

การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด

หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี

Development of the Clinical Practice Guidelines for Postoperative Patients with Facial Fracture, Plastic Surgery Ward, Udonthani Hospital

พิชญา กองทอง, พย.ม. (การบริหารการพยาบาล) ¹

Pichaya Kongthong, M.N.S. (Nursing Administration) ¹

อมรรัตน์ อัครเศรษฐกุล, พย.ม. (การบริหารการพยาบาล) ²

Amornrat Akkarasetsakul, M.N.S. (Nursing Administration) ²

Received: May 21, 2019 Revised: June 18, 2020 Accepted: June 20, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด และเพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหัก หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 10 คน เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติ มีค่าความเชื่อมั่น .92 และความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติ มีค่าความเชื่อมั่น .83 ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม 2560 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด ประกอบด้วยแนวปฏิบัติย่อย 7 แนวปฏิบัติ ตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล ได้แก่ 1) ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน 2) มี/เสี่ยงต่อภาวะ bleeding จากจมูก ไช้ส ฟัน ลื่น เชื้อหนองปาก 3) ปวดแผลผ่าตัดมากในช่องปาก หรือเนื้อเยื่อใบหน้าที่ได้รับบาดเจ็บบวม ข้ำ 4) มีบาดแผลหรือบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้า/ช่องปาก 5) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อภายในช่องปากและกระดูกหลังผ่าตัด 6) ผู้ป่วยพร่องความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดและก่อนกลับบ้าน และ 7) เสี่ยง/มีภาวะทุพโภชนาการหลังผ่าตัด หรือมีน้ำหนัลด พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยรวมในระดับดีมาก ($M = 4.36, SD = .71$) และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยรวมในระดับมากที่สุด ($M = 4.42, SD = .51$)

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลอุดรธานี

¹ Registered Nurse, Professional Level, Udonthani Hospital

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี

² Registered Nurse, Senior Professional Level, Borommarajonani College of Nursing, Udonthani

² ผู้เขียนหลัก (Corresponding author) E-mail: krujeib@gmail.com

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี ควรนำแนวปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหัก โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของ ผู้ป่วย

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติ ผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหัก ระยะหลังผ่าตัด

Abstract

This action research aimed to develop the clinical practice guidelines for postoperative patients as well as to examine the effectiveness of the guidelines. The samples consisted of 10 registered nurses who took care of the patients with facial fracture, Plastic Surgery Ward, Udonthani Hospital. The research instrument was a three-part questionnaire including the personal data, the nurse's opinions regarding the quality of the guidelines with the reliability of .92, and the nurse's satisfaction toward the guidelines with the reliability of .83. The implementation and data collection were conducted from March to August, 2017. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The research results revealed that the clinical practice guidelines for postoperative patients were composed of seven sub-guidelines following to the nursing diagnosis including 1) upper airway obstruction, 2) bleeding, 3) facial pain, 4) soft tissue injury, 5) oral infection, 6) poor health education for facial injury, and 7) malnutrition or weight loss. Nurses had the overall mean score of opinions regarding the quality of the guidelines at the very good level ($M = 4.36, SD = .71$) and they had the overall mean score of satisfaction toward the guidelines at the highest level ($M = 4.42, SD = .51$).

This research suggests that nurses who work at Plastic Surgery Ward, Udonthani Hospital should apply this clinical practice guidelines for postoperative patients to care the patients with facial fracture according to the patient's contexts.

Keywords: Guideline, Patient with facial fracture, Postoperative phase

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและขากรรไกรมีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุทางการจราจร นอกจากนี้ยังเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น การตกจากที่สูง การทำงาน การต่อสู้ทำร้ายร่างกาย รวมถึงอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬาที่มีการปะทะกัน เช่น รักบี้ ฟุตบอล การบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและขากรรไกรแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ การบาดเจ็บเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue injuries) การบาดเจ็บที่ฟันและกระดูกขากรรไกร (dentoalveolar injuries) และการบาดเจ็บที่กระดูกขากรรไกรและใบหน้า (facial bone fracture) (Miloro,

Ghali, Larsen, & Waite, 2004) การบาดเจ็บที่ใบหน้าที่มีการเคลื่อนของกระดูกใบหน้าหัก (displaced facial fracture) อาจทำให้เกิดอาการบวมและการอุดตันทางเดินหายใจได้ โดยเฉพาะกระดูกขากรรไกรล่าง ซึ่งการบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและขากรรไกรที่มีการหักของขากรรไกรบนและล่างพร้อมกัน ส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาโดยการจัดกระดูก โดยการจัดกระดูกให้เข้าที่ต้องคำนึงถึงการสบฟัน (occlusion) ด้วย วิธีการรักษาที่สำคัญประการหนึ่งที่ช่วยได้ดี คือ การมัดฟัน (intermaxillary fixation [IMF]) หรือ maxillomandibular fixation [MMF]) อันเป็นการยึดฟันบนและล่างไว้ด้วยกันในลักษณะที่ทำให้

การสบฟันที่ดีที่สุด ซึ่งมีประโยชน์ คือ เป็นทั้งการจัดกระดูกให้เข้าที่ (reduction) ให้สามารถใช้งานได้ และเป็นการยึดกระดูกให้แน่น (fixation) ไปในเวลาเดียวกัน แต่ข้อเสียที่สำคัญคือ ผู้ป่วยจะอ้าปากไม่ได้ ทำให้รับประทานอาหารได้ลำบาก ได้รับโภชนาการไม่เพียงพอ พุดไม่ชัดเจน สุขอนามัยในช่องปากไม่ดี (ชัยรัตน์ บุรุษพัฒน์, 2556)

ในการดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บบริเวณใบหน้านั้น หากผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างถูกต้องตั้งแต่แรก จะสามารถลดโอกาสการเกิดภาวะพิการถาวรได้ แต่เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีการบาดเจ็บของอวัยวะอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น สมอง กระดูกสันหลัง ทรวงอก เหนือขา ลำดับของการดูแลรักษาจึงมีความสำคัญโดยยึดตามหลักการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทั่วไป เมื่อผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิตจากปัญหาของอวัยวะอื่นๆ แล้วจึงรีบให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บของใบหน้า ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ยกเว้นในบางกรณี เช่น กระดูกขากรรไกรบนหัก อาจเสียเลือดมากจนถึงขั้นช็อก ซึ่งต้องรีบดำเนินการแก้ไข (นนท์ โรจนวัชรินทร์, ม.ป.ป.)

จากสถิติผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและมีกระดูกใบหน้าหัก ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี ในปีงบประมาณ 2558 และ 2559 มีจำนวน 99 คน และ 138 คน ตามลำดับ โดยผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดโดยการยึดตรึงด้วยเหล็กตาม (plate) สกรูตัวจิ๋ว และใส่ลวดมัดฟัน จำนวน 53 คน และ 85 คน ตามลำดับ (หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี, 2560) ซึ่งสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ คือ การป้องกันและแก้ไขภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจ โดยเฉพาะทางเดินหายใจส่วนบน ทั้งนี้ หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี ยังไม่มีแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัดที่ได้มาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ประกอบกับคณะผู้วิจัยเล็งเห็น

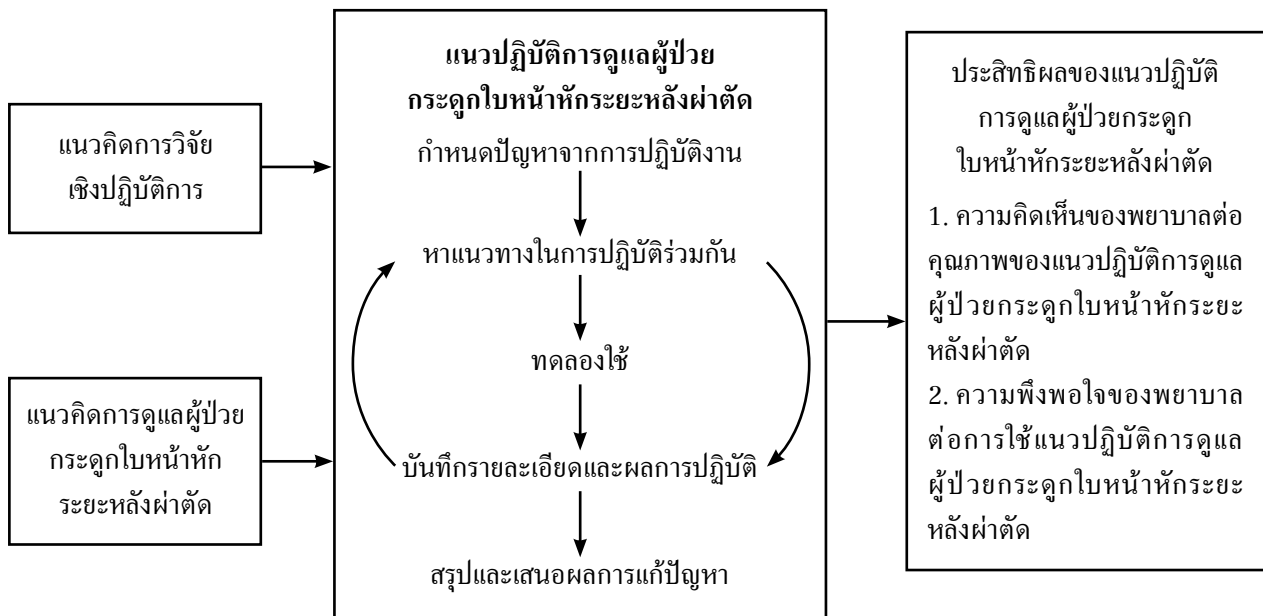
ความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว จึงสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจิ๋ว และใส่ลวดมัดฟัน เพื่อให้พยาบาลมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ได้คุณภาพและมาตรฐานทางการพยาบาล สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยนำแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการและหลักการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจิ๋ว และใส่ลวดมัดฟัน มาใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี โดยดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหาจากการปฏิบัติงาน 2) การหาแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน 3) การบันทึกรายละเอียดและผลการปฏิบัติ และ 4) การสรุปและเสนอผลการแก้ปัญหา โดยประเมินประสิทธิผลเรื่องความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด และความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรเป็นพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยกระดูกไขวักกระดูกหลังผ่าตัดยึดตึงด้วยเหล็กดาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดพัน หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม 2560 จำนวน 10 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือ มีสุขภาพแข็งแรง และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการวิจัย คือ ขอลถอนตัวจากการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน

เครื่องมือการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความถามเกี่ยวกับเพศ อายุ และระยะเวลาการปฏิบัติงาน จำนวนทั้งสิ้น 3 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกไขวักกระดูกหลังผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 19 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลางมาก และมากที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง (1-1.79 คะแนน) ในระดับพอใช้ (1.80-2.59 คะแนน) ในระดับปานกลาง (2.60-3.39 คะแนน) ในระดับดี (3.40-4.19 คะแนน) และใน

ระดับดีมาก (4.20-5 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกไขวักกระดูกหลังผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ มีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากคะแนน 1-5 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลางมาก และมากที่สุด ส่วนเกณฑ์การแปลผลคะแนน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (1-1.79 คะแนน) ในระดับน้อย (1.80-2.59 คะแนน) ในระดับปานกลาง (2.60-3.39 คะแนน) ในระดับมาก (3.40-4.19 คะแนน) และในระดับมากที่สุด (4.20-5 คะแนน)

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วยศัลยแพทย์และพยาบาล (2 คน) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ .80 ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำ หาค่าความเชื่อมั่นในส่วนความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติฯ และในส่วนความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายฯ จากกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการของครอนบาช ได้ค่าเท่ากับ .92 และ .83 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ 1) หลังจากโครงร่างวิจัยได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี (เอกสารรับรอง เลขที่ 24/2560 วันที่ 8 พฤษภาคม 2560) คณะผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนิน

การวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และ 2) คณะผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล และสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย รวมทั้งแจ้งว่าข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาเป็นความลับ และนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัย (ผู้วิจัยหลักเป็นหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง) ขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี เข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ดำเนินการพินิจสิทธิกลุ่มตัวอย่าง (ข้อ 2) และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในส่วนข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้เวลา 5 นาที จากนั้นดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาจากการปฏิบัติงานดำเนินการดังนี้

1.1 คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โดยทบทวนกิจกรรมการรักษาพยาบาล และสถิติการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัด

1.2 คณะผู้วิจัยศึกษาแนวคิดการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัดชนิดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน จากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัด

ขั้นตอนที่ 2 การหาแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันดำเนินการดังนี้

2.1 คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โดยร่วมกันร่างแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัดชนิดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน ที่จำแนกตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล 7 ข้อ ได้แก่ 1) ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน (upper airway obstruction) 2) มีเสียงต่อภาวะ bleeding จากจมูก ไชน์ส ฟัน ลิ่น เยื่อหู ช่องปาก 3) ปวดแผลผ่าตัดมากในช่องปาก หรือเนื้อเยื่อใบหน้าที่ได้รับบาดเจ็บบวม ข้ำ (facial pain) 4) มีบาดแผลหรือบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้า/ช่องปาก (soft tissue injury) 5) เสี่ยง

ต่อภาวะติดเชื้อภายในช่องปากและกระดูก (oral infection) หลังผ่าตัด 6) ผู้ป่วยพร่องความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และก่อนกลับบ้าน (poor health education for facial injury) และ 7) เสี่ยง/มีภาวะทุพโภชนาการหลังผ่าตัด หรือมีน้ำหนักลด (malnutrition or weight loss)

2.2 คณะผู้วิจัยมอบหมายให้พยาบาล จำนวน 10 คน นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัดชนิดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัดชนิดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 10 คน ทั้งนี้ พยาบาลดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตามเวลาที่ขึ้นปฏิบัติ และส่งต่อข้อมูลโดยการบันทึกทางการพยาบาลอย่างครบถ้วน ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 การบันทึกรายละเอียดและผลการปฏิบัติดำเนินการดังนี้

3.1 คณะผู้วิจัยประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัด โดยให้พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติฯ จำนวน 10 คน ตอบแบบสอบถามในส่วนของความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัด และในส่วนของความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัด โดยใช้เวลา 15-20 นาที

3.2 คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โดยร่วมกันพิจารณาผลการประเมินประสิทธิผลของแนวปฏิบัติฯ รวมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของการบันทึกทางการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและเสนอผลการแก้ปัญหาดำเนินการดังนี้

คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โดยร่วมกันสรุปผลการนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักหลังผ่าตัดไปใช้ รวมทั้งทบทวนปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ เพื่อนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารต่อไป

ทั้งนี้ ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม 2560

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่และร้อยละ ข้อมูลความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติฯ และข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลต่อ

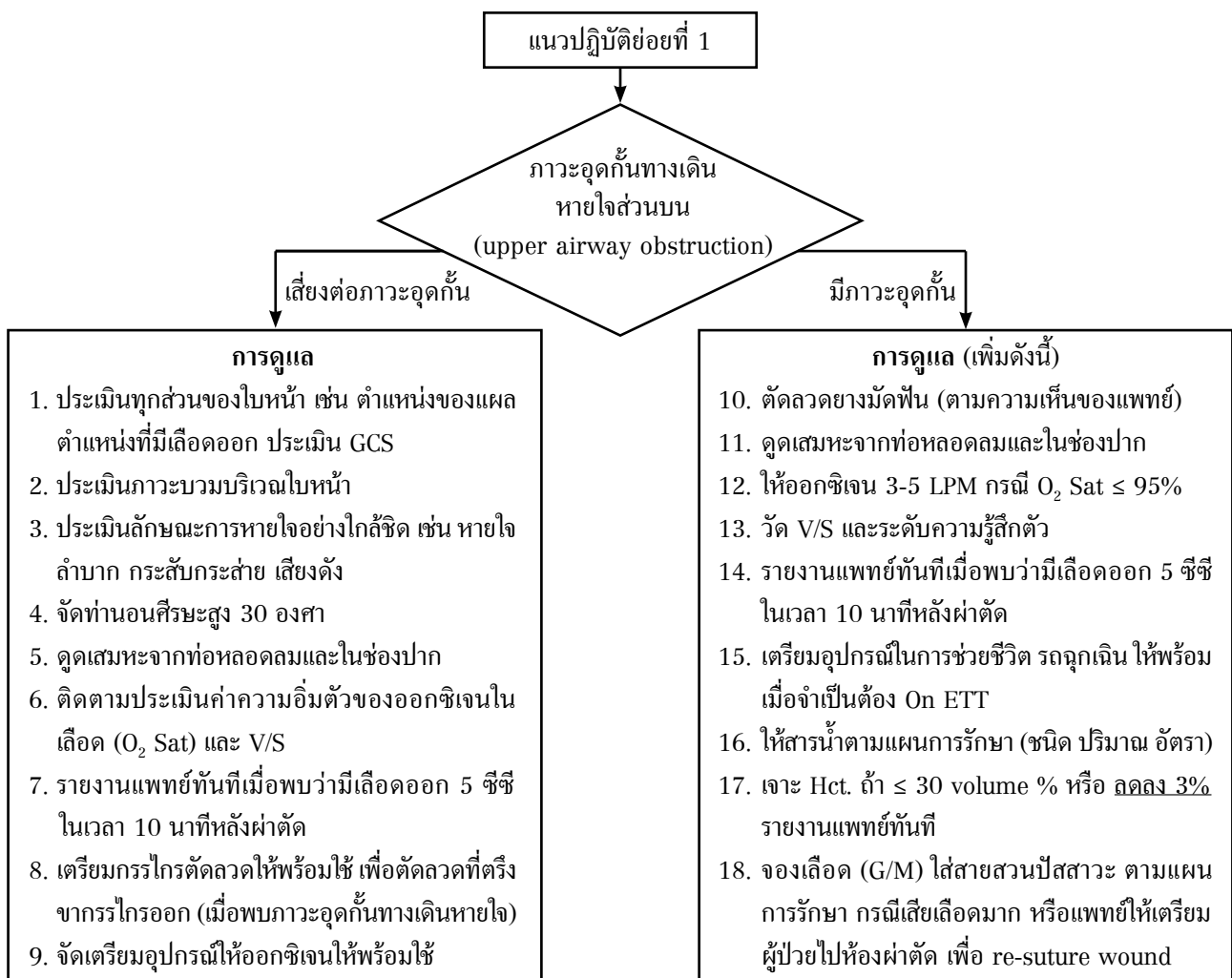
การใช้แนวปฏิบัติฯ วิเคราะห์ด้วยสถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

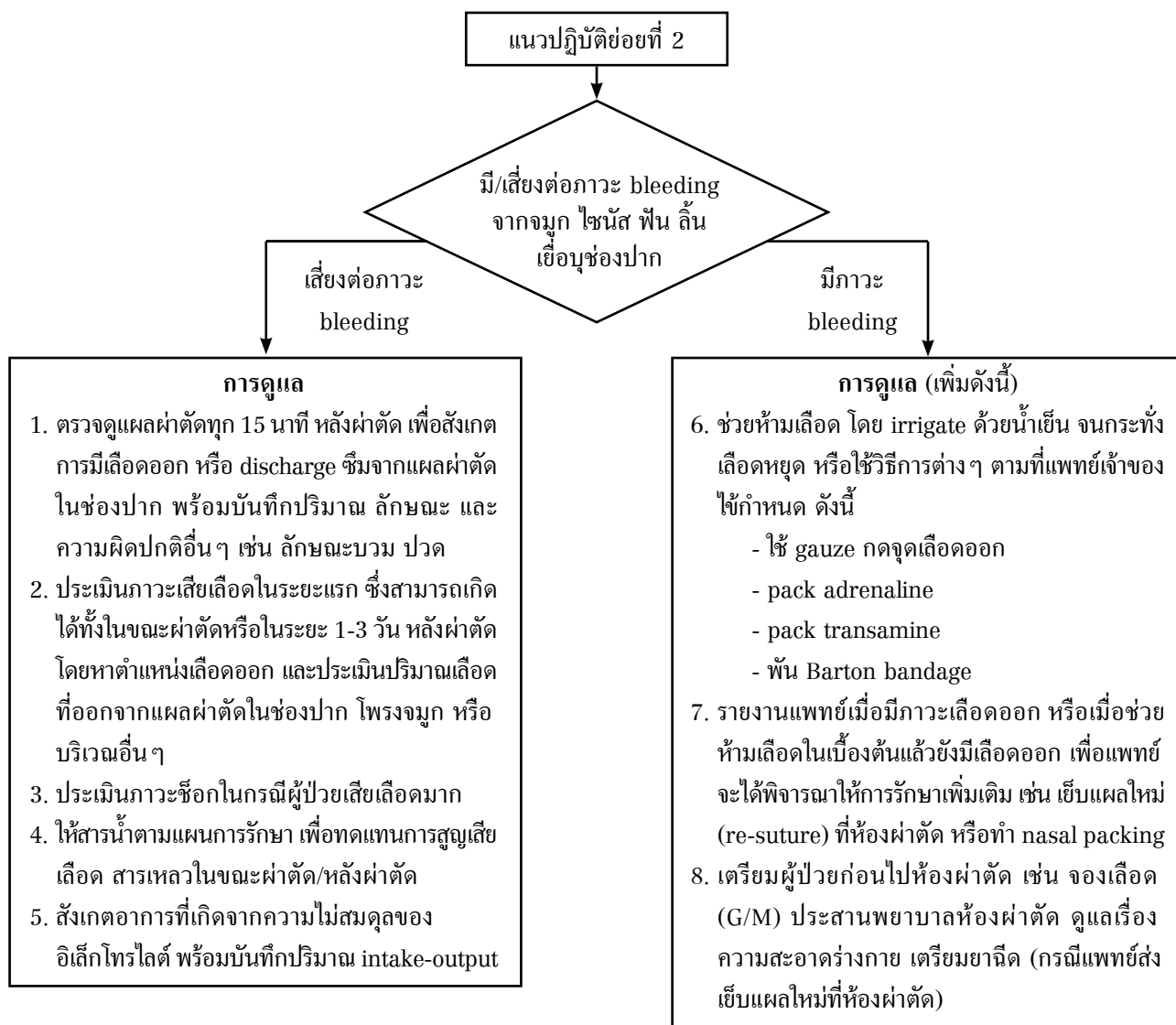
1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาล พบว่า ทั้งหมดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุอยู่ในช่วง 23-35 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50 และส่วนใหญ่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 80

2. แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกโอบหน้าหักระยะหลังผ่าตัดชนิดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟันเป็นแนวปฏิบัติที่เกิดจากความร่วมมือของหัวหน้ากลุ่มงาน ศัลยกรรม และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี โดยคณะผู้วิจัยทำหน้าที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ซึ่งแนวปฏิบัติดังกล่าวประกอบด้วย

แนวปฏิบัติย่อย 7 แนวปฏิบัติ ตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล ได้แก่ 1) ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน (upper airway obstruction) 2) มี/เสี่ยงต่อภาวะ bleeding จากจมูก ไซนัส ฟัน ลิ้น เชื้อบุช่องปาก 3) ปวดแผลผ่าตัดมากในช่องปาก หรือเนื้อเยื่อใบหน้าที่ได้รับบาดเจ็บบวม ช้ำ (facial pain) 4) มีบาดแผลหรือบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้า/ช่องปาก (soft tissue injury) 5) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อภายในช่องปากและกระดูก (oral infection) หลังผ่าตัด 6) ผู้ป่วยพร่องความรู้ในการปฏิบัติตัว หลังผ่าตัดและก่อนกลับบ้าน (poor health education for facial injury) และ 7) เสี่ยง/มีภาวะทุพโภชนาการหลังผ่าตัด หรือมีน้ำหนักลด (malnutrition or weight loss) โดยคณะผู้วิจัยขอเสนอแนวปฏิบัติย่อยที่สำคัญ 2 แนวปฏิบัติ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 และแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 2 แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกโอบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด
ที่มีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน (upper airway obstruction)



แผนภาพที่ 3 แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด
ที่มี/เสี่ยงต่อภาวะ bleeding จากจุมูก ไช้นัส ฟัน ลิ่น เยื่อช่องปาก

3. ความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกใบหน้าหักระยะหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น โดยรวมในระดับดีมาก ($M = 4.36$, $SD = .78$) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็น สูงสุด 3 ข้อ ได้แก่ “สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้”

($M = 4.60$, $SD = .52$) “พิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสาร” ($M = 4.60$, $SD = .52$) และ “ตัวอักษร/แผนภาพประกอบชัดเจน” ($M = 4.60$, $SD = .70$) และที่ต่ำสุด คือ “มีความชัดเจนทุกขั้นตอน” ($M = 4.10$, $SD = .57$) และ “พิมพ์ไม่ผิด ไม่ตก” ($M = 4.10$, $SD = .99$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย กระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัด (n = 10)

ความคิดเห็นของพยาบาลต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติฯ	M	SD	ระดับ
1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ปฏิบัติจริง	4.40	1.07	ดีมาก
2. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพยาบาล	4.40	1.07	ดีมาก
3. ครอบคลุมกรอบการประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน	4.30	.67	ดีมาก
4. มีความชัดเจนทุกขั้นตอน	4.10	.57	ดี
5. ให้ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น	4.20	.79	ดีมาก
6. มีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอน	4.40	.84	ดีมาก
7. มีความเหมาะสม และทันสมัย	4.30	.67	ดีมาก
8. สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้	4.60	.52	ดีมาก
9. ภาษาที่ใช้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้ภาษา	4.40	.52	ดีมาก
10. สำนวนภาษาที่ใช้ถูกต้อง เหมาะสม และสัมพันธ์กัน	4.50	.53	ดีมาก
11. ภาษาที่ใช้สละสลวย เหมาะกับแนวปฏิบัติฯ	4.30	.82	ดีมาก
12. สำนวนภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	4.50	.71	ดีมาก
13. พิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสาร	4.60	.52	ดีมาก
14. ตัวอักษร/แผนภาพประกอบชัดเจน	4.60	.70	ดีมาก
15. เว้นวรรคตอนได้ถูกต้อง	4.40	.70	ดีมาก
16. พิมพ์ไม่ผิด ไม่ตก	4.10	.99	ดี
17. ขนาดเอกสารเหมาะสมกับการนำไปใช้	4.30	.82	ดีมาก
18. สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างสะดวก	4.30	.82	ดีมาก
19. สามารถนำไปใช้ได้อย่างประหยัดและคุ้มค่า	4.20	.79	ดีมาก
โดยรวม	4.36	.78	ดีมาก

4. ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาล มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ โดยรวมในระดับมากที่สุด ($M = 4.42, SD = .58$) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า พยาบาล มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ สูงสุด 5 ข้อ ได้แก่ “แนวปฏิบัติ ง่ายต่อการดูแลผู้ป่วย” ($M = 4.80, SD = .42$) “แนวปฏิบัติ สะดวกต่อการทำงาน” ($M = 4.80, SD = .42$) “แนวปฏิบัติ

ส่งเสริมการสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพ เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่าง ต่อเนื่อง” ($M = 4.80, SD = .42$) “สามารถใช้ประโยชน์ จากแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้” ($M = 4.80, SD = .42$) และ “แนวปฏิบัติช่วยให้สามารถบันทึกได้ครอบคลุมกระบวนการ พยาบาล” ($M = 4.80, SD = .42$) และที่ต่ำสุด คือ “การแนะนำ ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย สิ้น กระทั่ง และเข้าใจง่าย” ($M = 3.80, SD = .79$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายการดูแลผู้ป่วยกระดูก
ไขสันหลังหลังผ่าตัด (n = 10)

ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติฯ	M	SD	ระดับ
1. การบันทึกในแนวปฏิบัติกระชับและครอบคลุม	4.20	.92	มากที่สุด
2. แนวปฏิบัติง่ายต่อการดูแลผู้ป่วย	4.80	.42	มากที่สุด
3. แนวปฏิบัติลดระยะเวลาทำงาน	4.60	.70	มากที่สุด
4. แนวปฏิบัติสะดวกในการบันทึกอาการเปลี่ยนแปลง ของผู้ป่วย	4.60	.52	มากที่สุด
5. แนวปฏิบัติทำให้กิจกรรมการพยาบาลรวดเร็วขึ้น	4.40	.70	มากที่สุด
6. มีแนวทางในการจำหน่ายผู้ป่วย	4.40	.70	มากที่สุด
7. การแนะนำข้อมูลแก่ผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย สั้น กระชับ และเข้าใจง่าย	3.80	.79	มาก
8. แนวปฏิบัติสะดวกต่อการทำงาน	4.80	.42	มากที่สุด
9. สามารถระบุปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยได้ง่าย	4.00	.67	มาก
10. แนวปฏิบัติทำให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจาก การประเมินวางแผนการพยาบาลได้	4.10	.57	มาก
11. แนวปฏิบัติช่วยให้สามารถติดตามผลการรักษา พยาบาลได้ง่าย	4.10	.57	มาก
12. แนวปฏิบัติช่วยส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม	4.40	.70	มากที่สุด
13. แนวปฏิบัติมีการเรียงลำดับและจัดกลุ่มข้อมูล ทำให้ สะดวกในการปฏิบัติงาน	4.60	.70	มากที่สุด
14. แนวปฏิบัติมีความสะดวก เหมาะสมกับภาระ งานประจำของพยาบาล	4.60	.70	มากที่สุด
15. แนวปฏิบัติสามารถใช้ประกอบการประกันคุณภาพ การพยาบาลได้	4.20	.42	มากที่สุด
16. แนวปฏิบัติส่งเสริมการสื่อสารระหว่างทีมสุขภาพ เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง	4.80	.42	มากที่สุด
17. แนวปฏิบัติใช้เป็นหลักฐานสำคัญทางกฎหมายได้	4.20	.42	มากที่สุด
18. แนวปฏิบัติทำให้มองเห็นอาการของผู้ป่วยได้ชัดเจน	4.20	.42	มากที่สุด
19. สามารถใช้ประโยชน์จากแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้	4.80	.42	มากที่สุด
20. แนวปฏิบัติช่วยให้สามารถบันทึกได้ครอบคลุม กระบวนการพยาบาล	4.80	.42	มากที่สุด
โดยรวม	4.42	.58	มากที่สุด

5. ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแล
ผู้ป่วยกระดูกไขสันหลังหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลผู้ใช้

แนวปฏิบัติฯ มีปัญหา อุปสรรค ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ
bleeding ยังไม่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 90

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน เกิดจากความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยแนวปฏิบัติประกอบด้วยแนวปฏิบัติย่อย 7 แนวปฏิบัติ ตามข้อวินิจฉัยการพยาบาล เช่น ภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบน ปวดแผลผ่าตัดมากในช่องปาก หรือเนื้อเยื่อโบน้าที่ได้รับบาดเจ็บบวม ช้ำ เสี่ยง/มีภาวะทุพโภชนาการหลังผ่าตัด หรือมีน้ำหนัลด ทั้งนี้เพื่อช่วยให้พยาบาลสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ซึ่งการนำแนวปฏิบัติฯ มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน ทำให้พยาบาลมีการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงมีการบันทึกทางการพยาบาลที่เป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งในส่วนผลการประเมินอาการของผู้ป่วย ปัญหาของผู้ป่วย กิจกรรมที่ปฏิบัติ และผลการพยาบาลที่ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลทั้งการรักษา การป้องกัน การส่งเสริมสุขภาพ และการฟื้นฟูสภาพ โดยมีการบันทึกอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นหลักฐานการปฏิบัติงานของพยาบาล และแสดงถึงคุณภาพการดูแลผู้รับบริการ (จันทร์ทิรา เจริญชัย, 2551)

ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัด สูงสุด 3 ข้อ ได้แก่ “สามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้” “พิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสาร” และ “ตัวอักษร/แผนภาพประกอบชัดเจน” ทั้งนี้อาจเนื่องจากพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติส่วนใหญ่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 1-10 ปี (ร้อยละ 80) ทำให้ไม่รู้สึกลำบากในการใช้แนวปฏิบัติฯ ประกอบกับพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติเหล่านี้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ มาตั้งแต่ต้น สอดคล้องกับแนวคิดของจันทร์ทิรา เจริญชัย (2551) ที่ว่า แนวทางการปฏิบัติที่ดีช่วยให้เกิดความร่วมมือในการดูแลผู้รับบริการ ซึ่งทำให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลที่ถูกต้องมากขึ้น และช่วยลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อคุณภาพของแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัด ต่ำสุด คือ “การแนะนำข้อมูลแก่ผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย สั้น กระชับ และเข้าใจง่าย” ทั้งนี้เนื่องจากแนวปฏิบัติ

การดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน ที่พัฒนาขึ้นนี้ ยังไม่ครอบคลุมแนวทางการแนะนำข้อมูลที่ครบถ้วนในการจำหน่ายผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบว่า พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติมีปัญหา อุปสรรค ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ bleeding ยังไม่ชัดเจน (ร้อยละ 90) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการพัฒนาแนวปฏิบัติในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟัน จากตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แต่ยังไม่เจาะจงหรือลุ่มลึกพอ ทำให้การพัฒนาแนวปฏิบัติย่อยบางส่วนไม่ชัดเจน ทั้งนี้ ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิจัยเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice [EBP]) เพื่อพัฒนาคุณภาพของการให้บริการ ซึ่งการมีแนวปฏิบัติที่ดีเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการประกันคุณภาพการบริการด้านสุขภาพ (พองคำ ดิลกสกุลชัย, 2551) อย่างไรก็ตาม ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับองค์กรด้านการดูแลสุขภาพในการที่จะส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการให้การดูแลบนพื้นฐานของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์มีความสำคัญเนื่องจากการช่วยตัดสินใจระหว่างผู้ปฏิบัติกับผู้รับบริการเกี่ยวกับทางเลือกของการดูแล (DaCruz, 2002) โดยการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ถือเป็นมาตรฐานหลักสำหรับการดูแลผู้รับบริการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และเพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี ควรนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัด ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัดยึดตรึงด้วยเหล็กตาม สกรูตัวจั่ว และใส่ลวดมัดฟันอย่างต่อเนื่อง โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละคน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาแนวปฏิบัติย่อยในการดูแลผู้ป่วยกระดูกโบน้าหักระยะหลังผ่าตัดให้ครอบคลุมโดยอิงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น การแนะนำข้อมูลที่ครบถ้วนในการจำหน่ายผู้ป่วย เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งควรศึกษาประสิทธิผลอื่นๆ ของแนวปฏิบัติฯ เช่น อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย ความพึงพอใจของญาติผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์ทิรา เจริญชัย. (2555). *การบันทึกทางการพยาบาล (Nursing documentation)*. สืบค้นจาก <http://www.docstoc.com/.../Nursing-Documentation>
- ชัยรัตน์ นุรักษ์พัฒน์. (2556). หลักการในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณใบหน้า. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 66(2), 79-82.
- นนท์ โรจน์วชิรนนท์. (ม.ป.ป.). *เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง การบาดเจ็บบนใบหน้า*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฟองคำ ดิลกสกุลชัย. (2551). *การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์*. กรุงเทพฯ: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- หอผู้ป่วยศัลยกรรมตกแต่ง โรงพยาบาลอุดรธานี. (2560). *รายงานประจำปี 2558 และ 2559*. อุดรธานี: ผู้แต่ง.
- DaCruz, D. (2002). You have a choice, dear patient. *British Medical Journal*, 324, 674.
- Miloro, M., Ghali, G. E., Larsen, P., & Waite, P. (2004). *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery* (2nd ed.). Hamilton: BC Decker.
-