

โปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
ต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ
จิราณวัฒน์ ชาญสูงเนิน¹, นันทยา เสนีย์², วราณี สัมฤทธิ์³,
จรรณี จันทศักดิ์⁴, เปรมใจ จันท⁵, อิงหทัย คำจุติ⁶
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 40 คน เป็นกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลอง 20 คน โดยคำนึงถึงความคล้ายคลึงกันในเรื่องของ ระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ และการใส่ท่อช่วยหายใจ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) การสร้างสัมพันธภาพ 2) การวางแผนในการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 3) การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และ 4) การประเมินผลการปฏิบัติ แบบประเมินข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและแบบประเมินการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test)

ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=1.042$, $p<.05$)

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล, เครื่องช่วยหายใจ, ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ, ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

Promoting Clinical Nursing Practice Guideline on Mechanical Ventilation Program on Incidence of Ventilator Associated-Pneumonia among head Injured Patients

Jiranuwat Chansungnoen¹, Nuntaya Sane²,
Waranee Sumrit³, Jarunee Jantaraduek⁴, Pramjai Jantara⁵, Inghathai Damchut⁶
Boromarajonani College of Nursing, Trang

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to compare the effect of promoting clinical nursing practice guidelines on ventilation associated-pneumonia program on the Incidence of Mechanical Ventilation among head Injured Patients. The samples are head Injured Patients on mechanical ventilation in 24 hours that was 40 qualified cases. 20 cases were the control group, 20 cases were the experiment group by considering to similarity on the Glasgow coma score were at the same level and intubation of the head injury patients. The control group received routine nursing care. The experimental group derived the Promoting Clinical Nursing Practice Guideline on ventilation associated-Pneumonia program. The instruments were a program for promoting nursing practice guidelines for patients using mechanical ventilator on the occurrence of pneumonitis in head injury patients, consisting of 4 steps: 1) Build relationships, 2) planning activities for prevention of pneumonitis in head injury patients with mechanical ventilator, 3) practice in treating head Injured Patients on mechanical ventilation and 4) evaluation of practice. Demographic data sheet and Incidence of Mechanical Ventilation questionnaire. The Incidence of Mechanical Ventilation questionnaire was tested for reliability with Cronbach's alpha coefficient of .92. Data were analyzed using an independent t-test.

The results: Incidence of Mechanical Ventilation among head Injured Patients score of the experiment group after the program less than the control group with the statistically significant ($t=1.042$, $p<.05$)

Keywords: Promoting Clinical Nursing Practice Guideline program/ Mechanical Ventilation/ ventilation associated-Pneumonia/ head Injured Patients

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilation associated-pneumonia: VAP) เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อยเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่มีอุบัติการณ์สูงทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา¹ และที่สำคัญคือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เกิดอัตราการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเกิดภายหลังการใส่เครื่องช่วยหายใจไปแล้ว 48 ชั่วโมง² มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 20-50 และพบว่าจำนวนวันที่ใช้เครื่องช่วยหายใจสัมพันธ์กับอัตราการเกิดปอดอักเสบ^{3,4,5} และจากรายงานการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในปี 2015 ของ Center for Disease Control and Prevention พบว่ามีการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 32⁶ ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอย่างหนึ่งในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะถึงร้อยละ 30-50⁷ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการเจ็บป่วยอยู่ในระดับรุนแรง มีพยาธิสภาพที่สมองทำให้หมดสติไม่รู้สีกตัวหรือระดับความรู้สึกตัวลดลงมีการหายใจที่ผิดปกติ⁸ จึงจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อคงไว้ซึ่งการแลกเปลี่ยนก๊าซและการระบายอากาศที่เพียงพอ ในขณะเดียวกันการใช้เครื่องช่วยหายใจจะขัดขวางกลไกการป้องกันตนเองตามธรรมชาติ เช่น การกลืนและการขย้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยอาเจียนและสูดสำลักเชื้อจุลินทรีย์จากปากหรือคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด นอกจากนั้นการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจพบว่าผู้ป่วยหายใจเอาละอองที่มีเชื้อจุลินทรีย์เข้าไปในปอดซึ่งเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์บนอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ละอองฝอยของยาบำบัดทางเดินหายใจทำให้เชื้อแพร่กระจายเข้าสู่ปอดโดยร่วมไปกับอากาศในท่อช่วยหายใจและมีการแพร่กระจายของเชื้อจุลินทรีย์ตามระบบเลือดหรือระบบน้ำเหลือง ซึ่งเกิดหลังการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของร่างกาย⁹ และปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดปอดอักเสบ เช่น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ปัจจัยด้านการรักษาและการดูแล และปัจจัยด้านบุคลากรเป็นต้น^{9,10} และพบว่าการสัมผัสผ่านมือบุคลากรที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรคโดยตรงในกรณีที่ไม่ได้ล้างมือก่อนและหลังให้การพยาบาล เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดปอดอักเสบตามมาด้วยเช่นกัน¹¹ จากสาเหตุข้างต้นส่งผลกระทบต่อผู้บาดเจ็บที่รุนแรงต่อผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น ควรปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย¹²

ปัจจุบันได้มีการศึกษาและพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจโดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ WHAP เพื่อป้องกันและลดการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจขึ้น ซึ่งประกอบด้วยมาตรการ 4 มาตรการ ได้แก่ การหย่าเครื่องช่วยหายใจ (Wean Patient: W) การล้างมือ (Hand Hygiene: H) การป้องกันการสูดสำลักเชื้อก่อโรคเข้าทางเดินหายใจส่วนล่าง (Aspiration Precautions: A) และการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ (Prevent contamination: P) ป้องกันโดยการดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้อาหารทางสายยางและการดูแลความสะอาดของอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ^{13,14,15} ซึ่งได้มีการนำแนวปฏิบัติไปใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจทั้งภายในประเทศและต่างประเทศส่วนใหญ่ พบว่าการใช้แนวปฏิบัติสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจได้¹⁶ และพบว่าอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วย

หายใจลดลงจาก 11.8 ครั้งต่อ 1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจเฉลี่ย 4.0 ครั้งต่อ 1,000 วัน ใช้เครื่องช่วยหายใจ¹⁷ ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบขณะใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใช้แนวคิดของ Girvin¹⁹ ประกอบด้วย การประเมินประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะของผู้ดูแล การให้ความรู้ การพัฒนาทักษะและการปฏิบัติ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่หลากหลายมาพัฒนาให้เป็นแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพที่ดีต่อไป และส่งเสริมศักยภาพผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการเกิดปอดอักเสบระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ

สมมติฐานของการวิจัย

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง (Posttest control group design)

ประชากร คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะจากการได้รับอุบัติเหตุที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัยแบบทดลองและกึ่งทดลองตามแนวคิดของ Burn และ Grove¹⁸ ที่ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ควรมีจำนวนอย่างน้อย 30 คน แต่ละกลุ่มไม่น้อยกว่า 15 คน หากมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างควรมีมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการทดลองมีการกระจายเป็นโค้งปกติซึ่งมีผลทำให้อำนาจการทดสอบเพิ่มขึ้นและมีผลให้ค่าความแปรปรวนลดลงทำให้ค่าสถิติที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่างสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้ดีที่สุด ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience sampling) กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและผู้วิจัยจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Matched pair) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยจัดให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในเรื่อง อายุของผู้ดูแลต่างกันไม่เกิน 5 ปี เพศของผู้ป่วยและระดับการบาดเจ็บที่ศีรษะอยู่ในระดับเดียวกันและเพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเข้าใกล้โค้งปกติมากขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน รวม 40 คน

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion criteria)

1. มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป
2. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและไม่มีการบาดเจ็บอื่นๆ ร่วมด้วย
3. ผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อปอดอักเสบมาก่อนได้รับการรักษาในหอผู้ป่วย
4. ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากเท่านั้น ไม่เกิน 24 ชั่วโมง
5. ผู้ดูแลผู้ป่วยยินยอมให้การดูแล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ภายหลังที่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลผู้ป่วยแล้ว ประกอบด้วย อายุ เพศ สาเหตุของการบาดเจ็บ ระดับความรู้สึกตัวและการใส่ท่อช่วยหายใจของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ เป็นต้น แบบประเมินการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับแนวปฏิบัติเดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งมีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .92

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Girvin¹⁹ ร่วมกับการทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่หลากหลายเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนในการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย การให้ความรู้และการพัฒนาทักษะการป้องกันการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 3 การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการปฏิบัติ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. หลังจากโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง (เอกสารหมายเลข 12/2561) ผู้วิจัยได้ประสานงานกับทีมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องชี้แจง

วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจำนวน 20 คน ที่ได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติจากพยาบาลก่อนแล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน ที่ได้รับโปรแกรมร่วมกับได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติจากพยาบาล ซึ่งเป็นพยาบาลที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจในทีมเดียวกัน

3. ขั้นประเมินผล ผู้วิจัยได้ประเมินการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะและตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของคำตอบในแบบประเมินและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดด้วยการใช้โปรแกรม SPSS สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติกับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะภายหลังสิ้นสุดการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะพบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน พบว่ามีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 26-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 45 กลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน พบว่ามีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 26-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 35

ทั้งหมดเป็นเพศชาย มีระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 100 สาเหตุการได้รับบาดเจ็บเกิดจากอุบัติเหตุจราจร คิดเป็นร้อยละ 100 มีการใส่ท่อช่วยหายใจทางปากร้อยละ 100

2. จากการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.600 และกลุ่มทดลองเท่ากับ 0.200 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกันด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test หลังสิ้นสุดการทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจภายหลังสิ้นสุดการทดลองสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจภายหลังสิ้นสุดการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

การเกิดปอดอักเสบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		df	t
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
คะแนนการเกิดปอดอักเสบ	0.200	.894	0.600	1.465	38	1.042

p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจภายหลังสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.600 และกลุ่มทดลองเท่ากับ 0.200 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกันด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test หลังสิ้นสุดการทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจภายหลังสิ้นสุดการทดลองสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจของผู้ดูแลต่อการเกิดปอดอักเสบขณะใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานปกติ

ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจภายหลังสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มควบคุมเท่ากับ 0.600 และกลุ่มทดลองเท่ากับ 0.200 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกันด้วยวิธีทางสถิติ Independent t-test หลังสิ้นสุดการศึกษา พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้ง สอดคล้องกับที่มีการศึกษาก่อนหน้า พบว่าการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ²⁰⁻²⁶ อาจเนื่องมาจากโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ประกอบด้วย การล้างมือที่มีประสิทธิภาพก่อน-หลังสัมผัสผู้ป่วย การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้อาหารทางสายยาง การดูแลความสะอาดของอุปกรณ์

เครื่องช่วยหายใจ การดูแลจัดท่านอนและการพลิกตัว สามารถช่วยลดและหรือป้องกันการเกิดปอดอักเสบ ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพที่ดีต่อไป และส่งเสริมศักยภาพผู้ดูแลในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ สามารถช่วยลดการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะได้ จึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลทั้งที่มีหน้าที่ในด้านการบริหารการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล การศึกษา และการวิจัยทางการพยาบาลควรให้ความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อลดการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งเสริมให้ผู้บาดเจ็บที่ศีรษะที่ใช้เครื่องช่วยหายใจมีคุณภาพที่ดีขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ด้านการบริหารการพยาบาล ส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยและปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลประจำวันในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะให้มีความเหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะการหายเครื่องช่วยหายใจได้เร็ว นำไปสู่การลดการเกิดปอดอักเสบและระยะเวลาการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ ทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามมา

2. ด้านการบริการพยาบาล ส่งเสริมให้มีการอบรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

ต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะให้กับพยาบาล เจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นแหล่งประโยชน์ที่สำคัญให้กับผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะต่อไป

3. ด้านการศึกษาวิจัยส่งเสริมการศึกษาวิจัยทางการพยาบาล โดยการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นข้อมูล เพื่อศึกษาวิจัยทางการพยาบาลที่เป็นรูปแบบการดูแลโดยสอดคล้องกับการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและการดูแลด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ และเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและค้นหารูปแบบการพยาบาลอื่น ที่มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีปัญหาอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะเวลาที่นานขึ้น

2. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ดูแลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ

3. ควรมีการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ โดยมีวิธีการวิจัยแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง

4. ควรส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจให้ทันสมัย

บรรณานุกรม

1. ยุพาวรรณ อารีพงษ์. การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคปอดอักเสบที่ได้รับการใส่เครื่อง High-flow nasal cannula. วารสารหัวหินสุขภาพ 2562; 4(2): 1-10.
2. พนิดา กาวินา, ทองปาน เงือกงา, ศรีสุตา อัศวพลังกุล. ผลการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารกองการพยาบาล 2560; 44: 34-57.
3. Hadi D. K, Amir E. Z, Abolfazl F, et al. The Importance of Oral Hygiene in Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP): A Literature Review. International Journal of Caring Sciences 2014; 7: 12-23.
4. Thomas, M. F. Risk factors and prevention of hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia in adults. [Internet] 2014. [cited 2019 November 28] Available from: <https://somepomed.org/articulos/contents/mobipreview.htm?23/23/23920/abstract/5>
5. Bouadma L, Mourvillier B, Deiler, V, et al. A multifaceted program to prevent ventilator-associated pneumonia: Impact on compliance with preventive measures. Critical Care Medicine 2010; 38(3): 789-796.
6. Center for Disease Control and Prevention. Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event. [Internet] 2020. [cited 2020 April 10] Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/6pscvapcurrent.Pdf>
7. Bronchard R, Albaladejo P, Brezac G, et al. Early onset pneumonia: Risk factor and consequences in head trauma patients. Anesthesiology 2004; 100: 234-239.
8. ศรีจันทร ธารเจริญพัทธ์, อุษา วงษ์อนันต์, ศศิธร ศิริกุล, จิรัญญา กาญจนโษษย์, อุษา กลิ่นขจร. การพัฒนาโปรแกรมการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2558; 33(2): 83-91.
9. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลและสถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค. รายงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล. นนทบุรี: สถาบันบำราศนราดูร; 2552.
10. จารุวรรณ รัตติโชติ. การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักโรงพยาบาลศูนย์. [วิทยานิพนธ์]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2550.
11. National Guideline Clearinghouse. Prevention of Ventilator-associated Pneumonia. [Internet] 2011. [cited 2019 November 28] Available from: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=36063&search=guideline+ventilator+associ>

12. ยวนิดา อารามรมย์. การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2558; 2(3): 144-158.
13. NHSN. Ventilator Associated Pneumonia Putting it all Together. [Internet] 2008. [cited 2019 November 28] Available from: http://www.hanys.org/ihi_campaign/upload/080416_greene.pdf
14. Centers for Disease Control and Prevention. Ventilator-associated pneumonia (VAP) events. [Internet] 2009. [cited 2019 November 28] Available from: www.cdc.gov/nhsn
15. American Thoracic Society. Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated and Healthcare-associated Pneumonia. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2005; 171: 388-416.
16. ลดาวัลย์ ฤทธิกุลลาฐ, ณรงค์กร ชัยโพธิ์กลาง. ผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลต่อการปฏิบัติของพยาบาลและอุบัติการณ์ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. พยาบาลสาร 2558; 42(พิเศษ): 95-104.
17. นาดยา คำสว่าง, ปัญญา เกื้อณดั่ง, กาญจนา อรรถาษิต, สาหร่าย บุญแสน. ผลการป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยการพัฒนา VAP Bundle Care. พุทธชินราชเวชสาร 2561; 35(1): 31-39.
18. Burn N, Glove S.K. Nursing research. 5th ed. U.S.A.: W.B. Saunders Company; 2005.
19. Girvin J, Coaching improving job performance and satisfaction. Nursing Times 1999; 95(50): 55-57.
20. เบญจวรรณ นครพัฒน์. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลชุมพรเขตอุดมศักดิ์. [วิทยานิพนธ์]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2555.
21. ประภาดา วัชรนาถ, อำภพร นามวงศ์พรหม, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์. ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจต่อการเกิดปอดอักเสบขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารเกื้อการณ์ 2558; 22(1): 144-155.
22. เอื้อใจ แจ่มศักดิ์, อำภพร นามวงศ์พรหม, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลต่ออัตราการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2555; 30(4): 79-87.
23. ชนิตา ตีสงวน. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลต่อการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ หอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลระยอง. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2556; 16(1): 67-77.

24. สุกัญญา โพนนอก, อำภาพร นามวงศ์พรหม, น้ำอ้อย รักดีวงศ์. การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติที่ปรับปรุงจากหลักฐานเชิงประจักษ์. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2558; 26: 94-106.
25. วินิตย์ หลงละเลิง, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการดูแลช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในภาวะวิกฤต. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2558; 27(1): 98-113.
26. อุบลรัตน์ วิสุทธินันท์, กฤตพัทธ์ ฝึกฝน. ผลการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะระดับปานกลางและรุนแรงต่อการเกิดแผลกดทับและภาวะปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา 2559; 17(3): 33-41.