

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาล
และระยะเวลาในการเริ่มการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

The results of the program to promote the use of nursing practices
and the duration of the ventilator divorce in hemorrhagic stroke patients

นพกาญจน์ ปู่ซิ่ง*

Noppakarn Poosueng*

ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

Neurosurgery Intensive Care Unit, Buddhachinaraj Hospital

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding) e-mail: phung.nop@gmail.com

(Received: December 26, 2024; Revised: February 8, 2025; Accepted: February 26, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดผลหลังทำการทดลอง (Posttest control group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาลและระยะเวลาในการเริ่มการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท จำนวน 15 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการดูแลในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จำนวน 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 16 คน โดยกลุ่มควบคุมพยาบาลใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามปกติ กลุ่มทดลองพยาบาลได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ เครื่องมือดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ คู่มือการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ และแบบบันทึกข้อมูลการหย่าเครื่องช่วยหายใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา, Chi-square test และสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในภาพรวมและกลุ่มทดลองมีระยะเวลาในการเริ่มการใช้แนวปฏิบัติสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

โปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีทักษะในการใช้แนวปฏิบัติเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยได้รับการประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น

คำสำคัญ : โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก, การปฏิบัติพยาบาล, การหย่าเครื่องช่วยหายใจ

Abstract

This quasi-experimental study, using a two-group posttest control group design, aimed to examine the effects of a program promoting guideline adherence on nurses' practices and the time to initiate ventilator weaning in patients with hemorrhagic stroke. The sample included 15 professional nurses working in the neurosurgery intensive care unit and 32 patients with ruptured cerebral aneurysms receiving care in the same unit at Buddhachinaraj Hospital. The patients were divided into a control group and an experimental group, with 16 patients in each. The control group followed standard extubation practices, while the experimental group received a program promoting extubation guidelines. The data collection instruments included a program promoting ventilator weaning practices, a manual guideline for professional nurses on weaning protocols for stroke patients, an observation form for professional nurses' practices, and a ventilator weaning record form. The data were analyzed using descriptive statistics, the Chi-square test, and an independent t-test.

The research results indicated that professional nurses had higher adherence scores to the weaning protocol for mechanical ventilation in stroke patients after receiving the promotion program compared to before. Furthermore, the experimental group initiated the use of the guidelines significantly earlier than the control group, with statistical significance at $p < .05$.

The program promoting the use of ventilator weaning guidelines in patients with hemorrhagic stroke helped professional nurses improve their skills in using the guidelines, and patients were assessed for ventilator weaning more quickly.

Keywords: program promoting the use of ventilator weaning guidelines, patients with hemorrhagic stroke, nursing practices, ventilator weaning

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองแตก (hemorrhagic stroke) เกิดจากหลอดเลือดมีความเปราะบางร่วมกับภาวะความดันโลหิตสูงทำให้บริเวณที่เปราะบางนั้นโป่งพองและแตกออกหรืออาจเกิดจากหลอดเลือดเสียความยืดหยุ่นจากการสะสมของไขมันในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดปริแตกได้ง่ายซึ่งมีอันตรายมาก เมื่อหลอดเลือดสมองปริแตกหรือเกิดการฉีกขาด เลือดที่ออกมาจะรวมตัวกันเป็นก้อนเลือด (hematoma) หากมีขนาดใหญ่ขึ้นกดเบียดเนื้อสมองจะทำให้มีภาวะสมองบวม (brain edema) ส่งผลให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก แบ่งเป็น การรักษาด้วยยา และการผ่าตัด ขึ้นอยู่กับปริมาณและตำแหน่งเลือดที่ออกในสมอง ซึ่งการผ่าตัดสมองชนิดเปิดกะโหลกศีรษะ (craniotomy) เป็นการผ่าตัดเอาก้อนเลือด (blood clot) ซึ่งทำให้เกิดภาวะคุกคามต่อชีวิตออก ภายหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เสี่ยงต่อการมีภาวะแรงดันในกะโหลกศีรษะสูงจนกีดขวางการทำงานของสมองในส่วนของการควบคุมการหายใจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจได้ด้วยตนเองหรือหายใจได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ (วรรณวิมล ทุมมี, 2566) เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่ระยะการฟื้นฟูสภาพของเซลล์สมองโดยแผนการรักษาของแพทย์จะพยายามให้ผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจออกให้เร็วที่สุด เพราะการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานจะก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่สำคัญ คือ ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator associated pneumonia : VAP) เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (นฤมล อนุมาศ และคณะ, 2566)

การหยาเครื่องช่วยหายใจเป็นขั้นตอนสำคัญของการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวจากพยาธิสภาพที่สมองหรือภายหลังจากการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจซึ่งเป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อนซับซ้อน และเป็นปัญหาสำคัญทำลายความสามารถของผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายมีความยากง่ายของการหยาเครื่องช่วยหายใจไม่เท่ากัน ความสำเร็จของการหยาเครื่องช่วยหายใจขึ้นกับความพร้อมของร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยวิธีการหยาเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมความสามารถในการดูแลของแพทย์และพยาบาลตลอดจนความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพในการร่วมกันวางแผนกำหนด และปฏิบัติตามแนวทางการหยาเครื่องช่วยหายใจโดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญทำให้กระบวนการหยาเครื่องช่วยหายใจสามารถดำเนินไปได้ (นฤมล อนุมาศ และคณะ, 2566)

ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ปี พ.ศ. 2564 - 2566 จำนวน 193, 178 และ 182 ราย จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจ ปี พ.ศ. 2564 - 2566 จำนวน 138, 104 และ 111 ราย พบว่า จำนวนวันเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ 6.06, 5.56 และ 6.37 วัน ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกเป็นผู้ป่วยที่ใช้เวลาในการหยาเครื่องช่วยหายใจนานและเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่เครื่องช่วยหายใจมาก ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อปอดอักเสบตามมา โดยพบอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในปี พ.ศ.2564-2566 ในอัตรา 2.5, 2.9 และ 4.1 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่เครื่องช่วยหายใจ ถึงแม้จะมีอัตราการติดเชื้อปอดอักเสบต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดคือน้อยกว่า 5 ครั้ง แต่สถิติสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังพบอุบัติการณ์ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด โดยในปี พ.ศ.2564-2566 พบ 10.4, 11.88 และ 7.21 ครั้งต่อ 1,000 วันใส่ท่อช่วยหายใจ ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือต้องน้อยกว่า 5 ส่งผลให้มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 7.01 วันต่อคน (ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, 2566) เป้าหมายของการดูแลผู้ป่วยที่มีการใช้เครื่องช่วยหายใจ คือ ทำให้ผู้ป่วยเลิกใช้เครื่องช่วยหายใจได้โดยมีภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด ซึ่งการวางแผนในการถอดท่อช่วยหายใจควรเริ่มตั้งแต่วันแรกที่ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (Saeed & Lasrado, 2019) เมื่อวิเคราะห์ปัญหาของการหยาเครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จเกิดจาก 3 ประเด็นหลัก (พัชลาวัล สาระพันธ์, 2567) ดังนี้ 1) ด้านผู้ป่วย พบว่า ร่างกายไม่มีความพร้อม จากระดับความรู้สึกตัวลดลง ศูนย์ควบคุมการหายใจถูกกดไม่สามารถหายใจเองได้ 2) ด้านทีมการดูแลพบว่า พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญแตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยเพื่อหยาเครื่องช่วยหายใจ นำไปสู่การเฝ้าระวังและตัดสินใจทางคลินิกที่ถูกต้อง และ 3) ด้านเครื่องมือในการดูแล พบว่า มีแนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ซึ่งการใช้แนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจในปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพขาดความต่อเนื่องในการนำแนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจมาใช้ ส่งผลให้ผู้ป่วยใช้ระยะเวลานานในการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ส่งผลกระทบต่อการเกิด VAP (นฤมล อนุมาศ และคณะ, 2566) ดังนั้นการที่พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจได้เร็วช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ ในการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจพยาบาลวิชาชีพต้องมีความรู้และทักษะในการประเมินการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ต้องมีการวางแผนเพื่อให้ผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอย่างรวดเร็วสามารถปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาลและระยะเวลาในการเริ่มการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการเริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่พยาบาลวิชาชีพได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ กับกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่พยาบาลวิชาชีพใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจตามปกติ

สมมติฐาน

1. คะแนนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ
2. ระยะเวลาในการเริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการปฏิบัติตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาลและระยะเวลาในการเริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมของโรเจอร์ (Roger, 2003) มาเป็นกรอบในการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการให้ความรู้ 2) ขั้นการโน้มน้าวจิตใจ 3) ขั้นการตัดสินใจ 4) ขั้นการนำไปใช้ และ 5) ขั้นการยืนยันการนำไปใช้ ดังแสดงในภาพ 1

โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจต่อการปฏิบัติของพยาบาลและระยะเวลาในการเริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

1. ขั้นการให้ความรู้ : อบรมให้ความรู้กับพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ
2. ขั้นการโน้มน้าวจิตใจ : ให้คำชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ ชื่นชม ยอมรับ และเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติได้ถูกต้อง
3. ขั้นการตัดสินใจ : มีการประชุมสนทนาค้นหาเหตุผลร่วมกันถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ
4. ขั้นการนำไปใช้ : นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้นต่อไป
5. ขั้นการยืนยันการนำไปใช้ : มีการสรุปปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้

- การปฏิบัติของพยาบาล
- ระยะเวลาในการเริ่มหยาเครื่องช่วยหายใจ

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ศึกษาแบบสองกลุ่ม วัตถุประสงค์หลังทำการทดลอง (posttest control group design) เก็บข้อมูลที่ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่พยาบาลใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามปกติและกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่พยาบาลได้รับการส่งเสริมในการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 - ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท จำนวน 15 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาทโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท จำนวน 15 คน และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่าง กันยายน พ.ศ. 2567 - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ขนาดและการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จำนวน 15 คน ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เนื่องจากประชากรกลุ่มนี้มีจำนวน 15 คน ผู้วิจัยจึงเลือกทั้ง 15 คน 2) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) กำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 16 ราย และกลุ่มทดลองจำนวน 16 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เข้ารับการดูแลในห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท เพศชายและหญิง ที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจ ตั้งแต่ 6 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 30 วัน 3) มี GCS $\geq$ 8 (สิริประภา สายโยช, 2558) 4) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation) มีภาวะคุกคามชีวิต ต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ 2) ผู้ป่วยถูกย้ายออกจากห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท ก่อนสิ้นสุดกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก (กิตติยากร สร้อยนาค, 2566) 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1.1 ขั้นการให้ความรู้ โดยมีการอบรมให้ความรู้กับพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

1.1.2 ขั้นการ โน้มน้าวจิตใจ โดยการนิเทศอย่างใกล้ชิดเป็นรายบุคคลในสถานการณ์จริงตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) และให้คำชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ ชื่นชม ยอมรับและเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติได้ถูกต้อง

1.1.3 ขั้นการตัดสินใจ โดยการทำโปสเตอร์ ขนาด A4 แจกเตือนในเวรระเบียนของผู้ป่วยที่พยาบาลวิชาชีพเห็นได้ชัดเจน กระตุ้นการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) มีการประชุมสนทนากันถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) เพื่อแก้ปัญหา

1.1.4 ขั้นการนำแนวปฏิบัติไปใช้: โดยวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีเป็นการส่วนตัวหลังพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมนั้นเสร็จสิ้น ทำให้เกิดการยอมรับ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติให้มีความถูกต้องมากขึ้นต่อไป

1.1.5 ขั้นการยืนยันการนำไปใช้: มีการประชุมกลุ่มในการสรุปปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ การแก้ไขปัญหาและการดำเนินการปรับปรุงแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) ตามข้อเสนอแนะ

1.2 คู่มือการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ดังนี้

1.2.1 Step 1 Assessment patient is ready to wean โดย

1) ประเมินภาวะระบบหายใจล้มเหลว

2) ประเมิน respiratory parameter ได้แก่ $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \text{ ratio} > 150$, $\text{O}_2\text{Sat} > 92\%$, $\text{RR} \leq 26/\text{min}$, $\text{FiO}_2 \leq 0.5$, $\text{PEEP} \leq 8 \text{ cmH}_2\text{O}$

3) ระบบการไหลเวียนปกติทั้ง 3 ข้อ ได้แก่ 1) ไม่มี active myocardial ischemia 2) ไม่มี malignant arrhythmia เช่น VT, VF, SVT, uncontrolled AF 3) $\text{BP} > 90/60 \text{ mmHg}$, $\text{MAP} \geq 65 \text{ mmHg}$ และไม่ต้องใช้ vasopressor drug หรือใช้ Levophed $< 0.1 \text{ mcg./kg./min}$ หรือใช้ยา sedation ขนาดต่ำ เช่น Fentanyl $\leq 50 \text{ mcg./hr}$ 4) ผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ไม่มี retraction ของการชักกล้ามเนื้อช่วยหายใจ และไม่มียา sedative *ข้อ 1-4 ต้องผ่าน* 5) Electrolyte ควรปกติ ($\text{K} \geq 3 \text{ mEq./L}$, $\text{PO}_4 \geq 2.0 \text{ mEq./L}$) 6) $\text{Peak pressure} \leq 30 \text{ cmH}_2\text{O}$ 7) rapid shallow breathing Index (RSBI) < 105 *ข้อ 5-7 ควรผ่าน

1.2.2 Step 2 Weaning the patient spontaneous breathing trial (SBT) หรือ T-piece 30-120 min. ได้แก่ 1) Spontaneous mode ได้แก่ 1.1 $\text{PS } 5 \text{ cmH}_2\text{O} + \text{PEEP } 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ 1.2 $\text{PS } 8 \text{ cmH}_2\text{O} + \text{PEEP } 0 \text{ cmH}_2\text{O}$ 1.3 $\text{PS } 0 \text{ cmH}_2\text{O} + \text{PEEP } 8 \text{ cmH}_2\text{O}$ 2) T-piece ได้แก่ 2.1 T-piece 8-15 LPM. FiO_2 0.3-0.6 2.2 On HFNC Optiflow 60 LPM. FiO_2 0.3-0.6 $\text{T } 37^\circ\text{C}$ ประเมิน BP, HR, O_2Sat และลักษณะการหายใจ ทุก 15 นาที 4 ครั้ง และทุก 30 นาที

1.2.3 Step 3 Extubation ประเมินผู้ป่วยก่อนท่อช่วยหายใจ ได้แก่ 1) $\text{GCS} > 8$ หรือผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่ซึม ทำตามสั่งได้ 2) ผู้ป่วยมีเสมหะปริมาณไม่มาก และมีแรงไอขณะ suction 3) ไม่เคย Re-intubation ภายใน 48 ชั่วโมงหลัง Extubation 4) ไม่มีการรักษาอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ Endotracheal tube ต่อ 5) Cuff leak test: positive (ไม่จำเป็นต้องทำทุกราย)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และแบบสังเกตการณ์ปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ตามแนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ

2.2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ประกอบด้วย อายุ เพศ การวินิจฉัยโรคโรคประจำตัว การผ่าตัด คะแนน GCS วันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ

2.3 แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ตามแนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยลักษณะการบันทึกข้อมูลเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 6 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ปฏิบัติถูกต้องให้ 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบให้ 0 คะแนน

2.4 แบบบันทึกข้อมูลการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (แบบเก็บข้อมูลการใช้ Weaning Protocol ในผู้ป่วย ICU อายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก) ประกอบด้วย 1) ระยะเวลาในการเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจ 2) Weaning protocol step 1-3 และ 3) สรุปข้อมูลผู้ป่วย การ extubation การ Re-intubation จำนวนชั่วโมงที่เริ่ม wean ET tube day (ชั่วโมง) ภาวะแทรกซ้อนขณะ wean

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (content validity) โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ แผนการให้ความรู้ คู่มือการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ และแบบบันทึกข้อมูลการหยาเครื่องช่วยหายใจ ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมระบบประสาท จำนวน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาท จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ จำนวน 1 ท่าน

2. การหาความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติต่อการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ และคู่มือการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพไปทดลองใช้ กับผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 ราย เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ก่อนนำไปทดลอง และนำแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 ราย หลังจากนั้นนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี Kuder-Richardson 20 : KR-20 (ปราณี มีหาญพงษ์ และกรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร, 2561) ได้ค่า 0.78-0.86 ถือว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการอนุมัติการรับรองการวิจัยในคนจากสำนักงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลภายในหน่วยงานด้วยตนเอง โดยมีการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่พยาบาลใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจตามปกติ และดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองโดยพยาบาลได้รับการส่งเสริมในการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูล ได้แก่

กลุ่มควบคุม มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกในกลุ่มควบคุม
2. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลโดยใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol)

ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามปกติ เป็นระยะเวลา 20 วัน

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการหยาเครื่องช่วยหายใจ

กลุ่มทดลอง การดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล และประเมินการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ตามแนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจ

ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นดำเนินการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการให้ความรู้ : โดยมีการอบรมให้ความรู้กับพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระยะเวลา 40 นาที

2. ขั้นการโน้มน้าวจิตใจ : โดยการนิเทศอย่างใกล้ชิดเป็นรายบุคคลในสถานการณ์จริงตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) และให้คำชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ ชื่นชม ยอมรับและเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติได้ถูกต้อง ระยะเวลา 20 นาที

3. ขั้นการตัดสินใจ : โดยการทำโปสเตอร์ ขนาด A4 แจกเตือนในเวชระเบียนของผู้ป่วย ที่พยาบาลวิชาชีพเห็นได้ชัดเจน กระตุ้นการปฏิบัติตามตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) มีการประชุมสนทนาค้นหาเหตุผลร่วมกันถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) เพื่อ แก้ปัญหา ระยะเวลา 1 วัน

4. ขั้นการนำแนวปฏิบัติไปใช้ : โดยวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีเป็นส่วนตัวหลังพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมนั้นเสร็จสิ้น ทำให้เกิดการยอมรับ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติให้มีความถูกต้องมากขึ้นต่อไป ระยะเวลา 60 วัน

5. ขั้นการยืนยันการนำไปใช้ : มีการประชุมกลุ่มในการสรุปปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ การแก้ไขปัญหาและการดำเนินการปรับปรุงแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (weaning protocol) ตามข้อเสนอแนะ ระยะเวลา 30 วัน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลภายหลังการดำเนินการการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ โดยการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ดังนี้

1. การสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ
2. การบันทึกตามแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกและแบบบันทึกข้อมูลการหย่าเครื่องช่วยหายใจ
3. การบันทึกการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้โปรแกรมใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก 5 ขั้นตอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. เปรียบเทียบการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพกับผู้ป่วยกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติ โดยการใช้ chi-square test
3. เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยในการเริ่มการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ Independent t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากสำนักงานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เอกสารรับรองเลขที่ COA No. 099/2567, HREC No. 113/2567 วันที่รับรอง 9 กันยายน 2567 การเข้าร่วมการวิจัยเป็นตามความสมัครใจ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาตามปกติ นำเสนอผลวิจัยในภาพรวมและเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. พยาบาลวิชาชีพ พบว่า มีอายุเฉลี่ย 32.53 ปี (SD 10.63) ส่วนใหญ่ อายุ 21 - 30 ปี ร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.7 ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ร้อยละ 53.3 ทุกคนมีระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ประสบการณ์การทำงาน มากกว่า 11 ปี ร้อยละ 53.3 ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงจำนวน และร้อยละของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก (n = 15)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	13	86.7
ชาย	2	13.3
อายุ (Mean = 32.53, S.D.= 10.63)		
21 - 30 ปี	7	46.7
31 - 40 ปี	3	20
41 - 50 ปี	4	26.7
> 51 ปี	1	6.6
ตำแหน่งการปฏิบัติงาน		
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	8	53.3
พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ	3	20
พยาบาลวิชาชีพ	4	26.7
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	15	100
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	0	0
ประสบการณ์ในการทำงาน		
1 - 5 ปี	6	40
6 - 10 ปี	1	6.7
> 11 ปี	8	53.3

2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกในกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ อายุ > 51 ปี ร้อยละ 81.25, ส่วนใหญ่ เพศหญิง ร้อยละ 56.25, ระดับความรู้สึกตัว คะแนน GCS $\geq$ 9 คะแนน ร้อยละ 56.25 คล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองที่ส่วนใหญ่ อายุ > 51 ปี ร้อยละ 68.75, ระดับความรู้สึกตัว คะแนน GCS $\geq$ 9 คะแนน ร้อยละ 68.75 แตกต่างกัน คือ เพศในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 และทั้ง กลุ่มควบคุมมีโรคประจำตัวและได้รับการผ่าตัด ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่ได้รับการประเมินการหย่าเครื่องช่วยหายใจ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ จำแนกตามคุณลักษณะผู้ป่วย ($n_1 = 16$, $n_2 = 16$)

คุณลักษณะผู้ป่วย	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ				
20 - 30 ปี	0	0	1	6.25
31 - 40 ปี	1	6.25	2	12.5
41 - 50 ปี	2	12.5	2	12.5
> 51 ปี	13	81.25	11	68.75
เพศ				
หญิง	9	56.25	6	37.5
ชาย	7	43.75	10	62.5
มีโรคประจำตัว				
มี	12	75	11	68.75
ไม่มี	4	25	5	31.25
การผ่าตัด				
มี	15	93.75	15	93.75
ไม่มี	1	6.25	1	6.25
ระดับความรู้สึกตัว คะแนน GCS (≥ 9)	9	56.25	11	68.75
ระดับความรู้สึกตัว คะแนน GCS (< 9)	7	43.75	5	31.25
มีการใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ				
มี	16	100	16	100
ไม่มี	0	0	0	0

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพระหว่างก่อนและหลังปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก

ผลการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในภาพรวม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$ เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกแต่ละรายอาจพบภาวะแทรกซ้อนหลังจากมีเลือดออก หรือหลังผ่าตัดสมองทำให้สมองเกิดภาวะการสูญเสียหน้าที่ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจไม่มีความแตกต่างกัน จากวิทยานิพนธ์ที่ศึกษาภาวะการทำหน้าที่ของสมองและความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (สิริประภา สายโยธ, 2558) แต่เมื่อพิจารณารายด้านและรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$ ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจ (n = 15)

กิจกรรมที่ปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	ก่อนได้รับโปรแกรม		ก่อนได้รับโปรแกรม		Mean diff	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. การประเมินผู้ป่วยในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ	2.67	.49	3.69	.48	1.02	.000 ^a
2. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ตามขั้นตอน						
Step 1 Assessment Patient is ready to wean	2.4	.51	4.0	0	1.6	.024 ^a
Step 2 Weaning the Patient Spontaneous Breathing Trial (SBT) หรือ T-piece 30-120 min.	2.4	.51	3.69	.48	1.29	.024 ^a
Step 3 Extubation	2.4	.51	4.0	0	1.6	.024 ^a
3. ประเมินผู้ป่วยก่อนถอดท่อช่วยหายใจ	3.0	0	4.0	0	1.0	.000 ^a
ภาพรวม	12.87	2.02	19.38	.96	6.51	.072^a

ผลการศึกษเปรียบเทียบระยะเวลาในการเริ่มการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามปกติ พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจกลุ่มทดลองมีคะแนนระยะเวลาในการประเมินทั้งรายข้อ และโดยรวมสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$ ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบระยะเวลาในการเริ่มการใช้แนวปฏิบัติในการหย่าเครื่องช่วยหายใจกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก (n1 = 16, n2 = 16)

ระยะเวลาในการประเมิน	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t ^a	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. ระยะเวลาในการประเมิน Step 1 Assessment Patient is ready to wean	41.6	19.17	15.2	6.62	5.058	.000*
2. ระยะเวลาในการประเมิน Step 2 Weaning the Patient Spontaneous Breathing Trial (SBT) หรือ T-piece 30-120 min.	2.4	0.83	1.33	.49	3.756	.002 ^b
3. ระยะเวลาในการประเมิน Step 3 Extubation ประเมินผู้ป่วยก่อนถอดท่อช่วยหายใจ	31.2	21.66	9.33	1.95	3.813	.002 ^b
4. ระยะเวลาในการประเมิน ทั้ง 3 Step	75.2	40.18	25.87	9.01	4.461	.001 ^b

^b Statistic significant at $p < .05$

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในภาพรวม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$ แต่พบว่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจเป็นรายข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นการให้ความรู้อบรมให้ความรู้กับพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ 2) ขั้นการโน้มน้าวจิตใจ ให้คำชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ ชื่นชม ยอมรับ และเห็นคุณค่าจากการปฏิบัติได้ถูกต้อง 3) ขั้นการตัดสินใจ มีการประชุมสนทนาคำเห็นพ้องร่วมกันถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ 4) ขั้นการนำไปใช้ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกาปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้นต่อไป และ 5) ขั้นการยืนยันการนำไปใช้ มีการสรุปปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้ แก้ไขปัญหาและดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมระบบประสาท โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในครั้งนี้ มีการดำเนินกิจกรรมในการเสริมความรู้ กระตุ้น และการนิเทศ กำกับติดตามที่เป็นกระบวนการที่ชัดเจนต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ นฤมล อนุมาศ และคณะ (2566) ผลลัพธ์หลังใช้แนวปฏิบัติพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีการหยาเครื่องช่วยหายใจยาก ณ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมประสาท พบว่า หลังนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ ความสำเร็จของการหยาเครื่องช่วยหายใจสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยสูงขึ้นจากเดิมจำนวน 37 ราย ร้อยละ 72.5 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 48 ราย ร้อยละ 94.1 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ปอดจากการใช้เครื่องช่วยหายใจจากเดิม 10 ราย (ร้อยละ 19.6) ลดลงเหลือเพียง 2 ราย (ร้อยละ 3.9) ส่วนอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจใหม่เพิ่มขึ้นจากจำนวน 7 ราย ร้อยละ 13.7 เป็นจำนวน 9 ราย ร้อยละ 17.6 ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นจาก 6.2 วัน (S.D.=4.3 วัน) เป็น 6.6 วัน (S.D.=5.55 วัน) ค่าเฉลี่ยระยะเวลานอนในหอผู้ป่วยหนักลดลงจาก 13 วัน (S.D.=8.6 วัน) เป็น 11.9 วัน (S.D.=8.1 วัน) พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ($p > 0.05$) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การกระตุ้น สนับสนุน ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้อย่างต่อเนื่อง จะเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย (นฤมล อนุมาศ และคณะ, 2566)

2. การเปรียบเทียบระยะเวลาในการใช้แนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการนำแนวปฏิบัติในการหยาเครื่องช่วยหายใจไปใช้กลุ่มทดลองมีคะแนนระยะเวลาโดยรวมและรายข้อสั้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$ สอดคล้องกับการศึกษาของ อมรินทร์ วินไทย และวงนาสุคนธ์วัฒน์ (2566) ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 1 โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า ระยะเวลาในการหยาเครื่องช่วยหายใจในกลุ่มที่ใช้แนวปฏิบัติ น้อยกว่ากลุ่มก่อนใช้แนวปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.000$) เนื่องจากแนวปฏิบัติเดิมมีเกณฑ์การประเมินความพร้อมในการหยาเครื่องช่วยหายใจว่าต้องมีระดับความรู้สึกตัว ซึ่งในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีการบาดเจ็บที่ศีรษะร่วมด้วย ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินความพร้อมเกี่ยวกับระดับความรู้สึกตัวที่เกณฑ์ประเมินอื่นผ่าน พยาบาลจึงไม่ได้แจ้งให้แพทย์ทราบ ทำให้ผู้ป่วยดังกล่าวได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจล่าช้า อธิบายได้ว่า พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติตามขั้นตอน มีการกำกับติดตาม ปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรค อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้พยาบาลเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการพยาบาลในการประเมินการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการหยาเครื่องช่วยหายใจ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกได้รับการหยาเครื่องช่วยหายใจ เป็นไปตามแนวปฏิบัติของโรงพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้ลดการเกิด

อุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด การเกิด VAP ส่งผลให้ผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาลนานขึ้น ลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มคุณภาพชีวิตได้

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติให้กับพยาบาลวิชาชีพส่งผลพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกโดยรวมสูงกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ ถึงแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < .05$ และพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจมีระยะเวลาในการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจเร็วกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจ จะเห็นได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจสามารถช่วยส่งเสริมให้พยาบาลใช้แนวปฏิบัติ ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติการพยาบาลหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินเพื่อเตรียมความพร้อมในการหยาเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การลดอุบัติการณ์การเกิดท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดการเกิด VAP

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล นิเทศติดตามการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ประเมินและพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตามมาตรฐานทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างยั่งยืน
2. การนำแนวปฏิบัติการหยาเครื่องช่วยหายใจไปใช้ พยาบาลควรศึกษาทำความเข้าใจในขั้นตอนและให้ความสำคัญในการประเมินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกให้มีความพร้อมสำหรับการหยาเครื่องช่วยหายใจทำให้ผู้ป่วยสามารถหยาเครื่องช่วยหายใจได้เร็วขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มขึ้นการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง ระยะเวลานอนผู้ป่วยลดลง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยเฉพาะกลุ่มโรคที่สำคัญหรือเป็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ของหน่วยงาน เช่น ผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมประสาท ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ เป็นต้น
2. ควรศึกษาแนวทางการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะวิกฤตทางศัลยกรรมประสาท

เอกสารอ้างอิง

- กิตติยากร สร้อยนาค. (2566). ผลของการส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันระยะเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด. ประชุมวิชาการสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ 2 ปีงบประมาณ 2566.
- นฤมล อนุมาศ, ขมนภัส รัตติโชติ, ประณิต ส่งวัฒนา, และ อัฐพล ชีวรุ่งโรจน์. (2566). ผลลัพธ์หลังใช้แนวปฏิบัติพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสำเร็จในการหยาเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีการหยาเครื่องช่วยหายใจาก ณ หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมประสาท. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 32(1), 138-150.
- ปราณี มีหาญพงษ์ และ กรรณิการ์ ฉัตรดอกไม้ไพร. (2561). การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล. วารสารพยาบาลทหารบก, 19(1), 9-15.
- พัชราวัล สาระพันธ์. (2567). ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลการหยาเครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมโรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา, 9(1), 417-427.
- โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. (2565). แบบเก็บข้อมูลการใช้ Weaning Protocol ในผู้ป่วย ICU อายุรกรรม.
- วรรณวิมล ทุมมี. (2566). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดโรคหลอดเลือดสมองแตกโรงพยาบาลกาฬสินธุ์. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน, 8(2), 545-552.

- สิริประภา สายโยช. (2558). การศึกษาภาวะการทำหน้าที่ของสมองและความสำเร็จของการหย่าเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับการหย่าเครื่องช่วยหายใจ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:94246.
- ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. (2566). สถิติบริการ ห้องผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก.
- อมรินทร์ วินไทย และวิจนา สุกนธวัฒน์. (2566). ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการหย่าเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 1 โรงพยาบาลอุดรธานี. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา, 6(2), 61-73.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Saeed, F. & Lasrado, S. (2019). *Extubation*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539804/>