

ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจน
แรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

The effectiveness of using nursing practices guideline to reduce nasal injuries in newborns
receiving continuous positive pressure oxygen in Srisongkram Hospital
Nakhon Phanom Province.

(Received: June 6,2024 ; Revised: June 23,2024 ; Accepted: June 24,2024)

ไพรวลัย ไชยโกษี¹
Paiwan Chaikosi¹

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม สุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนความดันสูงทางจมูกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 47 คน กลุ่มทดลองได้รับการปฏิบัติทางการพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น ดำเนินการวิจัยเดือนธันวาคม 2566-พฤษภาคม 2567 เปรียบเทียบระยะเวลาการเกิดการบาดเจ็บ สัดส่วนการบาดเจ็บและความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการบาดเจ็บที่จมูกและแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างระยะเวลาการบาดเจ็บที่จมูกด้วยสถิติ Independent t-test และทดสอบ Chi-square test และคำนวณค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์พร้อมประมาณช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิงร้อยละ 42.5 และร้อยละ 51.1 อายุเฉลี่ย 9.6 วันและ 10.2 วัน น้ำหนักเฉลี่ย 2,871 กรัมและ 2,944.9 กรัม ความยาวเฉลี่ย 51.1 เซนติเมตรและ 51.3 เซนติเมตร การวินิจฉัยโรค Congenital pneumonia มากที่สุดร้อยละ 61.7 และ 66.6 ตามลำดับ มีระยะเวลาในการให้ออกซิเจนเฉลี่ย 10.5 วันและ 11.3 วัน ตรวจพบการบาดเจ็บที่จมูกในกลุ่มทดลองเฉลี่ย 1.44 วันและเฉลี่ย 0.64 วัน ในกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองมีระยะเวลาบาดเจ็บที่จมูกสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย 0.79 วัน และมีความเสี่ยงบาดเจ็บที่จมูกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม -3.54 เท่า โดยพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติมีความพึงพอใจภาพรวมมากกว่าร้อยละ 80 โดยพึงพอใจต่อการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด

คำสำคัญ : การบาดเจ็บที่จมูก, ออกซิเจนแรงดันสูง, ทารกแรกเกิด

ABSTRACT

This experimental research aimed to study effectiveness of using nursing practices guideline to reduce nasal injuries in newborns receiving continuous positive pressure oxygen at Srisongkram Hospital. Newborns receiving nasal continuous positive pressure of oxygen were randomized into experimental groups and control groups for 47 people per each. The experimental group received the nasal injury preventive nursing guidelines. The research was conducted from December 2023-May 2024, and comparing duration of injuries, proportion of injuries and satisfaction of practical nurses who use the guidelines. Data were collected using a nose injury record form and satisfaction assessment form. Data were analyzed using numbers, percentages, means, and standard deviations. Comparing differences in duration of nose injury using independent t-test and Chi-square test, and calculating the relative risk and estimating the 95% confidence interval at the significance level of 0.05. The results found that the samples in the group of experimental and control groups were 42.5% and 51.1% were female, average age was 9.6 days and 10.2 days, average weight was 2,871 grams and 2,944.9 grams, average length was 51.1 centimeters and 51.3 centimeters, respectively. Congenital pneumonia was diagnosed most often at 61.7% and 66.6%, respectively. The duration averaged days of oxygen administration was 10.5 days and 11.3 days. Nasal injuries were detected on

¹ โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

average 1.44 days in the experimental group and on average 0.64 days in the experimental group. The experimental group had a significantly higher duration of nose injuries than the control group. The mean difference was 0.79 days and the risk of nasal injury in experimental group was -3.54 times lower than the control group. The nurses who used the guidelines were more than 80 percent satisfied overall, with the most satisfaction with the utilization.

Keywords: nasal injury, continuous positive pressure oxygen, newborn

บทนำ

การช่วยหายใจโดยให้ออกซิเจนความดันบวกทางจมูก (Nasal continuous positive airway pressure) โดยใช้สายหรืออุปกรณ์ทางจมูกที่ไม่ใช่เครื่องช่วยหายใจ (None invasive ventilator) เป็นหนึ่งในแนวทางการรักษาตามแนวปฏิบัติมาตรฐานในโรงพยาบาลเพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนหรือป้องกันภาวะปอดแฟบในทารกคลอดก่อนกำหนดที่สามารถหายใจได้เองอย่างไรก็ตามกลับพบอุบัติการณ์บาดเจ็บที่ผิวหนังบริเวณจมูกหรือผิวหนังบริเวณสัมผัสอุปกรณ์ให้ออกซิเจน¹ โดยทั่วไปอุปกรณ์ที่ใช้ต่อสายให้ออกซิเจนและต่อเข้ากับจมูกเรียกว่าหลอดเสียบรูจมูก (Nasal prong) และหน้ากากครอบจมูก (nasal mask) มีหน้าที่นำออกซิเจนแรงดันบวกผ่านจากท่อสายยางสู่หลอดเสียบจมูกหรือหน้ากากสู่ช่องจมูกของทารกซึ่งจะช่วยแบ่งเบาการใช้แรงในการหายใจในผู้ป่วยทารก ช่วยพยุงการขยายตัวของปอด ช่วยเพิ่มและคงไว้ซึ่งระดับออกซิเจนในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็ว² แต่ก้ก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ผิวหนังจมูกเด็กเป็นจำนวนมากและเกิดผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เช่น ความไม่สุขสบาย เกิดแผลและเจ็บปวดจากแผลกดทับ การเกิดแผลเป็นหรือการทะลุของผนังจมูก (Nasal septum perforates)³ โดยสาเหตุมักเกี่ยวข้องกับชนิดของอุปกรณ์ที่กดทับลงผิวหนังระยะเวลาการใช้ต่อเนื่อง อายุของทารก รวมทั้งการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์สำหรับยึดติด การใช้วัสดุหรือสิ่งป้องกันการกดลงผิวหนัง รวมทั้งการขาดความเอาใจใส่ ขาดการประเมินและการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ⁴⁻⁵ โดยพบการเกิดแผลจากการกดทับของอุปกรณ์ต่อผิวหนังจมูกของทารกพบมากที่สุดโดยมักจะเกิดบริเวณรอยต่อของร่องจมูก ผนังกัน

จมูกและผนังจมูกด้านใน⁶ ทั้งนี้ผิวหนังจมูกของทารกโดยเฉพาะทารกที่เกิดก่อนกำหนดจะมีความบางของชั้นผิวหนังที่กำลังแบ่งตัวและเจริญเติบโตและมักจะถูกกดและก่อให้เกิดการบาดเจ็บ เป็นแผลและขัดขวางการเจริญเติบโตหรือก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ได้รับในขณะที่ได้รับการรักษาในแผนกทารกแรกเกิด⁷ ดังนั้นการได้รับการรักษาในหน่วยบริบาลทารกและได้รับการใส่อุปกรณ์ให้ออกซิเจนในระยะเวลาอนานจึงเกิดการกดทับและระคายเคืองผิวหนังและก่อให้เกิดแผลที่ผิวหนังบริเวณจมูกขึ้นในที่สุด โดยพบว่าการใช้หลอดสวมใส่จมูกมีอัตราการเกิดแผลมากกว่าแบบหน้ากากครอบจมูกและปากอัตราร้อยละ 35 ต่อ 29⁶ ดังนั้นการเกิดแผลที่ผิวหนังบริเวณจมูกจึงเป็นปัญหาสำคัญในหน่วยบริบาลทารกแรกเกิดเนื่องจากจะต้องให้บริการทารกที่เจ็บป่วย คลอดก่อนกำหนดหรือน้ำหนักน้อยและต้องนอนรับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก โดยในต่างประเทศพบร้อยละ 20-60⁸ ส่วนในโรงพยาบาลรามาธิบดีพบถึงร้อยละ 70⁹ จาก การทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปแนวปฏิบัติได้ดังนี้ 1) การเลือกขนาดท่อ (Prong) ที่เหมาะสมกับขนาดรูจมูกและน้ำหนักของทารกมีความเกี่ยวข้องกับการลดการกดทับที่ผิวหนังจมูกได้¹⁰⁻¹¹ 2) ชนิดของการตรึงท่อใส่จมูกให้คว่ำท่อตามกายวิภาคของจมูกและใช้หล่อลื่นปลายท่อ (Prong)¹² 3) วัดความลึกของจมูกให้สัมพันธ์กับความลึกของการใส่ท่อ¹³ 4) การใช้ผิวหนังเทียม⁸ หรือแผ่นไฮโดรคอลลอยด์ (Hydrocolloids) แผ่นซิลิโคนเจล (Silicone gel)¹⁴ ให้ครอบคลุมผิวหนังก่อนใส่อุปกรณ์หลอดให้ออกซิเจนหรือหน้ากากครอบจมูก 5) การตรวจสอบไม่ให้ท่อขัดกดผิวหนังผนังกันจมูก¹² 6) การทำให้ท่อหรือหน้ากากยึดติดกับผิวหนังน้อยๆ เพื่อลดการเสียดสีและเกิดบาดแผล¹⁵ 6) การเปลี่ยนจาก

ต่อมาเป็นแบบฝาคือเมื่อเกิดแผลขึ้น^{12 7)} การสังเกตอย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง และดูสารคัดหลั่งเมื่อมีการคัดสารคัดหลั่งในรูจมูก^{12,16 8)} การตรวจสอบและปรับค่าความชื้นให้อยู่ในช่วงอุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส^{17 9)} การจัดและควบคุมสิ่งแวดล้อมให้สงบนอนหลับได้อย่างเพียงพอ¹⁸ องค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมมีความครอบคลุมสาเหตุการเกิดการบาดเจ็บที่จมูกในทารกที่ได้รับการให้ออกซิเจนแรงดันบวกซึ่งสามารถนำมาวางแผนการพยาบาลเพื่อลดปัญหาดังกล่าวได้และยกระดับคุณภาพการบริการให้สูงขึ้นได้

โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม เป็นโรงพยาบาลขนาด 60 เตียงและเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในโซนบริการสุขภาพที่ 2 จังหวัดนครพนมรับผิดชอบประชากรในอำเภอศรีสงครามจำนวน 66,769 คนครอบคลุมพื้นที่ 13 ตำบลในอำเภอศรีสงครามและรับส่งต่อผู้ป่วยในเครือข่ายโซน 2 อีก 3 อำเภอ¹⁹ แผนกบริการทารกแรกเกิด ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศรีสงคราม เป็นหน่วยบริการโรงพยาบาลในตึกเด็ก ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศรีสงครามมีสถิติทารกเข้ารับบริการและได้รับการรักษาโดยให้ออกซิเจนแรงดันบวกผ่านท่อใส่จมูกและหน้ากากออกซิเจนเพิ่มขึ้นจาก 36 รายในปีงบประมาณ 2563 เป็น 52, 87 รายในระหว่างปีงบประมาณ 2564-65 ตามลำดับพบอุบัติการณ์การเกิดแผลที่จมูกร้อยละ 77.4 ในปีงบประมาณ 2563 เป็นร้อยละ 69.2 และ 74.7 ตามลำดับส่งผลการประเมินคุณภาพบริการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และส่งผลกระทบต่อสุขภาพทารกและความวิตกกังวลของผู้ปกครองทารกเหล่านั้น(20) จากการทำเนิการที่ผ่านยังขาดการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ การจัดการความรู้และพัฒนาแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับเพื่อนำมาใช้ในการลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บที่ผิวหนังบริเวณจมูกจากการให้ออกซิเจนแรงดันบวกในทารกที่มารับบริการดั่งนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลในหอผู้ป่วยเด็กได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลตามปัจจัยและแนวทางที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและระดมความคิดของ

พยาบาลที่ปฏิบัติการในหอผู้ป่วยเด็กประกอบด้วยแผนกประเมิน 8 แนวทางและแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงใน 8 แนวทางดังกล่าว ซึ่งแนวปฏิบัติได้ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วและจะนำมาทดลองใช้เพื่อประเมินประสิทธิผลต่อการลดการบาดเจ็บที่จมูกดังกล่าว ในหน่วยบริการทารกในโรงพยาบาลศรีสงครามและจะนำไปขยายผลในการลดอุบัติการณ์ในโรงพยาบาลเครือข่ายในระยะต่อไป ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการบริการรวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตแก่ทารกและผู้ปกครองและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวลงได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม

วิธีการศึกษา

ชนิดของการวิจัยเชิงกึ่งทดลองเชิงสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุมวัดหลังการทดลอง (An Experimental research: a control group and posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ ทารกแรกเกิดอายุ ตั้งแต่ 1 วันจนถึง 28 วันและได้รับการช่วยเหลือด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันบวกต่อเนื่องตั้งแต่ 6 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน ในแผนกทารกวิกฤติ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม ระหว่างเดือนธันวาคม 2566-พฤษภาคม 2567

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) 1) ทารกแรกเกิดอายุ ตั้งแต่ 1 วันจนถึง 28 วันและได้รับการช่วยเหลือด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันบวกต่อเนื่องอย่างน้อย 6 ชั่วโมง-ระยะ 7 วัน ในแผนกทารกวิกฤติ หอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัด

นครพนม 2) ภูมิลำเนาบิดา มารดาอาศัยในเขต จังหวัดนครพนมต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี 3) ครรภ์ เดี่ยว 4) ไม่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี 5) บิดามารดายินยอม ให้เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครในการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) 1) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้ครบตามกิจกรรมที่วางแผนไว้ในโปรแกรม 2) ไม่สามารถเก็บข้อมูลในการวัดตัวแปรได้ครบถ้วนและขาดความสมบูรณ์เพียงพอที่จะวิเคราะห์ผลการวิจัยได้

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ทารกที่ได้รับการรักษา โดยได้รับออกซิเจนแรงดันบวกแผนกทารกวิกฤติ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัด นครพนม โดยทำการสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมสลับกันไปสละสมไปเรื่อยๆ จนกว่าจะครบตาม ขนาดตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม (Consecutive simple sampling selection) โดยทั้ง 2 กลุ่มจะชี้แจง รายละเอียดเชิญชวนผู้ปกครองและแสดงความ ยินยอมให้ทารกในปกครองร่วมเป็นอาสาสมัครจึงจะ ถูกสุ่มเลือกเข้าร่วมในการวิจัย โดยกลุ่มที่สุ่มเลือก เป็นกลุ่มทดลองจะได้รับการป้องกันการบาดเจ็บที่ จมูกโดยใช้แนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยกำหนด ส่วนกลุ่ม ทดลองจะได้รับการป้องกันการบาดเจ็บที่จมูกตาม การพยาบาลปกติ การวิจัยจะดำเนินการไปจนกว่าจะ ได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวนตามที่วางแผนไว้ ดำเนินการวิจัยระหว่าง ธันวาคม 2566-พฤษภาคม 2567 จำนวน 47 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน การบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกในทารกเกิด ก่อนกำหนดที่ได้รับการช่วยเหลือด้วยแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทางจมูก เป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลที่พัฒนา ขึ้นโดยดุษฎีนิพนธ์วิจัย ประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติรวม 9 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมิน 2) กำหนดวิธีเลือกความ ยาวท่อให้เหมาะสมกับความลึกของจมูกและน้ำหนัก ทารกตามมาตรฐานที่ 3) กำหนดวิธีมาตรฐานการตรึง ท่อใส่จมูกให้คว่ำท่อตามกายวิภาคของจมูกและใช้

หล่อลื่นปลายท่อ 4) การกำหนดการประเมินและเลือด ท่อที่มีความยาวเหมาะสมกับความลึกของจมูก 5) การใช้ ผิวเทียมหรือวัสดุ Hydrocolloid รองผิว 6) ตรวจสอบ การสัมผัสผิวหนังและเปลี่ยนจากท่อเป็นฝาคอบเมื่อ เกิดบาดเจ็บ 7) สังเกตการบาดเจ็บทุก 1 ชั่วโมงและ ดูดสารคัดหลั่งเมื่อเกิดการคั่งค้างทันที 8) จัด สิ่งแวดล้อมและทำให้สามารถนอนหลับพักผ่อนได้ เต็มที่ 9) การประเมินและส่งข้อมูลเพื่อการดูแลอย่าง ต่อเนื่อง

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดข้อมูล

สำหรับการวัดข้อมูลจะใช้แบบสอบถามบันทึก ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วนมีรายละเอียดดังนี้

2.1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปครอบคลุม อายุ ทารก อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด ความยาวทารก การ วินิจฉัยโรคอายุที่เริ่มให้การรักษาโดยการช่วยหายใจ ด้วยออกซิเจนแรงดันบวก ระยะเวลาต่อเนื่องในการให้ การรักษาด้วยการช่วยหายใจด้วยออกซิเจนแรงดัน บวกจนเกิดการบาดเจ็บ (วัดเป็นชั่วโมง) รวมทั้งหมด 7 ข้อ

2.2) ส่วนที่ 2 แบบประเมินการบาดเจ็บของ ผิวหนังบริเวณจมูก เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนา ขึ้นโดยปรับจากแนวทางการประเมินความรุนแรงการ เกิดแผลกดทับของ National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)²³ และนำมาปรับใช้เพื่อ ประเมินการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกโดย โดย จะประเมินตั้งแต่ระยะเวลาเริ่มช่วยหายใจต่อเนื่อง อย่างน้อย 6 ชั่วโมง จนถึงระยะเวลา 7 วันหลังการเริ่ม ช่วยหายใจ โดยการจำแนกระดับความรุนแรงการ บาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกเป็น 5 ระดับ ดังนี้คือ

ระดับ 0 หมายถึง ไม่เกิดการบาดเจ็บ

ระดับ 1 หมายถึงผิวหนังมีรอยแดง ที่ไม่ซีดจาง หรือลักษณะสีผิวแตกต่างจากบริเวณใกล้เคียง

ระดับ 2 หมายถึง แผลเปิดตื้นๆ ที่มีรอยแดงไม่ มี เนื้อตายหรือแผลเปิดที่มีน้ำเหลืองอยู่ข้างใน

ระดับ 3 หมายถึง มีเนื้อตายบางส่วนและแผล มีลักษณะเป็น โพรง/หลุม มองเห็นไขมันแต่ไม่เห็น กระดูก เอ็น และ กล้ามเนื้อ

ระดับ 4 หมายถึง มีเนื้อตายหรือสะเก็ด แผล
แห้งแข็ง และแผลมีลักษณะเป็นโพรง/หลุม มองเห็น
กระดูก เอ็นและกล้ามเนื้อ

สำหรับการวิเคราะห์นั้นจะกำหนดให้กลุ่มที่ได้
คะแนนตั้งแต่ 1 คะแนนขึ้นไปเป็นกลุ่มที่มีการ
บาดเจ็บที่จมูก = 1 ส่วนกลุ่มที่ได้คะแนน 0 เป็นกลุ่ม
ที่ไม่ได้รับบาดเจ็บที่จมูก เครื่องมือวัดข้อมูลในการ
วิจัยนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยกุมาร
แพทย์เชี่ยวชาญสาขาทารกแรกเกิด อาจารย์พยาบาล
สาขาการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญ
การพิเศษด้านการพยาบาล 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านสถิติและระเบียบวิธีวิจัยจำนวน 1 ท่าน นำผล
การประเมินมาปรับปรุง แก้ไขเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ
เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ของภาษาและความหมาย
คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่าความตรงเชิง
เนื้อหา (Content validity index: CVI เท่ากับ 0.85)

2.3) ส่วนที่ 3 แบบประเมินระยะเวลาการ
บาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูก เป็นแบบประเมินที่
ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยปรับจากแนวทางการประเมิน
ความรุนแรงการเกิดแผลกดทับของ National
Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)²³ นับจาก
ระยะใส่สายหรือหน้ากากออกซิเจนจนถึงระยะเวลา
ตรวจพบการบาดเจ็บที่จมูกนั้นระยะเวลาเป็นชั่วโมง

2.4) ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจใน
การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการ
บาดเจ็บที่จมูกจากการช่วยเหลือในทารกที่ได้รับการ
ช่วยเหลือด้วยออกซิเจนแรงดันบวกในโรงพยาบาลศรี
สงคราม จังหวัดนครพนมจำนวน 9 ข้อ มีข้อคำถาม
ครอบคลุมกระบวนการใช้แนวปฏิบัติ ความสะดวก
ง่าย รวมทั้งผลของการใช้และประโยชน์ที่ได้จำนวน 9
ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้ 4 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้ 2 คะแนน
ไม่พึงพอใจ	ให้ 1 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

(1) การประเมินความตรงด้านเนื้อหาของ
โปรแกรม (Content validity index: CVI.) ผู้วิจัยใช้
วิธีส่งชุดคู่มือการจัดกิจกรรมในโปรแกรมให้
ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวชศาสตร์ ด้านการพยาบาล
เด็ก ด้านการพยาบาลทั่วไป และด้านสถิติและวิธีวิจัย
รวมจำนวน 4 ท่านประเมินความสอดคล้องของ
เนื้อหาและเสนอแนะ โดยใช้แบบประเมินดัชนีความ
สอดคล้อง ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity
index: CVI) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบเครื่องมือตาม
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าคะแนน ความตรงเชิง
เนื้อหา 0.78

(2) การประเมินความตรงด้านเนื้อหาของ
แบบสอบถาม (Content validity index: CVI) ผู้วิจัย
ใช้วิธีส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวช
ศาสตร์ ด้านการพยาบาลเด็ก ด้านการพยาบาลทั่วไป
และด้านสถิติและวิธีวิจัย รวมจำนวน 4 ท่านประเมิน
ความสอดคล้องของเนื้อหาและเสนอแนะ โดยใช้แบบ
ประเมินดัชนีความสอดคล้อง ค่าความตรงเชิงเนื้อหา
(Content validity index: CVI) ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุง
แบบเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญได้ค่า
คะแนน ความตรงเชิงเนื้อหา 0.85

(3) การประเมินค่าความเที่ยงของ
แบบสอบถาม (Reliability) ในส่วนการวัดตัวแปร
ความพึงพอใจของผู้พยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติใช้วิธีการ
ทดสอบแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล
ในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลท่าอุเทน โรงพยาบาล
บ้านแพง โรงพยาบาลนาหว้าและโรงพยาบาลโพน
สวรรค์ ซึ่งอยู่พื้นที่วิจัยจำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์
ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach'
alpha coefficient: α) ซึ่งค่าความเที่ยงของ
แบบสอบถามทั้งชุดได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา วิเคราะห์และ
นำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง
วิเคราะห์และนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยการทดสอบความแตกต่างค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มของการเกิดการบาดเจ็บที่ไขสันหลัง และในระยะก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Chi-square test และคำนวณอัตราเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odd ratio) พร้อมประมาณค่าช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confident interval of proportion difference) และใช้ Fisher Exact test ในกรณีที่ละเมิดข้อตกลงในการทดสอบ Chi-square ทดสอบระยะเวลาเฉลี่ยของการเริ่มปรากฏการบาดเจ็บที่ไขสันหลัง (นาที) โดยการทดสอบการแจกแจงข้อมูลโดยวิธี Shapiro-wilk test และใช้สถิติทดสอบความแตกต่างภายในกลุ่มด้วย Dependent t-test หรือในกรณีข้อมูลแจกแจงไม่ปกติจะใช้สถิติ Wilcoxon matched paired Sign-Rank test และทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test พร้อมประมาณช่วงเชื่อมั่นของความแตกต่าง (Mean difference) ที่ร้อยละ 95 ในกรณีที่ข้อมูลกระจายไม่ปกติจะวิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann Whitney test ส่วนความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติจะประมาณค่าเฉลี่ยและทดสอบสมมติฐานแบบจุด (Point estimation) ว่ามีความพึงพอใจเป็นไปตามเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือไม่ กำหนดระดับนัยสำคัญของการทดสอบที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยประจำสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนมเลขที่ REC 109/66 วันที่รับรอง 6 ธันวาคม 2566-5 ธันวาคม 2567

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ในกลุ่มทดลองร้อยละ 42.5 และในกลุ่มควบคุมร้อยละ 51.1 ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองมีอายุระหว่าง 1-7 วันมากที่สุดร้อยละ 61.7 และ 63.8 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง 9.6 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.5 วัน) ส่วนในกลุ่ม

ควบคุมมีอายุเฉลี่ย 10.2 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.6 วัน) อายุครรภ์ระหว่าง 37-38 สัปดาห์มากที่สุด โดยในกลุ่มทดลองพบร้อยละ 48.9 และร้อยละ 53.2 ในกลุ่มควบคุมตามลำดับ โดยมีอายุครรภ์เฉลี่ย 38.1 สัปดาห์ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4) และ 38.3 สัปดาห์ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.3) ตามลำดับ ด้านน้ำหนักแรกเกิดในโรงพยาบาลพบว่าน้ำหนักระหว่าง 2,500-3,000 กรัมมากที่สุดร้อยละ 55.3 และ 55.3 ตามลำดับ โดยมีน้ำหนักเฉลี่ย 2,871 กรัม (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 367.0 กรัม) ในกลุ่มทดลอง และในกลุ่มควบคุมมีน้ำหนักเฉลี่ย 2,944.9 กรัม (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 238.6 กรัม) ตามลำดับ โดยมีความยาวเฉลี่ยทารกแรกเกิดในกลุ่มทดลอง 51.1 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.4 เซนติเมตร) ส่วนในกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 51.3 เซนติเมตร (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.5 เซนติเมตร) ตามลำดับ ส่วนการวินิจฉัยโรคแรกเกิดพบว่ามีอาการ Congenital pneumonia มากที่สุดร้อยละ 61.7 และ 66.6 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ โดยมีระยะเวลาในการให้ออกซิเจนเฉลี่ย 10.5 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.9 วัน) ในกลุ่มทดลอง และเฉลี่ย 11.3 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1 วัน) ในกลุ่มควบคุม และตรวจพบแผลที่ไขสันหลังในกลุ่มทดลองเฉลี่ย 1.44 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.9 วัน) และในกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 0.64 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.7 วัน) ตามลำดับ และมีวันนอนเฉลี่ย 17.4 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.1 วัน) ในกลุ่มทดลองและเฉลี่ย 11.3 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1 วัน) ในกลุ่มควบคุมตามลำดับ โดยในกลุ่มทดลองมีการบาดเจ็บที่ไขสันหลังจากการให้ออกซิเจน 7 ราย (ร้อยละ 14.9) และในกลุ่มควบคุมมีการบาดเจ็บ 18 ราย (ร้อยละ 38.3)

ประสิทธิภาพการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณไขสันหลังในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม พบว่า ในกลุ่มทดลองมีระยะเวลาเฉลี่ย 1.44 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.9 วัน) ส่วนในกลุ่มควบคุมมีระยะเวลา

บาดเจ็บเฉลี่ย 0.64 วัน (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.7 วัน) ผลการเปรียบเทียบโดยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการเกิดแผลที่จมูกจากการใส่สายออกซิเจน พบว่า ในกลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเกิดแผลที่จมูกมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย 0.79 วัน (Mean difference 0.79, 95% CI=0.53-1.58, P-value <0.03)

ส่วนผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์ต่อการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับ

ออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม เปรียบเทียบภายในกลุ่มทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง พบว่า การใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์ต่อการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม สามารถลดการบาดเจ็บที่จมูกได้ -3.54 เท่า (RR= -3.54, 95% CI= -1.31- -9.59, P-value <0.01*, Chi-square= 6.77, PsudoR²=0.06) รายละเอียดดังนำเสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์ต่อการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง (n₁=47, n₂=47)

กลุ่ม	บาดเจ็บที่จมูก		ไม่บาดเจ็บ		RR	95% CI RR	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
กลุ่มทดลอง	7	14.9	40	85.1	-3.54	1.31-9.59	0.01*
กลุ่มควบคุม	29	61.7	18	38.3	1		

Chi-square= 6.77, PsudoR²=0.06, P-value<0.05*

ผลการประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมต่อการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์ในการให้การพยาบาล โดยให้ออกซิเจนแรงดันสูงในผู้ป่วยทารกแรกเกิดเพื่อลดโอกาสบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนม พบว่าอาสาสมัครเป็นพยาบาลเข้าร่วมในการวิจัยจำนวน 7 คน มีความพึงพอใจในด้านการนำไปใช้ประโยชน์มากที่สุด ร้อยละ 88.0-96.0 (P-value< 0.05) รองลงมา ได้แก่ ด้านความง่าย และสะดวกในการนำแนวปฏิบัติทางการแพทย์ต่อการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องไปใช้ พึงพอใจร้อยละ 88.8-94.4 (P-value< 0.05) และความพึงพอใจด้านสื่อและเทคโนโลยี ร้อยละ 86.6-92.6 ส่วนคะแนนความพึงพอใจด้านที่น้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการเตรียมการใช้แนวปฏิบัติมีความพึงพอใจร้อยละ 81.3-89.3 (P-value<0.05) และด้านรายละเอียดกิจกรรมใน

การปฏิบัติการพยาบาล มีความพึงพอใจร้อยละ 81.3-89.7 (P-value<0.05)

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องสามารถลดความเสี่ยงและระยะเวลาในการบาดเจ็บบริเวณจมูกในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนมลงได้อย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้การช่วยหายใจโดยให้ออกซิเจนความดันบวกทางจมูก (Nasal continuous positive airway pressure) เป็นการใช้สายออกซิเจนหรืออุปกรณ์ทางจมูก โดยไม่ใช่เครื่องช่วยหายใจซึ่งเป็นการรักษาตามแนวปฏิบัติมาตรฐานในโรงพยาบาลเพื่อลดความเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนหรือป้องกันภาวะปอดแฟบในทารกคลอดก่อนกำหนดที่เกิดการเจ็บป่วยในภาวะต่างๆ และไม่สามารถหายใจได้เอง อุปกรณ์ที่ใช้ต่อสายให้ออกซิเจนและต่อเข้ากับจมูกเรียกว่าหลอดเสียบบู

จมูก (Nasal prong) และหน้ากากครอบจมูก (nasal mask) มีหน้าที่นำออกซิเจนแรงดันบวกผ่านจากท่อสายยางสู่หลอดเสียบบวมหรือหน้ากากสู่ช่องจมูกของทารกช่วยแบ่งเบาการใช้แรงในการหายใจของผู้ป่วยทารก พยุงการขยายตัวของปอด ช่วยเพิ่มและคงไว้ซึ่งระดับออกซิเจนในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็ว² แต่การให้ออกซิเจนด้วยวิธีการดังกล่าวก็ก่อให้เกิดการบาดเจ็บผิวหนังจมูกเด็กและก่อผลกระทบได้ในระยะสั้นและระยะยาว โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแนวปฏิบัติในการลดการบาดเจ็บจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาร่างแนวปฏิบัติทางการพยาบาลประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลในการลดการบาดเจ็บที่จมูกในทารก 9 ขั้นตอนการปฏิบัติ ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ประเมินความต้องการและรูปแบบในการให้ออกซิเจนทางจมูกด้วยสายยางหรือหน้ากากเพื่อวางแผนดูแล 2. กำหนดวิธีเลือกความยาวท่อให้เหมาะสมกับความลึกของจมูกและน้ำหนักทารกตามมาตรฐานที่กำหนดตามน้ำหนักทารกตามวิธีการของ Rego และ Martinez²⁴ 3. กำหนดวิธีมาตรฐานการตรึงท่อใส่จมูกให้คว่ำท่อตามกายวิภาคของจมูกและใช้หล่อลื่นปลายท่อด้วยวาสลีน 4. การกำหนดการประเมินและเลือดท่อที่มีความยาวเหมาะสมกับความลึกจมูกตามน้ำหนักทารกโดยทารกน้ำหนัก 450-1,500 กรัม ใส่ท่อช่วยหายใจทางจมูกลึก 2.0-2.5 เซนติเมตร ทารกน้ำหนักมากกว่า 1,500 กรัม ให้วัดจากปลายจมูกถึงหัวตาบวกเพิ่มอีก 1 เซนติเมตร หรือ วัดจากปลายจมูกถึงกึ่งกลาง ขอบตาล่าง 5.พิจารณาใช้ผิวเทียมหรือวัสดุ Hydrocolloid รองผิวในกรณีที่ประเมินแล้วผิวหนังบางและแดง มีโอกาสเกิดแผลได้ง่าย 6. ตรวจสอบการบาดเจ็บและโอกาสเกิดแผลบริเวณผิวสัมผัสผิวหนังวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็นและเปลี่ยนจากท่อเป็นฝาครอบเมื่อเกิดบาดเจ็บ 7. สังเกตการบาดเจ็บทุก 1 ชั่วโมงและดูแลสารคัดหลั่งเมื่อเกิดการคั่งค้างทันที 8. จัดสิ่งแวดล้อมและทำให้ไม่สร้างแรงกดทับและให้ทารกสามารถนอนหลับพักผ่อนได้เต็มที่ 9. การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทุกรายเพื่อปรับปรุง รวมทั้งความพึงพอใจในการใช้และส่งข้อมูลเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยแนว

ปฏิบัติดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านและผ่านการประเมินความตรงจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 0.78 ผลการใช้ทดลองใช้แนวปฏิบัติพบว่า สามารถในกลุ่มทดลองมีระยะเวลาตรวจพบการบาดเจ็บเฉลี่ย 1.44 วัน ส่วนในกลุ่มควบคุมมีระยะเวลาบาดเจ็บเฉลี่ย 0.64 วัน โดยในกลุ่มทดลองมีระยะเวลาการเกิดแผลที่จมูกมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉลี่ย 0.79 วัน (P-value <0.03) โดยสามารถลดการบาดเจ็บที่จมูกในกลุ่มทดลองได้ 3.54 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RR= -3.54, P-value <0.01) ผลที่ได้จากการใช้แนวปฏิบัติต่อการลดบาดเจ็บที่จมูกในทารกดังกล่าวเป็นผลมาจากแนวปฏิบัติสามารถลดการกดทับลงผิวหนังในระยะเวลานานของท่อให้ออกซิเจนและขาดการสังเกตที่มีระยะเวลาชัดเจนของพยาบาลผู้ปฏิบัติการ สอดคล้องกับผลวิจัยที่พบว่าการบาดเจ็บจากที่จมูกของทารกที่ให้ออกซิเจนมาจากการกดทับลงผิวหนัง เป็นระยะเวลานานจากการให้ออกซิเจนต่อเนื่องในทารก การระคายเคืองจากวัสดุหรืออุปกรณ์หรือไม่ได้ใช้สิ่งป้องกันการกดทับลงบนผิวหนัง รวมทั้งขาดความเอาใจใส่ประเมินที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งกำหนดระยะเวลาประเมินของพยาบาลผู้ปฏิบัติการดูแล^{4,5} แนวปฏิบัตินี้กำหนดให้ประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บบริเวณจมูกที่มีแรงกดทับมากและพบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับสูงจากนั้นให้ใช้วัสดุรองในบริเวณดังกล่าวได้แก่ รอยต่อร่องจมูกและผนังกันจมูกจึงสามารถป้องกันและลดการบาดเจ็บได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Yong และคณะ⁶ ที่พบว่าผลจากการกดทับที่จมูกมักเกิดจากการกดทับของอุปกรณ์ต่อผิวหนังจมูกของทารกมากที่สุดโดยมักจะเกิดบริเวณรอยต่อของร่องจมูก ผนังกันจมูกและผนังจมูกด้านใน ทั้งนี้ผิวหนังจมูกของทารกโดยเฉพาะทารกที่เกิดก่อนกำหนดจะมีความบางของชั้นผิวหนังที่กำลังแบ่งตัวและเจริญเติบโตและมักจะถูกกดและก่อให้เกิดการบาดเจ็บ นอกนั้นอุปกรณ์ได้แก่สายยางให้ออกซิเจนหรือหน้ากากสามารถระคายเคืองผิวหนังและก่อให้เกิดแผลที่ผิวหนังบริเวณจมูกได้

นอกจากนั้นแนวปฏิบัตินี้ช่วยให้พยาบาลผู้ปฏิบัติสามารถเลือกขนาดท่อและขนาดหน้ากากที่เหมาะสมกับขนาดจมูกได้โดยใช้น้ำหนักของทารกเป็นเกณฑ์ในการเลือกขนาด สอดคล้องกับผลการวิจัยในการลดการกดทับที่ผิวหนังจมูกได้โดยการเลือกขนาดท่อที่เหมาะสมกับขนาดของจมูกของทารกที่จะใส่สายให้ออกซิเจน¹⁰⁻¹¹ รวมทั้งการตรึงท่อใส่ให้คว่ำท่อตามกายวิภาคของจมูกและใช้หล่อลื่นปลายท่อ (Prong)¹² รวมทั้งการวัดความลึกของจมูกให้สัมพันธ์กับความลึกของการใส่ท่อ¹³ การใช้ผิวหนังเทียม¹² หรือแผ่นไฮโดรคอลลอยด์ (Hydrocolloids) แผ่นซิลิโคนเจล (Silicone gel)¹⁴ ให้ครอบคลุมผิวหนังก่อนใส่อุปกรณ์หลอดให้ออกซิเจนหรือหน้ากากครอบจมูก การตรวจสอบสม่ำเสมอในระยะเวลาที่กำหนดคือ 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินและจัดการไม่ให้ท่อชิดผิวหนังมากเกินไป หรือชิดจนกดผนังกันจมูกในระยะเวลาสั้น ซึ่งอาจเกิดแผลได้¹² รวมทั้งการตรวจสอบการเคลื่อนไหวของท่อทุก 1 ชั่วโมง จะสามารถตรวจพบการเคลื่อนที่เสียดสีระหว่างท่อใส่จมูกกับผิวหนังและเกิดบาดแผลขึ้นได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าการทำให้ท่อหรือหน้ากากยึดติดกับผิวหนังน้อยๆ จะลดการเสียดสีและการเกิดบาดแผลได้¹⁵ นอกจากนี้มีแนวปฏิบัติให้เปลี่ยนจากท่อสอดจมูกมาเป็นแบบฝาครอบเกิดรอยแดงบริเวณผิวหนังและมีโอกาสเกิดแผลจะลดการเกิดการบาดเจ็บจนเป็นแผลได้ สอดคล้องกับผลวิจัยของ Squires และ Hyndman⁸ ที่พบว่าการเปลี่ยนรูปแบบการให้ออกซิเจนจากท่อมาเป็นหน้ากากออกซิเจนจะลดการบาดเจ็บที่จมูกจากการให้ออกซิเจนได้ ยิ่งกว่านั้น การสังเกตการเกิดการบาดเจ็บดำเนินการอย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง และตรวจดูสารคัดหลั่งบริเวณจมูก จะลดการบาดเจ็บเกิดแผลบริเวณจมูกที่ใส่สายออกซิเจนได้ ทั้งนี้สารคัดหลั่งจะก่อความชื้นและสะสมเชื้อโรค การสังเกต ตรวจดูและดูดออกจากจมูกให้แห้งจะสามารถลดการบาดเจ็บในจมูกในกรณีใส่สายให้ออกซิเจนได้^{12,16} และการส่งเสริมการนอนหลับให้เพียงพอจะลดการเคลื่อนที่และลดการเสียดสีของท่อสายหรือหน้ากากให้ออกซิเจนได้ และจะป้องกันการเกิดแผลที่จมูกได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าการจัดและควบคุม

สิ่งแวดล้อมให้สงบสามารถส่งเสริมการนอนหลับนอนหลับได้อย่างเพียงพอ¹⁸ แนวปฏิบัตินี้สามารถสร้างความพึงพอใจต่อพยาบาลผู้ปฏิบัติงานได้ในระดับสูงร้อยละ 80 ขึ้นไป โดยพึงพอใจต่อการนำไปใช้มากที่สุด ร้อยละ 88.0-96.0 รองลงมา ได้แก่ ด้านความง่ายและสะดวกในการนำแนวปฏิบัติ ความพึงพอใจด้านสื่อและเทคโนโลยี ส่วนด้านที่พึงพอใจน้อยได้แก่ การเตรียมการใช้แนวปฏิบัติและความกระชับในรายละเอียดกิจกรรมในการปฏิบัติพยาบาล

โดยสรุป การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องประกอบด้วย 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินความต้องการและรูปแบบในการให้ออกซิเจนทางจมูกด้วยสายยางหรือหน้ากากเพื่อวางแผนดูแล 2) กำหนดวิธีเลือกความยาวท่อให้เหมาะสมกับความลึกของจมูกและน้ำหนักทารกตามมาตรฐานที่กำหนดตามน้ำหนักทารก 3) กำหนดวิธีมาตรฐานการตรึงท่อใส่จมูกให้คว่ำท่อตามกายวิภาคของจมูกและใช้หล่อลื่นปลายท่อด้วยวาสลีน 4) การกำหนดการประเมินและเลือดท่อที่มีความยาวเหมาะสมกับความลึกจมูก 5) พิจารณาใช้ผิวเทียมหรือวัสดุ Hydrocolloid รองผิวในกรณีที่เหมาะสมแล้วผิวหนังบางและแดง มีโอกาสเกิดแผลได้ง่าย 6) ตรวจสอบการบาดเจ็บและโอกาสเกิดแผลบริเวณผิวสัมผัสผิวหนังวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็นและเปลี่ยนจากท่อเป็นฝาครอบเมื่อเกิดบาดเจ็บ 7) สังเกตการบาดเจ็บทุก 1 ชั่วโมงและดูแลสารคัดหลั่งเมื่อเกิดการคั่งค้างทันที 8) จัดสิ่งแวดล้อมและทำให้ไม่สร้างแรงกดทับและให้ทารกสามารถนอนหลับพักผ่อนได้เต็มที่ 9) การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทุกรายเพื่อปรับปรุง สามารถยืดระยะเวลาและลดอุบัติการณ์การบาดเจ็บที่จมูกในทารกที่ได้รับออกซิเจนความดันบวกทางจมูก โดยแนวปฏิบัตินี้สามารถสร้างความพึงพอใจต่อพยาบาลผู้ปฏิบัติงานได้ในระดับสูงร้อยละ 80 ขึ้นไป โดยพึงพอใจต่อการนำไปใช้มากที่สุด ร้อยละ 88.0-96.0 รองลงมา ได้แก่ ด้านความง่ายและสะดวกในการนำแนวปฏิบัติ ความพึงพอใจด้านสื่อและเทคโนโลยี ส่วนด้านที่พึงพอใจน้อย

ได้แก่ การเตรียมการใช้แนวปฏิบัติและความกระชับในรายละเอียดกิจกรรมในการปฏิบัติการพยาบาล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผู้เกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสียกับการพยาบาลในหอผู้ป่วยกุมารเวชและเกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาทารกด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันบวกควรนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่อง 9 ขั้นตอนนี้ไปขยายผลเพื่อลดอุบัติการณ์และย่นระยะเวลาการบาดเจ็บที่จมูกในทารกด้วยการให้ออกซิเจนแรงดันบวกในหอผู้ป่วยกุมารเวชและเผยแพร่ไปใช้ในหน่วยงานดังกล่าวในพื้นที่อื่นๆต่อไป

2. ควรนำปรับปรุงรายละเอียดคู่มือและอบรมเตรียมก่อนการนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้เพื่อให้พยาบาลผู้ใช้ปฏิบัติมีความเข้าใจ เข้าใจรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติและเกิดความกระชับในรายละเอียดกิจกรรมในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกในการใช้มากยิ่งขึ้น

3. ควรนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนมนี้ไปเป็นกิจกรรมทางเลือกในการจัดทำแผนปฏิบัติการพยาบาลทารกที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกในหอผู้ป่วยกุมารเวชและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพทางการพยาบาลในโอกาสต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนมนี้ไปเป็นกิจกรรมทางเลือกเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลและประสิทธิภาพกับกิจกรรม แนวปฏิบัติหรือโปรแกรมลดการบาดเจ็บบริเวณจมูกในทารกแรกเกิดที่ได้รับออกซิเจนแรงดันบวกอื่นๆ เพื่อเป็นทางเลือกเชิงนโยบายต่อผู้บริหาร หน่วยงานด้านการพัฒนาคุณภาพการรักษายาบาลทารกแรกเกิด โดยเฉพาะการจัดการปัญหาและผลกระทบจากการบาดเจ็บที่จมูกในทารกให้เกิดคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพซึ่งจะเกิดผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ในสังคมอย่างมีมีประสิทธิภาพในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงลงได้ จากความอนุเคราะห์และสนับสนุนจากคณะกรรมการแผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศรีสงคราม จังหวัดนครพนมที่ร่วมและอำนวยความสะดวกในดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนการวิจัยสำเร็จด้วยดี ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับทารกที่เข้ารับบริการในแผนกกุมารเวชกรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจทั่วไปที่มีความมุ่งหมายพัฒนาคุณภาพแผนกทารกวิกฤติ แผนกกุมารเวชกรรม ให้บรรลุคุณภาพและประโยชน์ต่อผู้รับบริการมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- 1.Jatana, K.R., Oplatekm A., Steinm M., Phillips, G., Kang, D.R., Elmaraghy, C.A.. Effects of nasal continuous positive airway pressure and canula use in the neonatal intensive care setting. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2010;(136):287–91.
- 2.Dibiasi, R. Nasal continuous positive airway pressure (CPAP) for the respiratory care of the newborn infant. Respir Care. 2009;54(9):1209–35.
- 3.Haymes, E. The effects of continuous positive airway pressure (CPAP) on nasal skin breakdown. J Neonatal Nurs. 2020;26(1):37–422.
- 4.Naha, N., Pourami, F., Prabhaha, J. & Jain, N. Nasal Injury with Continuous Positive Airway Pressure: Need for “Privileging” Nursing Staff. Indian J Pediatr. 2019;86:595–8.
- 5.Chen, C.Y., Chou, A.K., Chen, Y.L., Chou, H.C., Tsao, P.N. & Hsieh, W.S.. Quality improvement of nasal continuous positive pressure therapy in neonatal intensive care unit. Pediatr Neonatol. 2017;(58):299–35.

- 6.Yong, S.C., Chen, S.J., Boo, N.Y. Incidence of nasal trauma associated with nasal prong versus nasal mask during continuous positive airway pressure treatment in very low birthweight infants: a randomised control study. Arch Child Fetal Neonatal Ed. 2005;90(6):480–3.
- 7.Fischer, C., Bertelle, V., Hohlfeld, J., Forcada-Guex, M., Stadelmann-Diaw, C., Tolsa, J.F. Nasal trauma due to continuous positive airway pressure in neonates. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2010;95(6):447–51.
- 8.Squires, A. J., & Hyndman, M. Prevention of nasal injuries secondary to NCPAP application in the ELBW infant. Neonatal Netw. 2009;28(1):13–27.
- 9.หอผู้ป่วยบำบัดวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลรามธิบดี. สถิติการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดความดันบวกทางจมูกและอัตราการเกิด การบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูก ในทารกเกิดก่อนกำหนด ปี พ.ศ. 2552. กรุงเทพมหานคร: คณะ แพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามธิบดี; 2552.
- 10.Campbell, D. M., Shah, P. S., Shah, V., & Kelly, E. N. Nasal continuous positive airway pressure from high flow cannula versus infant flow for preterm infants. J Perinatol. 2006;(26):549–549.
- 11.Buettiker, V., Hug, M. I., Baenziger, O., Meyer, C., & Frey, B. Advantages and disadvantages of different nasal CPAP systems in newborns. Intensive Care Med. 2004;30:926–30.
- 12.Squires, A. J., & Hyndman, M. Prevention of nasal injuries secondary to NCPAP application in the ELBW infant. Neonatal Netw. 2009;28(1):13–27.
- 13.Jackson, J. K., Vellucci, J., Johnson, P., & Kilbride, H. W. Evidence-based approach to change in clinical practice: Introduction of expanded nasal continuous positive airway pressure use in an intensive care nursery. Pediatrics. 2003;111:e542–7.
- 14.Günlemez,A.,Isken,T.,Gökalp,A.S.,Türker,G.,& Arisoy, E.A. Effectofsilicongelsheetinginnasalinjury associated with nasal CPAP in preterm infants. Indian Pediatr. 2010;47:265–7.
- 15.Rego,M.A.C.,&Martinez,F.E. Comparisonoftwonasal prongsforapplicationofcontinuouspositiveairwaypressure inneonates. Pediatr Crit Care Med. 2002;3:239–43.
- 16.สุเมตทิพย์ สนธิเมือง, เสริมศรี สันตติ, พิศสมัย อรทัย, และ, ทิพวัลย์ ดารามาศ. ประสิทธิภาพของการดูดน้ำมูก ในปากและจมูกโดยใช้แอมบู-ทูปในทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการช่วยหายใจโดยใช้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทาง จมูก. รามาธิบดีพยาบาลสาร. 2554;17(2):203–17.
- 17.ประชา นันทน์ภูมิิต. Continuous positive airway pressure (CPAP). In: สุนทร อ้อเผ่าพันธ์, พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, และ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ (บก) Neonatology. ธนาเพรส; 2551. p. 107–14.
- 18.น้ำทิพย์ ทองสว่าง, เรณู พุกบุญมีและทิพวัลย์ ดารามาศ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนัง บริเวณจมูกในทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวก อย่างต่อเนื่องทางจมูก. Rama Nurs J. 2556;19(1):16–30.
- 19.ฝ่ายบริหาร โรงพยาบาลศรีสงคราม. ข้อมูลพื้นฐานโรงพยาบาลศรีสงคราม [Internet]. 2565. Available from: <http://www.sskhospital.net/>
- 20.หอผู้ป่วยเด็ก กลุ่มการพยาบาล. รายงานการเกิด Nasal injury ในแผนกทารกแรกเกิด ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลศรีสงคราม 2563-2565. นครพนม: เอกสารอัดสำเนา; 2565.
- 21.Chow, S-C., Shao, J., Wang, H., Lohknygina, Y. Sample Size Calculations in Clinical Research. 3rd ed. New York: Chapman and Hall/CRC; 2017.
- 22.Schallom, M., Cracchiolo, L., Falker, A., Foster, J., & et al. Pressure Ulcer Incidence in Patients Wearing Nasal-Oral Versus Full-Face Noninvasive Ventilation Masks. Am J Crit Care. 2015;24(4):349–56.
- 23.Black, J., Mylene, B.M., Janet, C., Becker, D., Laura, E. & et al. National Pressure Ulcer Advisory Panel’s Updated Pressure Ulcer Staging System. Adv Skin Wound Care. 2007;20(5):269–74.
- 24.Rego, M.C. & Martinez, F.E. Comparison of two nasal prongs for application of continuous positive airway pressure in neonates. Pediatr Crit Care Med. 2002;3(3):239–43.