

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วย ประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ: ศึกษานำร่อง

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 43 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มีนาคม) 2563

Volume 43 No.1 (January-March) 2020

Development of nursing practice guidelines for promoting patients with successful noninvasive ventilation: A pilot study

พรทิพย์ พิมพ์พันธ์ พย.บ.* อัมพรพรรณ ธีรานุตร ปส.ค. (การพยาบาล)** อภิชาติ โชเชิน พ.บ.***

Pornthip Pimpun BNS.* Ampornpun Theeranut Ph.D. (Nursing)** Apichart So-ngern M.D.***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ โดยพัฒนาจากกรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลของชุดฯ จากการศึกษาได้งานวิจัย 26 เรื่อง นำงานวิจัยมาประเมินคุณภาพ วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวปฏิบัติได้ประเด็นจากการวิจัย 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การดูแลเพื่อส่งเสริมการได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ 2) การดูแลเพื่อลดความวิตกกังวลและ 3) การดูแลเพื่อส่งเสริมความทนและความสุขสบาย ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน (CVI = 1) และการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติ AGREE II 82% นำไปศึกษาและประเมินความเป็นไปได้ของแนวปฏิบัติการพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลจำนวน 10 ราย ประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยในการช่วยหายใจ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ NIV คะแนนความปวดและความวิตกกังวลลดลง จากผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้อย่างต่อเนื่องและให้ทิศทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ดังนั้นจึงควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้มาใช้ในการดูแลผู้ป่วย

คำสำคัญ: การช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ ภาวะหายใจล้มเหลว แนวปฏิบัติการพยาบาล

Abstract

This study aimed to develop clinical nursing practice guideline (CNPG) for promoting patients with successful noninvasive ventilation. The relevant empirical evidences were 26 subjects. After that they were synthesized for the development of nursing practice, consisting of three main parts: 1. care to promote sufficient oxygen; 2. care to reduce anxiety and 3. care to promote compliance and comfort. The content validation was verified by 4 experts (CVI = 1) and Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II (AGREE II = 82 percent). To study and evaluate the feasibility of nursing practice guidelines. The results of successful NIV

*The student of Master of Nursing Science Program in Adult, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

**Associate Professor, Acting director of Research and Training Center for Enhancing Quality of Life of Working-Age People, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding Author.

***Division of Sleep Medicine, Department of Medicine, Faculty of medicine Khon Kaen University

were analyzed and it was found that the patients did not need for invasive ventilation, no complications, pain scores and anxiety scores decreased. The study provides recommendations on the introduction of nursing practice guidelines to provide direction and continuing to develop the practice nurse. Therefore, this nursing practice guideline should be used in patient care.

keywords: noninvasive ventilation (NIV), respiratory failure, nursing practice guidelines

บทนำ

ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory failure) หมายถึง ภาวะที่ระบบหายใจไม่สามารถทำงานได้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เนื่องจากระบบหายใจเสื่อมสมรรถภาพไม่สามารถทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซและ/หรือระบายอากาศให้อยู่ในระดับปกติได้¹ อาการและความรุนแรงขึ้นอยู่กับโรคและสาเหตุที่เป็นทำให้ผู้ป่วยต้องมาโรงพยาบาลก่อนนัด การรักษาที่สำคัญ คือ การช่วยหายใจและการให้ออกซิเจน ในรายที่มีอาการรุนแรงมากอาจจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจด้วยวิธีดังกล่าวส่งผลกระทบกับผู้ป่วยหลายอย่าง เช่น การแตกของถุงลมปอด ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร การติดเชื้อในปอดระหว่างใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและผู้ป่วยยังมีความเจ็บปวดทุกข์ทรมานจากการใส่ท่อช่วยหายใจ² ดังนั้นในปัจจุบันได้มีการพัฒนาการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilation, NIV) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการช่วยหายใจในผู้ป่วยที่มีภาวะภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน เพื่อลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ

การช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilation, NIV) เป็นการช่วยหายใจผู้ป่วยโดยไม่ได้ใช้ท่อช่วยหายใจแต่ผู้ป่วยจะใช้เครื่องช่วยหายใจผ่านหน้ากากที่ครอบจมูกหรือปากของผู้ป่วย³ ซึ่งเป็นการช่วยหายใจที่นิยมอย่างแพร่หลายในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง เกณฑ์ในการนำมาใช้พิจารณาจากความเหมาะสม โดยพิจารณานำใช้ในกรณี

ผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวที่อาการไม่รุนแรงมาก และพยาธิสภาพของโรคสามารถรักษาหรือควบคุมโรคในระยะเวลาไม่นาน เช่น ผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบ ผู้ป่วยที่มีน้ำท่วมปอดจากภาวะหัวใจวาย ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ผู้ป่วยโรคหอบหืด โรคปอดติดเชื้อ ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ผู้ป่วยที่ต้องการประคับประคองอาการโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ โรคอ้วนที่มีภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ และใช้ในช่วงที่ต้องการหย่าเครื่องช่วยหายใจ³ ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และลดระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามจากรายงานการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยบางรายเกิดความล้มเหลวในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจหรือเรียกว่า NIV failure ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ 5-40%⁴ โดยเป็นภาวะที่ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจไประยะหนึ่งแล้วมีภาวะอาการดังนี้ 1) ระดับความเป็นกรดต่างในเลือด (pH) น้อยกว่า 7.25 2) ระดับความรู้สึกตัวไม่ดีขึ้น 3) ระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่คือ อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 50, มากกว่า 120 ครั้งต่อนาที/หรือ ความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่า 90 มม.ปรอท และ 4) ไม่สุขสบายและไม่สามารถทนกับการใส่หน้ากาก NIV ได้⁵ ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลว เช่น ระดับความรุนแรงของภาวะหายใจล้มเหลว ความชำนาญของผู้ดูแลผู้ป่วยที่ใส่ ความทนต่อการใส่ NIV ของผู้ป่วย และภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ NIV⁶ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปรับตัวกับการใส่และทำให้เกิด NIV failure จนต้องใส่ท่อช่วยหายใจในที่สุด และผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิด NIV failure มักมาด้วย pneumonia⁷

จากประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยถึงวิกฤตอายุรกรรมที่ผ่านมาของผู้วิจัยในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV พบว่ามีการใช้ NIV ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเพิ่มมากขึ้น แต่ยังไม่มีความรู้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV ที่ชัดเจน ทำให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลที่หลากหลายตามความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคน ซึ่งส่งผลต่อการฟื้นหายของผู้ป่วย และมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV อย่างที่ควรจะเป็น ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV จากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอันจะส่งผลต่อผลลัพธ์การบริการที่ดีสืบไป ดังนั้นการมีแนวปฏิบัติการพยาบาล (clinical nursing practice guideline) สำหรับผู้ป่วยที่ใส่ NIV จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญ ทั้งนี้เพื่อช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยอย่างเหมาะสมในปัญหาทางคลินิกที่เฉพาะเจาะจง^๖ และเกิดแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ดีที่จะเป็นทิศทางในการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ NIV ลดความเสี่ยงของการเกิดความผิดพลาดจากการปฏิบัติที่อาจเกิดจากความหลากหลายในการตัดสินใจ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหวิชาชีพ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการพยาบาลที่มีคุณภาพ และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้พยาบาลใช้ในการปฏิบัติงานภายใต้มาตรฐานไปในทิศทางเดียวกันในการส่งเสริมผู้ป่วยให้ประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจและนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงในสถานที่ทำงาน

กรอบแนวคิดในการศึกษา

แนวปฏิบัติการพยาบาลนี้เลือกใช้กรอบแนวคิดของชุดปฏิบัติการประกอบด้วย 4 ระยะ โดยเริ่มจากระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก ระยะที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก สร้างเป็นแนวปฏิบัติและนำไปศึกษาและประเมินความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ระยะที่ 3 ระยะนำสู่การปฏิบัติ และระยะที่ 4 ระยะการเผยแพร่ข้อค้นพบ (การศึกษานี้ทำถึงระยะที่ 2)

กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลมีดังนี้

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก
ศึกษาปัญหาทางคลินิกจากตัวกระตุ้นจากการปฏิบัติงานและตัวกระตุ้นจากความรู้ ดังนี้

ตัวกระตุ้นจากการปฏิบัติงาน (practice trigger) เป็นระยะที่พบปัญหาจากการปฏิบัติงาน จากสถิติผู้ป่วยที่ใส่ NIV ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 ถึง 2560 พบว่ามีจำนวน 302, 420 และ 503 ครั้ง ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของการใส่ NIV เพิ่มขึ้นในทุกปี (สถิติจากเวชระเบียนแผนกการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ปี พ.ศ.2558 ถึง 2560) จากการสัมภาษณ์และสังเกตการทำงานของพยาบาลในหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV จำนวน 10 คน พบว่ายังไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการประเมินและการดูแลทั้งช่วงก่อน ขณะ และหลังการใส่ NIV และจากการสอบถามผู้ป่วยที่ใส่ NIV จำนวน 5 ราย พบว่าขณะใส่ NIV ผู้ป่วยไม่ชินกับการใส่ NIV ไม่สบาย หายใจไม่สะดวก กลัวยายใจไม่ออก และไม่ทราบถึงความสำคัญของการใส่ NIV รวมทั้งการปฏิบัติตัวขณะใส่ NIV จากสถิติผู้ป่วยในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม 2561 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่ใส่ NIV ทั้งหมด 40 คน และเกิดภาวะล้มเหลวของการใส่ NIV จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5

(สถิติจากเวชระเบียนแผนการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ปี 2561) นอกจากนี้ยังพบผลข้างเคียงจากการใส่ NIV คือ มีผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับบริเวณหน้าจากการใส่ NIV ระดับ 1 จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 เกิดแผลกดทับระดับ 2 จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.5 ไม่สุขสบายและเจ็บจากการใส่ NIV 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ยอมใส่ NIV และพยายามจะถอดหน้ากาก NIV จนเกิด NIV failure ตามมาในที่สุด ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ตัวกระตุ้นจากความรู้ (knowledge triggered) เป็นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการใส่ NIV แบ่งออกเป็น 5 ประเด็น คือ 1) การเลือกผู้ป่วยที่มีความเหมาะสม⁴ 2) การเลือกหน้ากากที่เหมาะสม⁹ 3) มีการประเมินผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดหลังใส่ NIV¹⁰ 4) การดูแลและประเมินความสุขสบายขณะใส่ NIV¹¹ และ 5) การดูแลทางด้านจิตใจ¹² ประเด็นของการใส่ NIV ให้ประสบความสำเร็จนี้ จะเห็นว่าในประเด็นที่ 1 นั้น เป็นบทบาทหลักของแพทย์และพยาบาลมีส่วนร่วมในการประเมินผู้ป่วยสำหรับประเด็นที่ 2-5 เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับพยาบาลโดยตรงขึ้นกับทักษะ ความสามารถ และบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วย ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องมีความปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางให้พยาบาลมีมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV เพื่อนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยและมีการติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตั้งแต่ระยะเริ่มแรกที่ใส่ NIV ขณะใส่ NIV และหลังใส่ NIV ทั้งนี้เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ NIV และการดูแลความสุขสบายขณะใส่ NIV ส่งเสริมความสำเร็จในการใส่ NIV และไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจในที่สุด

ระยะที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก เป็นการกำหนดขอบเขตในการเลือกหลักฐานเชิง

ประจักษ์เพื่อใช้ในการสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาล โดยรวบรวมจากงานวิจัย บทความวิชาการจากวารสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศที่หลากหลาย เพื่อนำมาสังเคราะห์ข้อความรู้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยใช้วิธีการสืบค้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยและน่าเชื่อถือ โดยมีการคำถามทางคลินิกในการสืบค้น คือ “แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมผู้ป่วยให้ประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจควรเป็นอย่างไร” โดยมีขั้นตอนในการสืบค้นดังนี้

2.1 สืบค้นโดยใช้กรอบ PICO ของ Fineout Overholt & Schultz¹³ ดังนี้ **P (Population)** คือ critical ill, ICU **I (Intervention)** คือ NIV, noninvasive ventilation, NIPPV **C (Comparison)**; ไม่มี **O (Outcome)** คือ outcome, complication, safety, NIV failure, predictive factor

2.2 กำหนดเกณฑ์คัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์โดยใช้หลักเกณฑ์ (inclusion criteria) ดังนี้ คือ เป็นงานวิจัยฉบับเต็ม (full text) ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ NIV ในผู้ใหญ่ > 18 ปี หรือผู้สูงอายุ และเกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria) คือ การศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างที่อายุต่ำกว่า 18

2.3 สืบค้นในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางการพยาบาลและวิชาชีพสุขภาพ อื่นๆ เช่น science direct, Pub Med, CINAHL, Proquest, Google scholar และสืบค้นวารสาร งานวิจัยวิทยานิพนธ์ทั้งในและต่างประเทศ

2.4 ประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์และจัดกลุ่มตามการให้ข้อเสนอแนะตามหลักเกณฑ์ของ JBI¹⁴ โดยได้หลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 26 ฉบับ เป็นระดับที่ 1 จำนวน 7 ฉบับ เป็นระดับที่ 2 จำนวน 3 ฉบับ เป็นระดับที่ 3 จำนวน 2 ฉบับ เป็นระดับที่ 4 จำนวน 4 ฉบับ เป็นระดับที่ 5 จำนวน 10 ฉบับ

2.5 นำข้อเสนอแนะที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสังเคราะห์เพื่อเป็นข้อความรู้ใหม่และจากนั้นได้พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลเพื่อส่งเสริมการได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ มีดังนี้

ระยะก่อนใส่ NIV ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วย โดยอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการและแผนการรักษา¹² การจัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา เตรียมอุปกรณ์ หน้ากาก NIV สายรัดและเครื่องช่วยหายใจให้พร้อม มีการประเมินและบันทึกเกี่ยวกับระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระดับความรู้สึกตัว APACHE II¹⁵

ระยะใส่ NIV ได้แก่ การประเมินและบันทึกอัตราการหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ระดับความรู้สึกตัว ทุก 15 นาทีในชั่วโมงแรก ทุก 30 นาทีในชั่วโมงที่ 2 และหลังจากนั้นทุกชั่วโมง¹¹ ติดตามผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือด หลังใส่ NIV 1 ชั่วโมง⁴ ตรวจสอบการตั้งค่าของเครื่องช่วยหายใจและบันทึกปริมาณอากาศที่เข้าและออกจากปอด ทุก 1 ชั่วโมง และมีการประเมินความพร้อมในการหย่า NIV ทุกเวอร์¹⁶

ระยะหลังใส่ NIV ได้แก่ การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษา เช่น oxygen mask with bag หรือ cannula ประเมินและบันทึกอัตราการหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ระดับความรู้สึกตัวทุกชั่วโมง

ส่วนที่ 2 แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลเพื่อลดความวิตกกังวล มีดังนี้

ประเมินระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนใส่ NIV โดยใช้ประเมินความวิตกกังวลแบบ Visual analogue scale (VAS) ก่อนใส่ NIV ทีมสุขภาพให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา ให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับ NIV ว่าคืออะไร เมื่อใส่แล้วจะเป็นอย่างไร

อาการไม่สบายรวมถึงภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยขณะใส่ การปฏิบัติตัวในระหว่างการใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และความเข้าใจในการใช้เครื่องช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยหายใจและช่วยให้ผู้ป่วยปรับตัวกับการใส่ NIV ได้¹² ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเรื่องการถอดหน้ากากและวิธีการสื่อสารกับทีมสุขภาพในขณะที่ใส่ NIV และการประเมินระดับความวิตกกังวลซ้ำหลังใส่ NIV ไปแล้ว 4 ชั่วโมง

ส่วนที่ 3 แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลเพื่อส่งเสริมความสบายขณะใส่ NIV มีดังนี้

ระยะก่อนใส่ NIV โดยจัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา เลือกหน้ากากให้เหมาะกับรูปหน้าของผู้ป่วย ประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับบริเวณใบหน้า โดยใช้ Barden score ประเมินผิวหนังและทำการป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยใช้ hydrocolloid dressing ติดบริเวณที่หน้ากาก NIV กดทับ ประเมินและบันทึกความไม่สบายและความปวดโดยใช้แบบประเมิน VAS¹¹

ระยะใส่ NIV การใส่หน้ากาก NIV มีวิธีการใส่ให้ผู้ป่วยสบายโดยให้ผู้ป่วยจับหน้ากาก NIV ไว้ครอบปาก-จมูกและพันยึดหน้ากาก NIV ไว้ที่หน้าให้แน่นพอสมควร ตรวจสอบโดยการสอดนิ้วมีระหว่างสายรัดและหน้าของผู้ป่วยได้ 1-2 นิ้วมือ ประเมินความพอดีของหน้ากาก NIV ความแน่นของสายรัดศีรษะและการรั่วของหน้ากาก NIV ทุกครั้งที่ปรับและอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง⁹ มีการประเมินและบันทึกความไม่สบายและความปวดโดยใช้ VAS ทุก 2 ชั่วโมง¹¹ มีการหยุดพักการใส่หน้ากาก NIV ทุก 2-4 ชั่วโมง เพื่อประเมินผิวหนังและตรวจดูแผล โดยพักครั้งละ 10-15 นาที โดยขณะพัก NIV ให้ใส่ Oxygen cannula ตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละรายและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด พลิกตัวผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง ใช้เครื่องทำความชื้นและปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม¹⁷ ดูแลความสะอาดช่องปาก โดยใช้ 0.12%

chlorhexidine ในการล้างช่องปากทุกวันวันละสองครั้ง และอมน้ำกลั้วคอ เพื่อป้องกันการเกิด VAP และการป้องกันการกระคายเคืองตาโดยการประเมนการรั่วของหน้ากาก NIV โดยการวางหลังมือบริเวณตาและสอบถามผู้ป่วยทุกครั้งที่ใช้หรือทุก 2 ชั่วโมง¹⁵

2.6 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และคุณภาพของแนวปฏิบัติการพยาบาล โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นด้วยเครื่องมือประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติ (AGREE II) ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบหายใจ 1 ท่าน เป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน พยาบาลผู้มีประสบการณ์และชำนาญในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 2 ท่าน ได้ค่า CVI = 1 และคะแนน AGREE ได้ร้อยละ 82

2.7 นำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปศึกษานำร่องโดยนำไปใช้กับผู้ป่วยจำนวน 10 ราย หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ติดตามวัดผลลัพธ์ภายหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจไปแล้ว 4 ชั่วโมง โดยประเมิน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การดูแลเพื่อส่งเสริมให้ได้รับออกซิเจนประเมินโดยดูการเกิด early NIV failure คือ ผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจภายใน 4 ชั่วโมง 2) การดูแลความวิตกกังวล ประเมินโดยดูจากคะแนนความวิตกกังวลก่อนและหลังการใส่ NIV 3) การส่งเสริม compliance และ comfort ประเมินโดยดูจากเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ NIV การเกิดแผลกดทับและความปวดบริเวณที่หน้ากากกดทับ เพื่อดูความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย แบบบันทึกแนวปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่ใส่ NIV ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น แบบประเมินความวิตกกังวลแบบ VAS แบบประเมินความปวดแบบ

VAS แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับของ Barden และ แบบประเมินคะแนนความเจ็บป่วย APACHE II ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย (การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่องผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ noninvasive ventilation ต่อผลลัพธ์ที่คาดหวัง ซึ่งได้ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE611601 และได้ขออนุญาต ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ขอความยินยอมจากอาสาสมัคร)

ผลการศึกษานำร่องมีดังนี้

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้กรอบของชุดพิ ได้หลักฐานทั้งหมด 26 ฉบับ แบ่งตามระดับความน่าเชื่อถือของ JBI(2014) เป็นระดับที่ 1 จำนวน 7 ฉบับ เป็นระดับที่ 2 จำนวน 3 ฉบับ เป็นระดับที่ 3 จำนวน 2 ฉบับ เป็นระดับที่ 4 จำนวน 4 ฉบับ เป็นระดับที่ 5 จำนวน 10 ฉบับ ซึ่งในแนวปฏิบัติประกอบไปด้วย 1) การดูแลเพื่อส่งเสริมการได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ 2) การดูแลเพื่อลดความวิตกกังวล 3) การดูแลเพื่อส่งเสริมความสบายขณะใส่ NIV

การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปศึกษานำร่องโดยนำไปใช้กับผู้ป่วยจำนวน 10 ราย หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 70 อายุเฉลี่ยของกลุ่มเท่ากับ 59.6 ปี (SD =9.75) กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย (APACHE II) 15-19 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 60 โดย APACHE II เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 17.6 (SD=4.43) การวินิจฉัยโรคแรกรับส่วนใหญ่เป็น CHF คิดเป็นร้อยละ 50 อันดับสองเป็น acute respiratory failure คิดเป็นร้อยละ 30 และโรคอื่นๆ (ESRD,

pneumonia) คิดเป็นร้อยละ 20 และระยะเวลาในการใส่ NIV เฉลี่ย 10.5 ชั่วโมง (SD = 6.5) และผลของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปทดลองใช้กับผู้ป่วย 10 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลประสบความสำเร็จไม่เกิด early NIV failure คือ ไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ภายใน 4 ชั่วโมงแรกของการใส่ NIV ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ NIV คือ ไม่เกิดแผลกดทับจากการใส่หน้ากาก NIV คะแนนความปวดลดลง 2.5 คะแนน และระดับคะแนนความวิตกกังวลลดลง 2.9 คะแนน

การอภิปรายผล

แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใช้กรอบของซุคัพ ได้หลักฐานทั้งหมด 26 เรื่อง แนวปฏิบัติประกอบไปด้วย 1) การดูแลเพื่อส่งเสริมการได้รับออกซิเจนให้เพียงพอ 2) การดูแลเพื่อลดความวิตกกังวล 3) การดูแลเพื่อส่งเสริมความสบายขณะใส่ NIV ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา CVI=1 ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่มีความเหมาะสมซึ่งโดยทั่วไปมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยการคำนวณความสอดคล้องเฉลี่ยไม่น้อยกว่า .90¹⁸ และผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและคุณภาพของแนวปฏิบัติการพยาบาล AGREE II ได้ร้อยละ 82 และใช้กรอบของซุคัพมาเป็นกรอบในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลซึ่งเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ มีกระบวนการที่ชัดเจน ครอบคลุมเน้นการพัฒนาต่อเนื่อง แต่ละขั้นตอนในการพัฒนาจะมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมามีความเหมาะสมที่ควรนำไปทดลองใช้ในหน่วยงานต่อไป

ผู้วิจัยนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วยหายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจไปศึกษานำร่องกับผู้ป่วยที่ใส่ NIV ในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม จำนวน 10 ราย พบว่า

ผู้ป่วยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ สามารถอธิบายได้ว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลและติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดในระยะ 4 ชั่วโมงแรกที่ใส่ NIV โดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสม การเลือกหน้ากากที่เหมาะสม การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก NIV และมีการประเมินความวิตกกังวล มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ NIV ผลข้างเคียง และวิธีการปฏิบัติตัวขณะใส่ NIV ทำให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการใส่ NIV และไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ NIV ที่พบได้บ่อยครั้งและทำให้ผู้ป่วยปฏิเสธการใส่ คือ การเกิดแผลกดทับและการเจ็บปวดบริเวณที่หน้ากากกดทับ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับจากการใส่ NIV คะแนนความปวดลดลง ซึ่งเกิดจากการเลือกหน้ากากที่เหมาะสมกับรูปร่างผู้ป่วย มีการป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยใช้ hydrocolloid dressings ซึ่งสามารถลดแรงกดและช่วยลดความเจ็บปวดบริเวณที่หน้ากากกดทับได้อีกด้วย มีการพักการใส่หน้ากากและประเมินผิวหนังทุก 2 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bishopp และคณะ¹⁷ ซึ่งศึกษาการใช้ hydrocolloid dressings ติดบริเวณสันจมูกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับจาก NIV พบว่าสามารถลดการเกิดแผลกดทับระดับ 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.0013$)¹⁹

นอกจากนี้ยังพบว่าคะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sorensen และคณะ²⁰ พบว่าการการให้ข้อมูลกับผู้ป่วยเกี่ยวกับการใส่ NIV วิธีการปฏิบัติตัวขณะใส่ NIV ของผู้ป่วย รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะใส่ NIV เป็นการสร้างความเชื่อมั่น ลดความกลัว และความวิตกกังวลของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและใส่ NIV ได้ประสบผลสำเร็จ

เนื่องจากแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้นนี้เป็นการศึกษานำร่อง เพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติและความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการช่วย

หายใจชนิดไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ ในการนำแนวปฏิบัตินี้ไปทดลองใช้ควรมีการศึกษาและปรับให้เหมาะสมกับหน่วยงานก่อนนำไปใช้จริง

สรุป

แนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการใส่ NIV สามารถนำมาใช้ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ respiratory failure ได้ ซึ่งในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดควรนำไปศึกษาวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยอย่างเป็นระบบในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ที่ยอมรับได้และมีการติดตามประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยที่ได้มาปรับปรุงการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และสามารถนำไปใช้ได้จริงในหน่วยงานต่อไป

References

1. Putsa N, Thaniwattananon P, Naka K. Effect of caregivers' capability development program on caring for patients with mechanical ventilator. *Journal of Nursing Sciences & Health* 2011; 34(2): 11-9. (in Thai)
2. Bunburapong T. Respiratory care in critical practice. Bangkok: Bannangsuekosin; 2009. (in Thai)
3. Keenan SP, Sinuff T, Burns KEA, Muscedere J, Kutsogiannis J, Mehta S, et al. Clinical practice guidelines for the use of noninvasive positive-pressure ventilation and noninvasive continuous positive airway pressure in the acute care setting. *Cmaj* 2011; 183(3): 195-214.
4. Pejkovska S, Kaeva BJ, Goseva Z, Arsovski Z, Janeva JJ, Zeynel S. Predictive factors for the effect of treatment by noninvasive ventilation in patients with respiratory failure as a result of acute exacerbation of the COPD. *Clin Sci* 2015; 3(4): 655-60.
5. Davidson AC, Banham S, Elliott M, Kennedy D, Gelder C, Glossop A, et al. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. *Thorax* 2016; 71: 1-35.
6. Arantxa M, Josep M. Noninvasive ventilation in acute respiratory failure. *Int J COPD* 2014; 9: 837-52.
7. Thomrongpaioj P, Tongyoo S, Tragulmongkol W, Permpikul C. Factors predicting failure of noninvasive ventilation assist for preventing reintubation among medical critically ill patients. *J Crit Care* [internet]. 2017; 38: 177-81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.11.038>
8. Tilokskulchai F. Evidence-based nursing : principle and method. 6th ed. Bangkok: Faculty of Nursing Mahidol University; 2011. (in Thai)
9. Fraticelli AT, Lellouche F, L'Her E, Taillé S, Mancebo J, Brochard L. Physiological effects of different interfaces during noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Crit Care Med* 2009; 37(3): 939-45.
10. Fisher KA, Mazor KM, Goff S, Stefan MS, Pekow PS, Williams LA, et al. Successful use of noninvasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease: How do high-performing hospitals do it? *Ann Am Thorac Soc* 2017; 14(11): 1674-81.
11. Sanchez D, Rolls K, Smith G, Piper A. non-invasive ventilation guidelines for adult patients with acute respiratory failure; 2014.

12. Ngandu H, Gale N, Hopkinson JB. Experiences of noninvasive ventilation in adults with hypercapnic respiratory failure : a review of evidence. *Eur Respir Rev* [Internet]. 2016; 25: 451–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1183/16000617.0002-2016>
13. Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Schultz A. Transforming health care from the inside out: Advancing evidence-based practice in the 21st century, *J Prof Nurs*. 2005; 21(6): 335–44.
14. The Joanna Briggs Institute. New JBI Levels of Evidence [internet]. 2014 [cited 2017 Apr 2]. p. 3–8. Available from: <http://joannabriggs.org/jbi->
15. Masa JF, Utrabo I, Gomez de Terreros J, Aburto M, Esteban C, Prats E, et al. Noninvasive ventilation for severely acidotic patients in respiratory intermediate care units: Precision medicine in intermediate care units. *BMC Pulm Med* [internet]. 2016;16(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12890-016-0262-9>
16. Kea B, Mo M, Premji A, Nkj A. Noninvasive positive-pressure ventilation as a weaning strategy for intubated adults with respiratory failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 12: 1–25.
17. Restrepo RD, Faarc RRT, Faarc BKWR. AARC Clinical practice guideline humidification during invasive and noninvasive mechanical ventilation : 2012. 2012; 782–8.
18. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Principle and methods*. Philadelphia: Lippincott; 2008.
19. Bishopp A, Oakes A, Antoine-Pitterson P, Chakraborty B, Comer D, Mukherjee R. The Preventative Effect of Hydrocolloid Dressings on Nasal Bridge Pressure Ulceration in Acute Non-Invasive Ventilation. *Ulster Med J* [internet]. 2019;88(1):17–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30675073> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6342034>
20. Sørensen D, Frederiksen K, Groefte T, Lomborg K. Striving for habitual well-being in noninvasive ventilation: A grounded theory study of chronic obstructive pulmonary disease patients with acute respiratory failure. *J Clin Nurs*. 2014; 23(11–12): 1726–35.