวิทซ์ และเดวิทซ์ (Davitz & Davitz, 1981 cited in Dalton 1989: 226) ที่พบว่า ความรู้สึกของพยาบาลที่มีต่อความเจ็บปวดที่ตนเองเคยได้รับมีอิทธิพลต่อการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วย แต่ไม่สอดคล้องกับอีแลนด์ และฟรีด (Eland, 1977 and Freed, 1975 cited in Burokas 1985: 377) ที่ศึกษาพบว่า ประสบการณ์ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นกับตนเองของเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพมีอิทธิพลต่อการประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วย โดยพบว่า จะส่งผลให้ประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยภายใต้การดูแลของตนอย่างใกล้ชิดมากขึ้น และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของบูโรกาส (Burokas 1985: 377) ที่พบว่า ประสบการณ์ความเจ็บปวดในอดีตของพยาบาลไม่มีผลต่อการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการผ่าตัด

จากการศึกษาค้นคว้านี้พบว่า ปัจจัยการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด และความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาลนั้น พบว่า ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงของพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยการมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร และประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกซึ่งผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น ภาวะสุขภาพหรือความรุนแรงของโรค อายุครรภ์ของทารก ชนิดของความเจ็บปวด เป็นต้น ปัจจัยด้านองค์กร เช่น ประเภทของหอผู้ป่วย อัตรากำลังของพยาบาล

ต่อจำนวนผู้ป่วย เป็นต้น (Broom & Slack 1990 : 159-162) และปัจจัยด้านพยาบาลอื่น ๆ เช่น ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (คารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ 2534: ข) อีตนิสัยส่วนบุคคล (Nash, et al. 1993: 941-947) เป็นต้น



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาการรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้และกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ โดยศึกษาจากพยาบาลวิชาชีพทุกคนที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเตียงผู้ป่วยตั้งแต่ 500 เตียงขึ้นไป ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลภูมิพล-อดุลยเดช โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล และโรงพยาบาลเด็ก จำนวนทั้งสิ้น 240 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล รวมทั้งข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดรายข้อ ด้วยสถิติร้อยละ
2. คำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดโดยรวม
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด และปัจจัยพื้นฐานบางประการของพยาบาล ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และประสบการณ์ที่ได้รับ ความเจ็บปวดที่รุนแรงกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิด โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. พยาบาลส่วนใหญ่ที่มีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดถูกต้อง และปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดค่อนข้างมาก มีบางส่วนมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดไม่ถูกต้อง ดังนี้ เมื่อทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจะมีอัตราการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อทารก ไม่แน่ใจว่า ทารกที่ได้รับ ความเจ็บปวดรุนแรงอาจจะเกิดภาวะมีเลือดคั่งในเนื้อสมองหรือเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ส่วนความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลมีความเข้าใจไม่ถูกต้องและไม่ทราบว่าการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกเกิดก่อนกำหนดด้วยวิธีกระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ อาจเป็นอันตรายต่อทารกได้ง่าย การทำหัตถการในขณะที่ทารกอยู่ในภาวะสงบจะช่วยทำให้ทารกรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่าในภาวะหิวหรือกำลังร้องไห้ และการดูแลไม่ให้ทารกได้รับการกระตุ้นจากแสง เสียง และการสัมผัสที่ไม่จำเป็นภายหลังจากการทำหัตถการช่วยทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนด เผชิญกับความเจ็บปวดได้ดี สำหรับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดที่พยาบาลไม่เคยปฏิบัติ เช่น การประเมินความเจ็บปวดด้วยการติดตามการเปลี่ยนแปลงของค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง การป้องกันการเกิดความเจ็บปวดด้วยการหลีกเลี่ยงการทำหัตถการในขณะที่ทารกร้องไห้ การบรรเทาความเจ็บปวดในขณะที่หัตถการด้วยการให้ทารกดูดนิ้วมือหรือก้านของทารกเอง และใช้ผ้าคลุมตัวหรือปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานหลังจากทำหัตถการเสร็จ เพื่อช่วยทำให้ทารกเผชิญกับความเจ็บปวด เป็นต้น

2. การรับรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .1853, P < .01$)

3. ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .1712, P < .01$)

4. ประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงของพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางลบกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.1325, P < .05$) ส่วนปัจจัยพื้นฐานบางประการอื่น ๆ ได้แก่ การมีบุตร การเจ็บป่วยของบุตร และประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์กับการ

ปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการในทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรจะสนับสนุนให้พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และมีความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดให้ถูกต้อง เพื่อจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิดได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะตามประเด็นของการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด และความรู้เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดดังต่อไปนี้

ด้านการพยาบาล

จัดโครงการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พยาบาลที่ปฏิบัติงานกับทารกแรกเกิด โดยมีโปรแกรมการสอนครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความเจ็บปวด และการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด โดยเน้นการให้ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ปฏิบัติการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกแรกเกิด โดยเฉพาะด้านสรีรวิทยา และพฤติกรรมการแสดงออก
2. ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรง เช่น อาจเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะมีเลือดคั่งในเนื้อสมอง เป็นต้น
3. การประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด โดยเฉพาะด้านสรีรวิทยา เช่น ประเมินค่าความอิมพัลซ์ของออกซิเจนในเลือดแดง และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น
4. การบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิด โดยเฉพาะในทารกเกิดก่อนกำหนด และการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีเบี่ยงเบนความสนใจ รวมทั้งวิธีป้องกันการเกิดความเจ็บปวดด้วย

รูปแบบของการให้ความรู้เน้นควรมีสื่อการสอนประกอบการบรรยาย มีการสาธิตวิธีประเมินและบรรเทาความเจ็บปวด รวมทั้งควรมีการจัดกลุ่มย่อยให้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้พยาบาลเกิดทักษะและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ควรมีการนำผลการศึกษาวิจัยใหม่ ๆ เกี่ยวกับการบรรเทาความเจ็บปวดมาเผยแพร่ ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้พยาบาลพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ด้านการศึกษา

ควรบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดในหลักสูตรการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีและควรจะทำให้ นักศึกษามีการฝึกปฏิบัติประเมินและบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกในสถานการณ์จริงด้วย ซึ่งจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์และความมั่นใจในการปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกต่อไป

ด้านการวิจัย

1. งานการศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดครั้งต่อไป ควรจะศึกษาในเชิงเจาะลึกด้วยการสังเกตการปฏิบัติในสถานการณ์จริงประกอบกับการสัมภาษณ์ และควรจะศึกษาปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเจ็บปวดของทารกในขณะทำหัตถการ เพื่อประเมินว่าทารกได้รับความเจ็บปวดรุนแรงเพียงใด และได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดเหมาะสมกับระดับความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นหรือไม่

2. ควรจะศึกษาซ้ำในตัวแปรการรับรู้ ความรู้ และการปฏิบัติกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดของพยาบาลหรือบุคลากรในทีมสุขภาพอื่น ๆ ในทุกโรงพยาบาลเพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากนโยบายในการปฏิบัติแต่ละโรงพยาบาลอาจแตกต่างกัน และเพื่อชี้อ้างอิงได้กว้างขวางมากขึ้น ตลอดจนเป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

3. ควรมีการศึกษาระดับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารก เช่น ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาล และควรมีการศึกษาซ้ำตัวแปรประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวด และระยะเวลาการปฏิบัติงานของพยาบาล รวมทั้งปัจจัยด้านผู้ป่วยทารก เช่น ภาวะสุขภาพของทารก ชนิดของความเจ็บปวด และปัจจัยด้านองค์การ

เช่น ประเภทของท่อผู้ป่วย อัตรากำลังของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย เป็นต้น

4. ควรจะศึกษาประสิทธิผลของการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีต่าง ๆ ที่ไม่ใช้ยาอันตรายที่ได้รับเหตุการณ์ เช่น ศึกษาผลของการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีเปิดเพลงเบา ๆ ให้ทารกฟังและลูบสัมผัสผิวหนังเบา ๆ ในขณะที่ทำเหตุการณ์ เปรียบเทียบประสิทธิผลของการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยวิธีผู้เฒ่าตัวทารกไปมากับการให้ทารกดูหน้าหรือนมขวดภายหลังทำเหตุการณ์ เป็นต้น



บรรณานุกรม

- กันยา สุวรรณแสง. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บำรุงสารสน, 2532.
- กรรณิการ์ สุวรรณโคตร. "บทบาทพยาบาลด้านการปรับสภาพการรับรู้ต่อภาวะเครียด." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเมดิและกระบวนการพยาบาลหน่วยที่ 1-7 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายการพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2527: 464-468.
- จรรยา สุวรรณทัต. "ความเชื่อเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู หน่วยที่ 8-15. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพฯ: ฝ่ายการพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2527.
- จินตนา ยูนิพันธ์. "ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม." ใน ทฤษฎีการพยาบาลกับการนำไปใช้. หน้า 142-169. สมพันธ์ ทิพย์ระพันธ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2528.
- _____. ทฤษฎีการพยาบาล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- จาเนียร ช่วงโชติ และคณะ. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: กิ่งจันทร์การพิมพ์, 2528.
- ชัยพร เรื่องกิจ. "ความเจ็บปวด." สงขลานครินทร์เวชสาร. 5(ฉบับพิเศษ 1) 2530: 1-10.
- ดารุณี จงอุดมการณ์ และคณะ. การศึกษาอาการที่ใช้แปลผลว่าทารกแรกเกิดมีภาวะเจ็บปวดและกลวิธีในการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาอาการปวดของพยาบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534.
- ดุษฐ์วิวรรณ เรื่องรุจิระ. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตคติ และการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ของพยาบาลวิชาชีพตามการรับรู้ของตนเอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- ทำเนียบโรงพยาบาลและสถิติสาธารณสุข, พ.ศ. 2536-2536. กรุงเทพฯ: อีรพงศ์การพิมพ์.

นฤมล ภูกาญจนเมธกร. ผลของการฉีดยาโดยใช้เทคนิคแอร์ลอคต่อความเจ็บปวดและการเกิดรอย
โรคในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. "พฤติกรรมสุขภาพ" เอกสารการสอนชุดวิชาสุขศึกษา หน่วยที่ 1-7.
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 151-212 พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป. สัมพันธ์พาณิชย์, 2527.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวีน สุวรรณ. "การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย การป้องกันโรคและ
การรักษา: องค์ประกอบด้านผู้ป่วย." ใน พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และ
สุขศึกษา. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์, 2534.

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย และคณะ. วิจัยทางการพยาบาล: หลักการและกระบวนการ.
พิมพ์ครั้งที่ 2 สงขลา: โรงพิมพ์อัลลายด์เพรสสงขลา, 2535.

พรทิพย์ ชนะภักย์. การสำรวจความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อในการปฏิบัติการ
พยาบาลของพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล,
2536.

ยุวดี ฤาชา และคณะ. วิจัยทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สยามศิลป์การ-
พิมพ์, 2534.

โรจณี จินตนาวัฒน์. ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วย
ปวดหลังส่วนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์.
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.

วัลลภา สังข์โสภณ. ผลของดนตรีต่อความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง.
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.

ศิริชัย เอกสันติวงศ์. "การรักษา Acute Pain ในทศวรรษนี้: Modern Concepts of
Acute Pain". ใน การประชุมพื้นฟูวิชาการประจำปี ครั้งที่ 34. หน้า 102-107.
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
ชวนพิมพ์, 2537.

- สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ เจตนาคติ กับการรับรู้บทบาทของพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาล ศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- สมพันธ์ ทิพย์ระนันท์. "ความเจ็บปวดกับการพยาบาล." ใน เอกสารประชุมวิชาการการพยาบาลศาสตร์ ครั้งที่ 1 เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ และศัลยกรรม อุบัติเหตุ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.
- สมศรี อัมตะมาลา. "การประเมินภาวะความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กและการดูแล". พยาบาลสาร. 13(3 กรกฎาคม-กันยายน 2529): 1-10.
- สถิตย์ วงศ์สุวรรณค์. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร: เจริญรัตน์การพิมพ์, 2529.
- สาริตรี อัครนางศ์กรชัย. "จิตวิทยาของความเจ็บปวด". สงฆลานครินทร์เวชสาร 5(ฉบับพิเศษ 1) 2530: 93-98.
- สังวาลย์ แก้วประเสริฐ. ความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างของการรับรู้ความเจ็บปวดกับผล การควบคุมความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหิดล, 2532.
- สุชา จันทร์เอม. จิตวิทยาทั่วไป. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2533.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2527.
- เอื้อมพร ทองกระจาย. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเจ็บปวดทางกาย และความทุกข์ทรมาน ของจิตใจ." วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 4(กรกฎาคม-กันยายน 2527): 11-21.
- _____. "พฤติกรรมอนามัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคอุจจาระร่วง." พฤติกรรมอนามัยกับโรคอุจจาระร่วง. กรุงเทพฯ: งานส่งเสริมการวิจัยและตำรา มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

Agency for health care policy and research "Clinicians'quick reference guide to acute pain management in infants, children, and adolescents: operative and medical procedures." Journal of Pain and Symptom Management. 7(May 1992): 229-242.

Allingham, L. "Pain in the neonate." Midwives Chronicle & Nursing Notes. (February 1989): 54-56.

Anand, K.J.S. "The Biology of Pain Perception in Newborn Infants." In Pediatric Pain. pp.113-144. Edited by D.C. Tyler and E.J. Krane. New York: Raven Press, 1990.

Anand, K.J.S. and Carr, D.B. "The neuroanatomy, neurophysiology, and neurochemistry of pain, stress, and analgesic in newborns and children." Pediatric Clinics of North America. 36(August 1989): 795-815.

Anand, K.J.S. et al. "Can the human neonate mount an endocrine and metabolic response to surgery" Journal of Pediatric Surgery. 20(February 1985): 41-48.

Anand, K.J.S., Phil, D. and Hickey, P.R. "Pain and its effects in the human neonate and fetus." The New England Journal of Medicine. 317(November 1987): 1321-1329.

Andrews, K. and Fitzgerald, M. "The cutaneous withdrawal reflex in human neonates: sensitization, receptive fields, and the effects of contralateral stimulation." Pain. 56(1994): 95-101.

Apolito, K. "The neonate's response to pain." MCN 9(July/August 1984): 256-257.

- Bauchner, H.; May, A. and Coates, E. "Use of analgesic agents for invasive medical procedures in pediatric and neonatal intensive care units." The Journal of Pediatrics. 121(October 1992): 647-649.
- Benner, P. From Novice to Expert. California: Addison-Wesley Publishing Company, 1984.
- Bell, S.G. "The National Pain Management Guideline: Implications for Neonatal Intensive Care." Neonatal Network. 13(April 1994): 9-17.
- Beyer, J.E. and Levin, C.R. "Issues and Advances in Pain Control in Children." Nursing Clinics of North America. 22(September 1987): 661-674.
- Beyer, J.E. and Wells, N. "The assessment of pain in children." Pediatrics Clinics of North America. 36(August 1989): 837-853.
- Beyer, J.E., et al. "Patterns of postoperation analgesic use with adult and children following cardiac surgery." Pain. 17(1983): 71-81.
- Bloom, B.S., Madaus, G.F. and Hasting, J.T. Evaluation to Improve Learning. New York: McGraw-Hill Book Company, 1971.
- Boss, B.J. "Nursing Assessment and Role in Management Pain." In Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. pp 1497-1519. 3rd ed. Edited by S.M. Lewis and I.C. Collier. ST. Louis: Mosby Year book, 1992.
- Bozzette, M. "Observation of pain behavior in the NICU: An exploratory study." Journal of Perinatal Nursing 7(January 1993): 76-87.
- Broome, M.E. and Slack, J.F. "Influences on nurses' management of pain in children." MCN. 15(May/June 1990): 159-162.

- Burokas, L. "Factors affecting nurses' decisions to medicate pediatric patients after surgery." Heart & lung. 14(July 1985): 373-379.
- Campos, R.G. "Soothing Pain-elicited Distress in Infants with Swaddling and Pacifiers." Child Development. 60(1989): 781-792.
- Carter, B. Children and Infant Pain. London: Chapman & Hall, 1994.
- Corff, K.E., Venkataraman, P.S. and Yates, B. "Facilitated Tucking: A Nonpharmacologic Comfort Measure for Pain in Preterm Neonates." JOGNN. 24(February 1995): 143-147.
- Craig, K.D. et al. "Developmental changes in infant pain expression during immunization injections." Social Science of Medicine. 19(1984): 1331-1337.
- _____. "Pain in the preterm neonate: behavioral and physiological indices." Pain 52(1993): 287-299.
- Craig, K.D.; Grunau, R.V.E and Aquan-Assee, J. "Judgment of pain in newborns: Facial activity and cry as determinants". Canadian Journal of Behavior. 20(April 1988): 442-451.
- Craig, K.D., McMahon, R.J., Morison, J.D. and Zaskow, C. "Developmental changes in infant pain expression during immunization injections." Social Science of Medicine. 9(1984): 1331-1337.
- Dale, J.C. "A multidimensional study of infants' responses to painful stimuli". Pediatric Nursing. 12(January-February 1986): 27-31.
- Dalton, J.A. "Nurses' perceptions of their pain assessment skills, pain management practices, and attitudes toward pain." ONF. 16(1989): 225-231.

- Danford, D.A.; Miske, S.; Headley, J. and Nelson R.M. "Effects of routine care procedures on transcutaneous oxygen in neonates: a quantitative approach." Archives of Disease in Childhood. 58(1983): 20-23.
- Dember, W.N. and Warm, J. Psychology of Perception. by Hott, Rinchart and Winston Inc., 1979.
- Dick, M.J. "Preterm Infants in Pain: Nurses' and Physicians' Perceptions." Clinical Nursing Research. 2(May 1993): 176-187.
- Dietrick-Gallagher, M. , Polomano, R. and Carrick, L. "Pain as a quality management initiative." Journal of Nursing Care Quality. 9(October 1994): 30-42.
- Dilworth, N.M. "Children in pain: an underprivileged Group." Journal of Pediatric Surgery. 23(February 1988): 103-104.
- Durand, M. et al. "Cardiopulmonary and intracranial pressure changes related to endotracheal suctioning in preterm infants." Critical Care Medicine. 17(June 1989): 506-510.
- Elander, G., Hellstrom, G. and Quarnstrom, B. "Care of infants after major surgery: Observation of behavior and analgesic administration." Pediatric Nursing. 19(May-June 1993): 221-226.
- Elander, G., Lindberg, T. and Quarnstrom, B. "Pain relief in infants after major surgery: A descriptive study." Journal of Pediatric Surgery. 26(February 1991): 128-131.
- Elliott, T.E. and Elliott, B.A. "Physician attitudes and beliefs about use of morphine for cancer pain." Journal of Pain and Symptom Management. 7(April 1992): 141-148.
- Fathergill-Bourbonnais, F and Wilson-Barnett, J. "A comparative study of intensive therapy unit and hospice nurses' knowledge on pain management." Journal of Advanced Nursing. 17(1992): 362-372.

- Ferrell, B.R., McCaffery, M. and Rhiner, M. (1992) "Pain and addiction: an urgent need for change in nursing education." Journal of Pain and Symptom Management. 7(February 1992): 117-123.
- Ferrell, B.R., McGuire, D.B. and Donovan, M.I. "Knowledge and beliefs regarding pain in a sample of nursing faculty." Journal of Professional Nursing. 9(March-April 1993): 79-88.
- Field, T. and Goldson, E. "Pacifying Effects of Nonnutritive Sucking on Term and Preterm Neonates During Heelstick Procedures." Pediatrics. 74(December 1984): 1012-1015.
- Finnegan, M. et al. ed. New Webster's Dictionary of the English Language. New York: Consolidated Book Publishers, 1975.
- Fitzgerald, M. and Anand, K.J.S. "Developmental Neuroanatomy and Neurophysiology of Pain." In Pain in Infant, Children, and Adolescents. pp. 11-31. Edited by N.L. Schechter, et al. Maryland: Williams & Wilkins, 1993.
- Fitzgerald, M. and McIntosh, N. "Pain and analgesia in the newborn." Archives of Disease in childhood. 64(1989): 441-443.
- Fitzgerald, M.; Millard, C. and McIntosh, N. "Cutaneous hypersensitivity following peripheral tissue damage in newborn infants and its reversal with topical anaesthesia." Pain. 39(1989): 31-36.
- Fowler-Kerry, S. and Lander, J.R. "Management of injection pain in children." Pain. 30(1987): 169-175.
- Franck, L.S. "A national survey of the assessment and treatment of pain and Agitation in the Neonatal Intensive Care Unit." JOGNN. (November/December 1987): 387-393.

- _____. "A new method to quantitatively describe pain behavior in infants." Nursing Research. 35(January/February 1986):28-31.
- _____. "Identification, Management, and Prevention of pain in the Neonate." In Comprehensive Neonatal Nursing: A physiologic perspective. pp 913-925. Edited by C. Kenner, et al. Pennsylvania: W.B. Saunders Company, 1993.
- _____. "Pain in the Critically Ill Neonate." In Pain Control in Critically Care Nursing. pp 139-155. Edited by K. Puntillo. Gaithersburg: Aspen Publisher, 1991.
- _____. "Pain in the nonverbal patient: Advocating for the critically ill neonate." Pediatric Nursing. 15(January-February 1989): 65-68.
- _____. "The Influence of sociopolitical, scientific, and technologic Forces on the study and treatment of neonatal pain." Advances in Nursing Science. 15(September 1992): 11-20.
- Franck, L.S. and Gregory, G.A. "Clinical Evaluation and Treatment of Infant Pain in the Neonatal Intensive Care Unit." In Pain in Infant, Children, and Adolescents. pp. 519-535. Edited by N.L. Schechter et al. Maryland: Williams & Wilkins, 1993.
- Gay, J. "A painful experience." Nursing Times. 88(June 1992): 32-35.
- Gordin, P.c. "Assessing and Managing Agitation in a Critically Ill Infant." MCN. 15(January/February 1990): 26-32.
- Graunase, R.V.E. and Craig, K.D. "Pain Expression in neonates: facial action and cry." Pain. 28(1987): 395-410.
- Grunau, R.V.E., Johnston, C.C. and Craig, K.D. "Neonatal Facial and cry responses to invasive and non-invasive procedures." Pain. 42(1990): 295-305.

- Grunau, R.V.E., Whitfield, M.F. and Petrie, J.H. "Pain sensitivity and temperament in extremely low-birth-weight premature toddlers and preterm and full-term controls." Pain. 58(1994): 341-346.
- Hadjistavropoulos, H.D., Craig, K.D., Grunau, R.V.E. and Johnston, C.C. "Judging pain in newborns: Facial and cry determinants". Journal of Pediatric Psychology. 19(1994): 485-491.
- Halfens, R., Evers, G. and Abu-Saad, H. "Determinants of pain assessment by nurses." International Journal of Nursing Study. 27(1990): 43-49.
- Hamers, J.P.H. et al. "Factors influencing nurses' pain assessment and interventions in children." Journal of Advanced Nursing. 20(1994): 853-860.
- Hamilton, J. and Edgar, L. "A survey examining nurses' knowledge of pain control." Journal of Pain and Symptom Management. 7(January 1992): 18-25.
- Heiney, S.P. "Helping children through painful procedures." AJN. (November 1991): 20-24.
- Hester, N.O., Jacox, A., Miaskowski, C. and Ferrell, B. "The management of pain in infants, children, and adolescents undergoing operative and medical procedures." MCN. 17(May/June 1992): 146-152.
- Hiscock, M. "Perception of pain management in a hospital in Thailand." British Journal of Nursing. 1(1992): 314-315.
- Ignatavicius, D.D. and Bayne, M.V. Medical-Surgical Nursing: A Nursing Process Approach. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1991.

- Izard, C.E. et al. "Changes in Facial Expression of 2-to 19-Month-Old Infants Following Acute Pain." Developmental Psychology. 19(1983): 418-426.
- Jones, M.A. "Identifying signs that nurses interpret as indicating pain in newborns" Pediatric Nursing. 15(January-February 1989): 76-79.
- Johnston, C.C., Stevens, B., Craig, K.D. and Granau, R.V.E. "Developmental Changes in pain expression in premature, full-term, two-and four-month-old infants." Pain. 52(1993): 201-208.
- Johnston, C.C. and Strada, M.E. "Acute pain response in infants: a multidimensional description." Pain. 24(1986): 373-382.
- Katz, E.R., Varni, J.W. and Jay, S.M. Behavioral Assessment and Management of Pediatric pain. California: Academic Press. Inc., 1984.
- Lawrence, J. et al. "The Development of a Tool to Assess Neonatal Pain." Neonatal Network. 12(September 1993): 59-66.
- Lander, J., Fowler-Kerry, S. and Oberle S. "Children's venipuncture pain: influence of technical factors." Journal of Pain and Symptom Management. 7(August 1992): 343-349.
- Lisson, E.L. "Ethical issues related to pain control." Nursing Clinics of North America. 22(September 1987): 649-659.
- Mahon, S.M. "Concept analysis of pain: Implications related to nursing diagnosis." Nursing Diagnosis. 5(January-March 1994): 14-25.
- Marchette, L. et al. "Pain reduction interventions during neonatal circumcision." Nursing Research. 40(July-August 1991): 241-244.
- Marchette, L., Main, R. and Redick, E. "Pain reduction during neonatal circumcision" Pediatric Nursing. 15(March-April 1989): 207-208.

- Margolius, F.R., Hudson, K.A. and Michel, Y. "Belief and Perceptions about Children in Pain: A Survey." Pediatric Nursing. 21(March-April 1995): 111-115.
- Marshall, R.E. "Neonatal Pain Associated With Caregiving Procedures." Pediatric Clinic of North America. 36(August 1989): 885-903.
- McCaffery, M. "Nursing Approaches to Nonpharmacological Pain Control." International Journal of Nursing Studies. 27(1990): 1-4.
- _____. Nursing Management of the Patient with Pain. Philadelphia: J.B. Lippincott Co. 1972.
- _____. Nursing Management of the Patient with Pain. (2nd) Philadelphia: J.B. Lippincott Co. 1979.
- _____. "Pain in Children: Special Consideration" in Pain Clinical Manual For Nursing Practice. St. Louis: The C.V. Mosby Company 1989: 264-303.
- McCaffery, M. and Wong, D.L. "Nursing Interventions for Pain Control in Children." In Pain on Infant, Children, and Adolescents. pp. 295-316. Edited by N.L. Schechter et al. Maryland: Williams & Wilkins, 1993.
- McGrath, P.A. "Pain control." In Oxford textbook of Palliative Medicine. pp 681-689 Edited by D. Doyle et al. Oxford: Oxford University Press., 1993.
- _____. "An assessment of children's pain: a review of behavioral, physiological and direct scaling techniques." Pain. 31(1987): 147-176.
- McGrath P.J., Unruh, A.M. and Finley, G.A. "Pain Measurement in Children." Pain Clinical Update. 3(July 1995): 1-4.

- McGuire, D.B. "Comprehensive and Multidimensional assessment and measurement of pain." Journal of Pain and Symptom Management. 7(July 1992): 312-319.
- _____. "The measurement of Clinical Pain." Nursing Research. 33(May/June 1984): 152-156.
- McIntosh, N., Veen, L.V. and Brameyer, H. "The pain of heel prick and its measurement in preterm infants." Pain. 52(1993): 71-74.
- McLaughlin, C.R, et al. "Neonatal pain: A comprehensive survey of attitudes and practices." Journal of Pain and Symptom Management. 8(January 1993): 7-16.
- Melzack, R. and Wall, P.D. "Pain Mechanisms: A New Theory." Science. 150(1965): 971-979.
- Myron, A.V. and McGuire, D.P. "Pain perception in the neonate: implications for circumcision." Journal of Professional Nursing. 7(May-June 1991): 188-195.
- Nash, R., et al. "Effect of attitudes, subjective norms and perceived control on nurses' intention to assess patients' pain." Journal of Advanced Nursing. 18(1993): 941-947.
- Norvell, K.T., Gaston-Johansson, F. and Zimmerman, L. "Pain description by nurses and physicians." Journal of Pain and Symptom Management. 5(February 1990): 11-17.
- Owens, M.E. "Pain in Infancy: Conceptual and Methodological Issues". Pain. 20(1984): 213-230.
- Owens, M.E. and Todt, E.H. "pain in Infancy: Neonatal Reaction to a Heel Lance". Pain. 20(1984): 77-86.
- Page, G.G. and Halvorson, M. "Pediatric Nurses: The Assessment and control of Pain in Preverbal Infants." Journal of Pediatric Nursing. 6(April 1991): 99-106.

- Penticuff, J.H. "Infant Suffering and Nurse Advocacy in Neonatal Intensive Care." Nursing Clinics of North America. 24(December 1989): 987-997.
- Perlman, J.M. and Volpe, J.J. "Suctioning in the Preterm Infant: Effects on cerebral Blood Flow Velocity, Intracranial Pressure, and Arterial Blood Pressure." Pediatrics. 72(September 1983): 329-334.
- Pigeon, H.M. et al. "How neonatal nurses report infants' pain." AJN. (November 1989): 1529-1530.
- . "Nurses' Perceptions of Pain in the Neonatal Intensive Care Unit." Journal of Pain and Symptom Management. 4(December 1989): 179-183.
- Pokela, M. "Pain relief can reduce hypoxemia in distressed neonates during routine treatment procedures." Pediatrics. 93(March 1994): 379-383.
- Porter, F. "Pain Assessment in Children: Infants." In Pain in Infant, Children, and Adolescent: pp. 87-96. Edited by N.L. Schechter et al. Maryland: Williams & Wilkins, 1993.
- Porter, F.I., Miller, R.H. and Marshall, R.E. "Neonatal Pain Cries: Effect of Circumcision on Acoustic Features and Perceived Urgency." Child Development. 57(1986): 790-802.
- Pritchard, A.P. "Management of pain and nursing attitudes." Cancer Nursing. 11(1988): 203-204.
- Read, J.V. "Perceptions of nurses and physicians regarding pain management of pediatric emergency room patients." Pediatric Nursing. 20(May-June 1994): 314-318.

- Ross, R.S., Bush, J.P. and Crummette. B.D. "Factors affecting nurses' decisions to administer pain analgesic medication to children after surgery: an analog investigation." Journal of Pediatric Psychology. 16(1991): 151-167.
- Savedra, M., Eland, J.M. and Tesler, M. "Pain Management" In Nursing Intervention for Infant & Children. pp. 304-325. Edited by M.J. Craft and J.A. Denehy. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990.
- Schechter, N.L. "The undertreatment of pain in children: an overview." Pediatric Clinics of North America. 36(August 1989): 781-794.
- Schechter, N.L., Allen, D.A. and Hanson, K. "Status of pediatric pain control: a Comparison of hospital analgesic usage in children and adults." Pediatrics. 77(January 1986): 11-15.
- Scott, I. "Nurses' attitudes to pain control and the use of pain assessment scales." British Journal of Nursing. 2(1992): 11-16.
- Shapiro, C.R. "Nurses' judgments of pain in term and preterm newborns." JOGNN. 22(January/February 1993): 41-47.
- . "Pain in the Neonate: Assessment and Intervention." Neonatal Network. 8(August 1989): 7-21.
- Sheredy, C. "Factor to consider when assessing response to pain" MCN. 9(July/August 1984): 250-252.
- Sparshott, M. "nursing Care of a baby in pain and discomfort." In Neonatal Nursing. pp. 259-277 Edited by D. Crawford, London: Chapman & Hall, 1994.
- . "Pain and the special care baby Unit". Nursing Times. 85(October 1989): 61-64.
- Speidel, B.D. "Adverse effects of routine procedures on preterm infants." The Lancet. 22(April 1978): 864-865.

- Stevens, B.J. and Johnston, C.C. "Pain in the Infant: Theoretical and Conceptual Issues". MCN. 21(January - March 1993): 3-14.
- . "Physiological responses of premature infants to a painful stimulus." Nursing research. 43(July/August 1994): 226-231.
- . "Premature Infant Response to Pain." Nursing Quebec. 11(November/December 1991): 90-95.
- Stevens, B.J. and Johnston, C.C. and Horton, L. "Multidimensional pain assessment in premature neonates: A pilot study." JOGNN. 22(November/December 1993): 531-541.
- Williams, J. "Management Pediatric pain." Nursing Times. 83(September 1987): 36-39.
- Williamson, P.S. and Williamson, M.L. "Physiologic stress reduction by local anesthetic during newborn circumcision." Pediatrics. 71(January 1983): 36-40.
- Yaster, M. and Deshpande, J.K. "Management of pediatric pain with opioid analgesics." The Journal of Pediatrics. 113(September 1988): 421-429.
- Zeltzer, L.K. et al. "Report of the Subcommittee on the Management of Pain Associated With Procedures in Children with Cancer." Pediatrics. 86(November 1990): 826-834.
- Zeltzer, L.K., Jay, S.M. and Fisher, D.M. "The management of pain associated with pediatric procedures." Pediatric Clinics of North America. 36(August 1989): 941-963.



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิภา จีระแพทย์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงพงศ์ภาวดี เจาทะเกษตริน
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รองศาสตราจารย์ดารุณี จงอุดมการณ์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไล เลิศธรรมเทวี
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5. นายแพทย์สวรรณค์ ชวีญูใจพานิช
ฝ่ายกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลชลบุรี



วันที่แจกแบบสอบถาม.....
 เลขที่แบบสอบถาม

ชื่อของผู้ป่วย.....

โรงพยาบาล.....

แบบสอบถามชุดที่ 1

ส่วนที่ 1 : แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () หรือเติมคาลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

- () ประกาศนียบัตรบัณฑิต (หลักสูตร 3 1/2 ปี)
 () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 () ปริญญาโท
 () อื่น ๆ (ระบุ).....

2. สถานภาพสมรส

- () โสด (ข้ามไปตอบข้อ 5)
 () คู่
 () หม้าย หย่า แยกกันอยู่

3. ท่านมีบุตรหรือไม่

- () ไม่มีบุตร (ข้ามไปตอบข้อ 5)
 () มีบุตร จำนวน คน

4. บุตรของท่านเคยเจ็บป่วย และได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่

- () เคย
 () ไม่เคย

5. ท่านมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ... ปี ... เดือน

6. ท่านมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวดหรือไม่

- () มี
 () ไม่มี

7. ตัวท่านเองมีประสบการณ์ได้รับความเจ็บปวดที่รุนแรงหรือไม่ เช่น ปวดแผลผ่าตัด

- () มี
 () ไม่มี (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจกิจกรรมการพยาบาลที่ท่านได้ปฏิบัติเพื่อป้องกัน ประเมิน และบรรเทาความเจ็บปวดที่แก่ทารกแรกเกิดที่ได้รับหัตถการ ว่ามีมากน้อยเพียงใด

กรุณาพิจารณากิจกรรมการพยาบาลทางซ้ายมือ และใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงตามการปฏิบัติจริงของท่านมากที่สุด ลักษณะคำตอบมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	กิจกรรมนั้นท่านกระทำสม่ำเสมอหรือกระทำทุกครั้งเมื่อมีการทำหัตถการ
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	หมายถึง	กิจกรรมนั้นท่านกระทำเป็นส่วนใหญ่เมื่อมีการทำหัตถการ แต่ไม่ทุกครั้ง
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	กิจกรรมนั้นท่านกระทำเป็นบางครั้ง หรือกระทำเป็นส่วน้อย เมื่อมีการทำหัตถการ
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	กิจกรรมนั้นท่านไม่เคยกระทำเลยเมื่อมีการทำหัตถการ
ไม่มีโอกาสปฏิบัติ	หมายถึง	กิจกรรมนั้นท่านทำไม่ได้เนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ขาดเครื่องมือ หน่วยงานไม่อนุญาต (เมื่อตอบข้อนี้กรุณาระบุเหตุผล)

หมายเหตุ

หัตถการ หมายถึง กิจกรรมการรักษาพยาบาลที่แพทย์ และพยาบาลกระทำเพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคในทารกแรกเกิด ซึ่งทำให้เกิดความเจ็บปวดได้ เช่น การเจาะเลือด การเจาะหลัง การฉีดยา และการแทงเส้นเลือดเพื่อให้สารน้ำหรือสารอาหาร เป็นต้น

กรุณาตอบทุกข้อ และตรงตามที่ท่านปฏิบัติจริง

กิจกรรมการพยาบาล	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	ไม่มีโอกาส ปฏิบัติ
1. ท่านแกะพลาสติกที่ติดฉนวนหุ้มทารกออก อย่างระมัดระวัง					
2. ท่านเจาะเลือดหรือช่วยเจาะเลือดทารก แต่ละครั้งให้เพียงพอที่จะส่งตรวจได้ ทั้งหมดตามแผนการรักษา					
3. ท่านหลีกเลี่ยงการทำหัตถการ ในขณะที่ ทารกร้องไห้ . . .					
8.10 ให้การพยาบาลแก่ทารกหลาย ๆ อย่างต่อ เนื่องจากงานเสร็จได้ ทารกกำลังนอนหลับ					

แบบสอบถามชุดที่ 2

การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิดหรือความเชื่อของท่านเกี่ยวกับแนวใหม่หรือความเป็นไปได้ที่ทารกแรกเกิดจะได้รับความเจ็บปวดและผลกระทบของความเจ็บปวดจากหัตถการ

กรุณาอ่านข้อความทางซ้ายมือแล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของท่านมากที่สุด โดยมีคำตอบให้เลือก 5 คำตอบ ซึ่งมีความหมายดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของท่านมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของท่านเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ท่านรู้สึกไม่แน่ใจว่าความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของท่านตรงกับข้อความนั้น
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของท่านเพียงเล็กน้อย
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด หรือความเชื่อของท่านเลย

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ทารกแรกเกิดยังไม่มีความรู้สึกเจ็บปวด เนื่องจากระบบประสาทรับความรู้สึกยัง เจริญไม่สมบูรณ์					
2. ทารกแรกเกิดมีความรู้สึกเจ็บปวดน้อยกว่า เด็กและผู้ใหญ่เนื่องจากยังไม่มีพัฒนาการ ด้านอารมณ์					
3. เมื่อทารกแรกเกิดได้รับความเจ็บปวดจะ หายได้เองโดยเร็ว . . .					
18. ความเจ็บปวดจากการผ่าตัดทำนั้นที่อาจ จะทำให้ทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อน ต่าง ๆ ได้					

แบบสอบถามชุดที่ 3

ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความรู้ความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลเพื่อประเมินและบรรเทาความเจ็บปวดจากเหตุการณ์ทารกแรกเกิด

กรุณาอ่านข้อความทางซ้ายมือแล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความรู้ความเข้าใจของท่าน โดยมีคำตอบให้เลือก 3 คำตอบดังนี้

- | | | |
|---------|---------|--|
| ใช่ | หมายถึง | ข้อความนั้นถูกต้องหรือเป็นจริง |
| ไม่ใช่ | หมายถึง | ข้อความนั้นผิดหรือไม่เป็นจริง |
| ไม่ทราบ | หมายถึง | ท่านไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นถูกต้องหรือผิด |



ข้อความ	ช	ไม่ช	ไม่ทราบ
<p>1. การประเมินความเจ็บปวดในทารกแรกเกิดกระทำได้โดยการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของทารกได้แก่ การร้องไห้ การแสดงออกทางใบหน้า และการเคลื่อนไหวร่างกาย</p> <p>2. การประเมินความเจ็บปวดในทารกเกิดก่อนกำหนด ประเมินได้จากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>18. การบรรเทาความเจ็บปวดให้แก่ทารกแรกเกิดด้วยวิธีใช้ยาอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อทารกได้ง่าย</p>			