ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของการสวมหมวกลดระดับเสียงต่อการตอบสนองความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนดในหออภิบาลทารกแรกเกิด

ผู้เขียน นางสาววิภา พลับผล

ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี	เย็นบุตร	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์มาลี	เอื้ออำนวย	กรรมการ

บทคัดย่อ

ระดับความดังเสียงที่มีความเข้มของเสียงสูงตลอดเวลาในหออภิบาลทารกแรกเกิดส่งผลให้เกิดความเครียดและเป็นอันตรายต่อสุขภาพทารกเกิดก่อนกำหนด การวิจัยเชิงทดลองกลุ่มเดียวแบบไขว้ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้หมวกลดระดับเสียงต่อการตอบสนองความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มตัวอย่างคือทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุหลังปฏิสนธิ 28-36 สัปดาห์ และเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ระหว่างเดือนกันยายน 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2551 จำนวน 32 ราย ซึ่งเป็นทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยเหตุการณ์ทดลองทารกได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงที่สามารถลดระดับเสียงได้ 10 เดซิเบล(เอ) ส่วนเหตุการณ์ควบคุมทารกจะไม่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียง ขณะอยู่ในหออภิบาลทารกแรกเกิดที่มีการให้การพยาบาลแก่ทารกรายอื่นๆ ตามปกติ ผู้วิจัยบันทึกวีดิทัศน์การตอบสนองความเครียดทางสรีรวิทยาและพฤติกรรมของทารกนาน 1 ชั่วโมง แล้วผู้วิจัยย้อนดูเทปวีดิทัศน์เพื่อบันทึกการตอบสนองความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนดในแบบบันทึกทุก 30 วินาที ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแบบบันทึกสื่อสัญญาณความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนดของ ทิพย์สุดา เส็งพานิช (2550) ทำการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 การตรวจสอบความเชื่อมั่นในการประเมินการตอบสนองความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนดระหว่างผู้วิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.99 และความเชื่อมั่นของการสังเกตของผู้วิจัยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่สัมพันธ์กัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า

1. ค่าเฉลี่ยและค่าความผันแปรของความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด และค่าเฉลี่ยของอัตราการเต้นของหัวใจ ขณะที่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงกับขณะที่ไม่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงไม่มีความแตกต่างกัน ($p>.05$) แต่ค่าความผันแปรของอัตราการเต้นของหัวใจขณะที่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงน้อยกว่าขณะที่ไม่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนการตอบสนองความเครียดในระบบการทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวขณะที่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงน้อยกว่าขณะที่ไม่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และค่าเฉลี่ยของการแสดงใบหน้าเหยเก กางนิ้วมือเหยียดกางแขนหรือขา งอแขนหรือขาหรือลำตัว สั่นระรัวของแขนหรือขา บิดตัว และสะดุ้งผวาขณะที่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงน้อยกว่าขณะที่ไม่ได้รับการสวมหมวกลดระดับเสียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการสวมหมวกลดระดับเสียงมีผลช่วยลดการตอบสนองความเครียดของทารกเกิดก่อนกำหนด จึงควรมีการนำหมวกลดระดับเสียงไปใช้ เพื่อลดระดับเสียงที่ทารกได้ยินในหออภิบาลทารกแรกเกิด และควรมีการศึกษาติดตามผลต่อทารกในระยะยาว เช่น อัตราการสูญเสียการได้ยิน ความพิการอื่นๆ ของระบบการได้ยิน รวมทั้งพัฒนาการของทารก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Effects of Noise Reduction Cap Usage on Stress Responses of Premature Infants in the Neonatal Intensive Care Unit

Author Miss Wipa Pluppon

Degree Master of Nursing Science (Pediatric Nursing)

Thesis Advisory Committee

Assistant Professor Dr. Jarassri	Yenbut	Chairperson
Associate Professor Malee	Urharmnuay	Member

ABSTRACT

Continuous high-intensity noise in neonatal intensive care units (NICU) is both stressful and harmful to the health of premature infants. This one group-cross over design study aimed to search effects of noise reduction cap usage on stress responses of premature infants. Sample included thirty two preterm infants whose postconceptional ages (PCA) were 28-36 weeks and were admitted into NICU of Kampheang-phet hospital, Kampheang-phet province, during September 2007 to February 2008. The sample was treated as their own control and experiment, in the experiment situation the sample wore a noise reduction cap which could reduced the intensity of noise by 10 dB (A), in the control situation the sample did not wear a noise reduction cap. Infants in both groups were exposed to the usual NICU environment during the period of routine nursing care for other infants. Researcher recorded video tapes for physiological and behavioral responses of the sample infants for 1 hour. Physiological and behavioral responses were collected every 30 seconds from the recorded video tapes by using a response recording form which was modified from Stress Signals Responses Form developed by Tipsuda Sengpanid (2007). The stress response recording form was validitied by 5 experts and the content validity index (CVI) was 1. The interrater reliability was obtained by assessing preterm infant stress responses between the researcher and an expert score was 0.99 and the intrarater reliability score was 1. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

The results revealed that:

1. There were no significant differences in the mean scores and variabilities (fluctuations) of O_2 saturation, and the mean scores of heart rate between the control and experimental situations ($p > .05$). However the variabilities of heart rate of the experimental situation were significantly lower than the control situation ($p < .05$).

2. There was a significant difference in the mean scores of motor subsystem stress responses between the control and experimental situations ($p < .001$). Moreover, the mean scores of facial grimace, finger splays, hyperextensions of arms or legs or trunk, hyperflexion of trunk or extremities, frequent twitching of extremities, squirming, and startling were significantly lower in the experimental situation ($p < .01$).

The results of this study indicate that noise reduction cap usage reduce premature infants' stress responses during expose to NICU routine noise environment. Therefore, the noise reduction cap could be used to reduce high-intensity auditory stimuli in NICUs. Further study is recommended to investigate the long-term effects of the noise reduction cap such as the rate of hearing loss, morbidity of hearing system, and infants' development.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved