

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว : กรณีศึกษา 2 ราย

ฐิติพรรณ ปิติสุขสิริกุล, พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลนครพนม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่ออธิบายการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว 2 ราย

วัสดุและวิธีการศึกษา: เป็นกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว 2 ราย ที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลนครพนม ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567 คัดเลือกกรณีศึกษาแบบเจาะจง (Purposive sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย สัมภาษณ์ผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวคิดกระบวนการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา: กรณีศึกษาทั้ง 2 รายเป็นเพศชาย อายุ 22 ปี และ 70 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Spinal stenosis L4-L5 และ Spinal stenosis L3-L5 ตามลำดับ ได้รับการผ่าตัด Laminectomy L4-L5 with Pedicle screw L4-L5 with repair dura และ ผ่าตัด Laminectomy with Pedicle screw with Posterolateral lumbar fusion L3-L5 ตามลำดับ กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลังจากการผ่าตัด กรณีศึกษารายที่ 2 มีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงและความดันโลหิตสูงก่อนผ่าตัด เกิดภาวะ Hypovolemic shock จากการสูญเสียเลือดมากจากการผ่าตัด เกิดภาวะสับสนหลังผ่าตัด ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลังจากการผ่าตัด แก้ไขภาวะ Hypovolemic shock การจัดการภาวะสับสนในผู้สูงอายุ และการจัดการความปวดอย่างเหมาะสมในกรณีศึกษาทั้ง 2 รายได้ รวมระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล 7 วัน และ 10 วัน ตามลำดับ

ข้อสรุป: กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการศึกษารายกรณีครั้งนี้ เป็นการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคลแบบองค์รวมตามแนวทางวิทยาศาสตร์และเป็นการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาล สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้รับบริการในคุณภาพของการบริการที่ได้รับ และเป็นการสร้างมาตรฐานคุณภาพทางการพยาบาล

คำสำคัญ : กระบวนการพยาบาล, การพยาบาล, การผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว

Nursing care of patients undergoing lumbar spine surgery: 2 case studies

Thitipun Pitisuksirikul, Registered nurse.

Orthopedics ward, Nakhonphanom Hospital

Abstract

Objectives : To explanatory of nursing process in 2 case studies undergoing lumbar spine surgery.

Matherials & Methods : Case study was selected by purposive sampling consisted of 2 case who received lumbar spine surgery at orthopedic ward, Nakhonphanom Hospital between March 2024 to September 2024. Data were collected from patient medical records, patients and families were interviewed, nursing practices were performed according to nursing process concepts, and content data was analyzed.

Results : The two cases were male, aged 22 and 70 years, diagnosed with Spinal stenosis L4-L5 and Spinal stenosis L3-L5, respectively. They underwent Laminectomy L4-L5 with Pedicle screw L4-L5 with repair dura and Laminectomy with Pedicle screw with Posterolateral lumbar fusion L3-L5, respectively. Case study 1 had a spinal dural tear. Case study 2 had hyperglycemia and hypertension before surgery. had hypovolemic shock surgery, and postoperative delirium. Nursing care for patients with spinal dural tear, monitoring for hypovolemic shock, managing postoperative delirium in the elderly, and providing appropriate pain management in both cases. The total hospitalization periods were 7 days and 10 days, respectively.

Conclusion : Nursing process is an important tool in this case study. It is a holistic solution to the health problems of individual care plan based on scientific principles and the application of theoretical knowledge to practice based on reasoning, decision-making, and problem-solving, which affects the quality of nursing care and creates nursing quality standards.

Keywords : *Nursing process, Nursing care, Lumbar spine surgery*

ความสำคัญ

โรคกระดูกสันหลังเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้ทั้งเพศชายและเพศหญิงในกลุ่มคนวัยทำงานและผู้สูงอายุ จากการศึกษาของ Alshami⁽¹⁾ ย้อนหลัง 3 ปี พบผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคกระดูกสันหลังระดับเอวมากที่สุดร้อยละ 53.1 ตำแหน่งที่พบบ่อย คือ L4-L5⁽²⁾ ร้อยละ 95 รองลงมา คือ ระดับคอ ร้อยละ 27.11 สาเหตุของการเกิดโรคมาจากการเสื่อมของร่างกายและท่าทางการทำงานที่ผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังเรื้อรัง ขาอ่อนแรง ชาขา ชากรั่น อาการต่างๆ ส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การรักษาโรคกระดูกสันหลังระดับเอว มีทั้งการรักษาแบบอนุรักษ์และการรักษาโดยการผ่าตัด มีรายงานการผ่าตัดโรคทางกระดูกสันหลังระดับเอวเพิ่มขึ้น 15 เท่า จากปี พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2550 และคาดว่าในปีพ.ศ. 2568 จะมีผู้ป่วยที่ต้องรักษาโดยการผ่าตัดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 59 ในประชากรผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ⁽³⁾ การผ่าตัดมาตรฐานที่ใช้รักษาหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมสภาพ คือ การผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังที่อยู่ติดกับหมอนรองกระดูกสันหลังชั้นที่เสื่อมสภาพเข้าด้วยกัน เพื่อกำจัดความไม่มั่นคงหรือการเคลื่อนคลอนในระดับจุลภาคที่เป็นสาเหตุของความปวด การผ่าตัดเป็นการรักษาที่ให้ผลลัพธ์ที่ดี ทำให้อาการปวดหลัง ปวดขาลดลง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น แต่ภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยอาจจะประสบปัญหาต่างๆทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น การบาดเจ็บต่อเส้นเลือดหรือเส้นประสาท การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การเลื่อนหลุดของเหล็กตามหรือสกรู การกลับเป็นซ้ำ ทำให้การฟื้นฟูสภาพช้าลง ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น⁽⁴⁾ ล้วนส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคมเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยตามมา การพยาบาลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพกลับไปดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพหลังการผ่าตัด

สถิติผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังระดับเอวตีบแคบ (lumbar Spinal stenosis) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพนม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ ในปี 2564-2566 พบว่า มีจำนวน 65, 93 และ 119 ราย ตามลำดับ รักษาด้วยการผ่าตัดจำนวน 60, 88 และ 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.31, 94.62 และ 95.80 ตามลำดับ ได้รับการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลังระดับเอวด้วยการใส่โลหะยึดตรึงกระดูกสันหลังจำนวน 48, 62 และ 88 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 80.00, 70.45 และ 77.19 ในปี 2566 พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวที่สำคัญได้แก่ ภาวะช็อกจากการเสียเลือด จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.41 บาดเจ็บเยื่อหุ้มไขสันหลังจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.27 ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.41 การฟื้นฟูสภาพไม่เป็นไปตามเป้าหมายจำนวน 4 รายคิดเป็นร้อยละ 4.55 เกิด Further neurological deficit ได้แก่ อาการชาขา ท้องอืด ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ถอดสายสวนปัสสาวะไม่ได้ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.82 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะช็อกจากการเสียเลือด (Hypovolemic shock) ที่เป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต⁽⁵⁾ การเกิด Further neurological deficit ได้แก่ อาการชาขา ท้องอืด ควบคุมการขับถ่าย

ไม่ได้ ถอดสายสวนปัสสาวะไม่ได้⁽⁶⁾ กระทั่งต่อการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดไม่ได้ตามเป้าหมาย ส่งผลให้นอนโรงพยาบาลนานขึ้นมีผลต่อสภาพจิตใจ อารมณ์ สังคม สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ทั้งผู้ป่วยครอบครัวและองค์กร

พยาบาลเป็นบุคลากรหนึ่งในทีมสุขภาพที่ใช้กระบวนการพยาบาล⁽⁷⁾ในการปฏิบัติการพยาบาล การประเมินปัญหาความต้องการของผู้ป่วยโดยใช้กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพ (Functional Health Pattern) มากำหนดแผนการพยาบาลที่มีความจำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละรายตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะฟื้นฟูสภาพ ตามบทบาทหน้าที่อิสระของวิชาชีพการพยาบาล ช่วยให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนผ่านจากระยะวิกฤติสู่การฟื้นตัวที่รวดเร็ว สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ไม่เป็นภาระของครอบครัว ลดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่ออธิบายการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว 2 ราย

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา กรณีศึกษา (Case study)

สถานที่ศึกษา หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลนครพนม

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคโพรงกระดูกสันหลังระดับเอวตีบแคบ ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวเป็นครั้งแรก ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 20 ปีขึ้นไป เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลนครพนม ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 ถึงเดือนกันยายน 2567 คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 2 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย แบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสังเกต

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การจัดทำรายงานกรณีศึกษาครั้งนี้ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม ให้เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและเวชระเบียน ตามระเบียบขั้นตอนการยืมเวชระเบียนของโรงพยาบาล ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูล ข้อมูลในเวชระเบียนจะปกปิดเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กรณีศึกษา ไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัว ไม่แสดงภาพถ่าย ข้อมูลจะนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม ให้เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและเวชระเบียน แล้ว ผู้ศึกษาเข้าพบแพทย์ พยาบาล ณ หอผู้ป่วยเพื่อชี้แจงเป้าหมาย รายละเอียดในการดำเนินการศึกษา คัดเลือกกรณีศึกษาตามเกณฑ์การคัดเลือกด้วยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) หลังจากผู้ป่วยตอบรับเข้าร่วมการศึกษาและลงนามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้ศึกษาจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ข้อมูลภาวะสุขภาพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลด้านแผนการรักษา และข้อมูลด้านการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การรักษา วิเคราะห์การใช้กระบวนการพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) การวินิจฉัยการพยาบาล 3) การวางแผนการพยาบาล 4) การปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การประเมินผลการพยาบาล

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วยและการรักษา กรณีศึกษา 2 ราย

กรณีศึกษาในการศึกษารายนี้ มี 2 ราย คือ กรณีศึกษารายที่ 1 เป็นผู้ป่วยเพศชาย อายุ 22 ปี น้ำหนัก 70 กิโลกรัม ส่วนสูง 175 เซนติเมตร BMI = 22.9 kg/m² สถานภาพ โสด จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี ปฏิเสธการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและโรคติดต่อทางพันธุกรรม มาโรงพยาบาลด้วยอาการ ปวดหลังร้าวลงขาขวา มีนขาชาขวามากขึ้น และขาอ่อนแรง เป็นมา 1 เดือน ผลตรวจ MRI (Magnetic Resonance Imaging) L-S spine พบ Bulging disc at L2/3 to L5/S1 level causing central, both neural foraminal spinal stenosis (most at L4/5 level) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Spinal stenosis L4-L5 ใช้สิทธิประกันสังคมในการรักษาครั้งนี้ รวมระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล 7 วัน

กรณีศึกษารายที่ 2 เป็นผู้ป่วยเพศชาย อายุ 70 ปี น้ำหนัก 67.9 กิโลกรัม ส่วนสูง 156 เซนติเมตร BMI = 27.9 kg/m² สถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี มาด้วยอาการ ปวดหลังร้าวลงขาทั้ง 2 ข้าง มีนขาชาขวามากขึ้น และขาอ่อนแรง เป็นมา 2 เดือน เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังคือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดสมองตีบ รับประทานยาสม่ำเสมอ ผลตรวจ MRI (Magnetic Resonance Imaging) L-S spine พบว่า Bulging disc at L1/2 to L5/S1 level causing central, both subarticular and both neural foraminal spinal stenosis (most at L3/5 level) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Spinal stenosis L3-L5 ใช้สิทธิข้าราชการในการรักษาครั้งนี้ รวมระยะเวลาที่รักษาในโรงพยาบาล 10 วัน

2. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

กรณีศึกษาครั้งที่ 1 ปวดหลังร้าวลงขาขวา มีนชาปลายเท้าขวา pain score 5 คะแนน Motor power ขาข้าง 2 ข้าง Grade 5 ปัสสาวะได้เอง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส, ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 112/61 mmHg. Set OR for Decompressive Laminectomy L4-L5 with Pedicle screw L4-L5

กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยรู้สึกตัว E4V5M6 ปวดหลังร้าวลงขาทั้ง 2 ข้าง มีนขาชาวมากกว่าขาซ้าย pain score 4 คะแนน Motor power ขาซ้าย Grade 5 ขาขวา Grade 4 ปัสสาวะได้เอง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส, ชีพจร 62 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 152/91 mmHg, Set OR for Decompressive Laminectomy with Pedicle screw with Posterolateral lumbar fusion L3-L5 เข้าวันผ่าตัด if BP $\geq$ 140/90 mmHg. ให้ Nicardipine 1:5 iv drip ตาม protocol keep BP $<$ 140/90 mmHg. ให้ Ativan (0.5) 1 tab oral hs. และ Amitrip (10) 1 tab oral hs. งดยาเบาหวานในวันผ่าตัด, เจาะ DTX, keep DTX 80-180 mg% if DTX $>$ 180 mg% ให้ RI 10 unit ใน NSS 100 ml. iv drip ตาม pre anesthetic preparation order for elective surgery. If ผู้ป่วยได้ drip RI ให้ F/U DTX. q 1 hr. keep DTX อยู่ในช่วง 80-180 mg% ให้ off RI.

ตารางที่ 1 การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย

วินิจฉัยทางการแพทย์		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	
1. วิดกกังวล	1. วิดกกังวล	กิจกรรมการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ
เนื่องจากขาดความรู้	เนื่องจากขาดความรู้	1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ
เรื่องการปฏิบัติตัว	เรื่องการปฏิบัติตัว	2. ให้ข้อมูล อธิบายเกี่ยวกับโรค แผนการรักษาของแพทย์ การให้
ก่อนและหลังผ่าตัด	ก่อนและหลังผ่าตัด	ยาระงับความรู้สึกและการทำผ่าตัด
เป้าหมาย ผู้ป่วย	เป้าหมาย ผู้ป่วย	3. แนะนำภาวะเจ็บปวดและข้อปฏิบัติของโรงพยาบาล เปิดโอกาส
คลายความวิตก	คลายความวิตก	ให้ซักถามปัญหาข้อสงสัย
กังวลและพร้อมเข้า	กังวลและพร้อมเข้า	4. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อน/หลังผ่าตัดในเรื่อง
รับการผ่าตัด	รับการผ่าตัด	ต่างๆ คือ การดูแลทำความสะอาดร่างกาย การหายใจอย่างมี
		ประสิทธิภาพ (deep breathing exercise) สอนการไออย่างมี
		ประสิทธิภาพ (cough effective) สอนการประเมินระดับความ
		ปวด แนะนำและสาธิตวิธีการพลิกตะแคงตัว
		กิจกรรมการพยาบาลที่แตกต่าง คือ

วินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	
ไม่เกิดปัญหา ทางการพยาบาลนี้	2. มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง เป้าหมาย ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติก่อนผ่าตัด	5. ให้อาตามแผนการรักษาคือ Ativan (0.5) 1 tab oral hs. และ Amitrip (10) 1 tab oral hs. (กรณีศึกษารายที่ 2) ผลการประเมิน กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย สามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวก่อน/หลังทำผ่าตัดได้ถูกต้อง นอนหลับพักผ่อนได้ กิจกรรมการพยาบาลที่ให้ในกรณีศึกษารายที่ 2 คือ 1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดสูงได้แก่ ปวดศีรษะ กระหายน้ำ 2. ให้ RI 10 unit ใน NSS 100 ml. iv drip 15 ml/hr. และให้ iv อีกเส้นเป็น 5%DN/2 1,000 ml. iv drip rate 60 ml/hr. ตาม anesthetic preparation order. 3. เจาะ DTX. q 1 hr. จนกว่า DTX อยู่ในช่วง 80-180 mg% ให้ off RI. และรายงานวิสัญญีแพทย์รับทราบก่อนส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด 4. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะ Hypoglycemia หากตรวจพบรายงานแพทย์ทันที ผลการประเมิน ก่อนเข้าห้องผ่าตัด DTX 168 mg% ไม่มีอาการแสดงของภาวะ Hypoglycemia วิสัญญีแพทย์ให้รับเข้าห้องผ่าตัดได้
ไม่เกิดปัญหา ทางการพยาบาลนี้	3. มีภาวะความดันโลหิตสูง เป้าหมาย ผู้ป่วยปลอดภัยจากความดันโลหิตสูงและระดับความดันโลหิตในเกณฑ์ปกติก่อนผ่าตัด	กิจกรรมการพยาบาลที่ให้ในกรณีศึกษารายที่ 2 คือ 1. ให้ Nicardipine 1:5 (0.2 mg/ml) iv drip ตาม protocol คือ เริ่มที่อัตรา 5 ml/hr, ปรับเพิ่มครั้งละ 0.5 mg/hr (2.5 ml/hr) ทุก 15 นาที จนกระทั่งความดันโลหิตลดลงถึงระดับต่ำกว่า 140/90 mmHg. 2. ติดตามและบันทึกค่าความดันโลหิตทุก 15 นาที พร้อมทั้งสังเกตอาการผิดปกติจากความดันโลหิตสูงเช่น ปวดศีรษะ มึนงง ตาพร่ามัว

วินิจฉัยทางการแพทย์		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษาตอนที่ 1	กรณีศึกษาตอนที่ 2	
		3. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อน จัดการกับอาการรบกวนต่างๆ
		4. รายงานวิสัญญีแพทย์รับทราบเมื่อระดับความดันโลหิตลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ
		ผลการประเมิน BP 129/82 mmHg ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว วิสัญญีแพทย์ให้รับเข้าห้องผ่าตัดได้

จากตารางที่ 1 พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีปัญหาทางการแพทย์ที่เหมือนกันคือ วิดกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด และกรณีศึกษาตอนที่ 2 มีปัญหาทางการแพทย์เพิ่มเติมคือ มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงและมีความดันโลหิตสูง

3. การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

กรณีศึกษาตอนที่ 1 ผู้ป่วยหลังผ่าตัด Decompressive Laminectomy L4-L5 with Pedicle screw L4-L5 with repair dura under GA, Blood loss 250 ml. มีแผลผ่าตัดบริเวณหลังระดับเอว on radiovac drain 1 สาย content 100 ml. สีแดงเข้ม บ่นปวดแผลผ่าตัด pain score 10 คะแนน ยังมีมีน้ำขุ่นขาวเล็กน้อย Motor power ขาทั้ง 2 ข้าง Grade 5 สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.3 องศาเซลเซียส, ชีพจร 102 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 115/63 mmHg.

กรณีศึกษาตอนที่ 2 ผู้ป่วยหลังผ่าตัด Decompressive Laminectomy with Pedicle screw with Posterolateral lumbar fusion L3-L5 under GA, Blood loss 400 ml. มีแผลผ่าตัดบริเวณหลังระดับเอว on radiovac drain 1 สาย content 250 ml. สีแดงเข้ม บ่นปวดแผลผ่าตัด pain score 10 คะแนน มีน้ำขุ่นขาวเล็กน้อย Motor power ขาซ้าย Grade 5 ขาขวา Grade 4+ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส, ชีพจร 118 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 92/54 mmHg, DTX 112 mg%.

ตารางที่ 2 การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย

วินิจฉัยทางการแพทย์		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษาตอนที่ 1	กรณีศึกษาตอนที่ 2	
1. มีโอกาสเกิดภาวะ Hypovolemic shock	1. เกิดภาวะ Hypovolemic shock	กรณีศึกษาตอนที่ 2 เกิดภาวะ Hypovolemic shock ทำให้มีกิจกรรมการพยาบาลที่แตกต่างกรณีศึกษาตอนที่ 1 คือ
		1. ให้ Pack Red Cell 1 unit iv drip in 4 hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์ (กรณีศึกษาตอนที่ 2 เกิดภาวะ shock)

Corresponding : chanitnun.s2516@gmail.com

Received : November 2024

Accepted : 28 February 2025

วารสารโรงพยาบาลนครพนม

ปีที่ 12 ฉบับที่ 1

E 277537

วินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	
เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่ เกิดภาวะ Hypovolemic shock	เป้าหมาย ผู้ป่วย ปลอดภัยจากเกิด ภาวะ Hypovolemic shock	2. ให้ออกซิเจนตามแผนการรักษา เช่น O₂ cannula 3 ลิตร/นาที่ (กรณีศึกษารายที่ 2 เกิดภาวะ shock) กิจกรรมการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ 1. ตรวจบันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง 4 ครั้ง ทุก 2 ชั่วโมง 2 ครั้ง จนกว่าจะคงที่ ให้วัดทุก 4 ชั่วโมง 2. ให้ NSS 1,000 ml iv drip 100 ml/hr. ตามแผนการรักษาของแพทย์ 3. บันทึกปริมาณเลือดและลักษณะของเลือดที่ซึมออกมาจากแผล 4. ตรวจการทำงานของขวดระบายเลือด (vacuum drain) ให้ทำงานต่อเนื่อง 5. ประเมินภาวะช็อกจากการเสียเลือดมาก เช่น ปริมาณเลือดในขวดระบายเลือดออกมากกว่า 200 ml/hr. ผู้ป่วยกระวนกระวาย กระสับกระส่าย สับสน หน้าซีด ตัวเย็น ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตลด pulse pressure แคบ⁽⁸⁾ รายงานแพทย์ทราบในทันที 6. เช็คค่า Hct. และให้เลือดตามแผนการรักษา ผลการประเมิน กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ Capillary refilling time น้อยกว่า 3 วินาที แผลผ่าตัดไม่มีเลือดซึม ปลายมือปลายเท้าอุ่น กรณีศึกษารายที่ 1 Hct. หลังผ่าตัด 38.1% ไม่เกิดภาวะ Hypovolemic shock กรณีศึกษารายที่ 2 หลังให้ PRC 1 unit Hct. 31%
2. มีโอกาสเกิด ภาวะแทรกซ้อนจาก การบาดเจ็บต่อเยื่อ หุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear)	ไม่เกิดปัญหา ทางการพยาบาลนี้	1. ให้นอนราบและให้ทำกิจกรรมบนเตียงเป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง หรือตามแผนการรักษาของแพทย์ 2. เฝ้าระวังความผิดปกติของสารคัดหลั่งที่ออกมากเกินไป (over drain) หรือมีลักษณะคล้ายน้ำไขสันหลัง เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่ามัว เห็นภาพซ้อน

วินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1 เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการบาดเจ็บต่อ เยื่อหุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear) จากการผ่าตัด กระดูกสันหลังระดับ เอว	กรณีศึกษารายที่ 2 เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการบาดเจ็บต่อ เยื่อหุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear) จากการผ่าตัด กระดูกสันหลังระดับ เอว	3. ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอเพื่อทดแทนปริมาณของน้ำ ไขสันหลังที่รั่วตามแผนการรักษาของแพทย์คือ NSS 1,000 ml iv drip 100 ml/hr. x 2 day. 4. ดูแลให้หัวระบายเลือดเป็นระบบสุญญากาศ (negative pressure) ตลอดเวลา 5. สังเกตการซึมของน้ำไขสันหลังจากบริเวณตำแหน่งที่ถอดท่อ ระบายสายคัดหลั่งออก และประเมินอาการ หากยังมีอาการเวียน ศีรษะ มองเห็นภาพซ้อน และปวดศีรษะติดต่อกันเป็นเวลา มากกว่า 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด รายงานแพทย์ทราบทันที 6. ป้องกันการรั่วซ้ำจากการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลัง โดยการ จัดท่านอนให้ในท่านอนหงาย ⁽⁹⁾ และจำกัดให้ทำกิจกรรมบนเตียง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ⁽¹⁰⁾ ผลการประเมิน ไม่มีไข้ แผลผ่าตัดแห้ง แผลไม่ซึม ผู้ป่วยไม่มีปวด ศีรษะ ไม่มีตาพร่ามัว มองเห็นชัดเจน ไม่เห็นภาพซ้อน กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ 1. ประเมินอาการปวดโดยใช้ numeric rating scale (0-10) และ สังเกตจากสีหน้าท่าทาง คำบอกเล่าของผู้ป่วย และบันทึกที่ระดับ pain score ลงในแบบบันทึก (monitoring nursing record) 2. พิจารณาให้ยา Morphine 2 mg iv prn $\bar{q}$ 2 hr. ตาม แผนการรักษา และประเมินอาการปวดหลังฉีดยา 5-15 นาที และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา หากพบว่าผู้ป่วยมี sedation score $\geq$ 2 ดูแลรายงานแพทย์ทราบ 3. จัดท่านอนในท่าที่สุขสบายโดยนอนหงายใช้หมอนรองใต้เข่าให้ เข่างอเล็กน้อย ช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อหลัง ⁽⁸⁾ ให้การ พยาบาลด้วยความนุ่มนวล 4. เปียกเบนความสนใจ ลดความกังวลของผู้ป่วย ⁽¹¹⁾
3. ไม่สุขสบาย เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการบาดเจ็บต่อ เยื่อหุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear) จากการผ่าตัด กระดูกสันหลังระดับ เอว	2. ไม่สุขสบาย เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการบาดเจ็บต่อ เยื่อหุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear) จากการผ่าตัด กระดูกสันหลังระดับ เอว	3. ไม่สุขสบาย เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน จากการบาดเจ็บต่อ เยื่อหุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear) จากการผ่าตัด กระดูกสันหลังระดับ เอว

วินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	
		5. จัดสิ่งแวดล้อมภายในห้องให้สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีเสียงรบกวน ผลการประเมิน pain score ในกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย หลังให้ยา ≤ 3 คะแนน ไม่บ่นปวดแผลผ่าตัดหรือขอยาแก้ปวดเพิ่ม ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ดี พักผ่อนและนอนหลับได้ ปริมาณการใช้ยาแก้ปวดในแต่ละวันลดลง sedation score < 2 อัตราการหายใจ 16-20 ครั้ง/นาที และไม่พบอาการข้างเคียงยา Morphine
ไม่เกิดปัญหาทางการพยาบาลนี้	3. มีภาวะสับสน เฉียบพลันหลังผ่าตัด เป้าหมาย ลด ผลกระทบของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน	กิจกรรมการพยาบาล 1. ให้ Midazolam 2 mg iv prn for delirium ตามแผนการรักษาของแพทย์ 2. ให้ Ativan (0.5) 1 tab oral hs. ตามแผนการรักษาของแพทย์ 3. จัดการอาการปวดและความไม่สุขสบายของผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ⁽¹³⁾ 4. จัดสิ่งแวดล้อมให้มีแสงสว่างเพียงพอโดยเฉพาะในช่วงกลางวัน จะช่วยลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุได้⁽¹⁴⁾ 5. สร้างบรรยากาศรอบตัวผู้ป่วยให้สงบ ลดการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยอย่างฉับพลัน⁽¹⁵⁾ 6. ใช้การ reorientation อย่างสม่ำเสมอ⁽¹⁶⁾ 7. ให้ความรู้ข้อมูล ความมั่นใจ และสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการรักษากับญาติ⁽¹⁷⁾ 8. การรวมกิจกรรมที่จะให้การพยาบาลมาทำในเวลาเดียวกัน 9. ส่งเสริมการทำกิจวัตรประจำวันและกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวบนเตียงโดยการบริหารข้อต่างๆ (Range-of-motion exercises) อย่างสม่ำเสมอทุกวัน ผลการประเมิน หลังจากทื่กรณีศึกษารายที่ 2 ได้รับยา ผู้ป่วยนอนหลับได้ 4 ชั่วโมงติดต่อกัน หลังผ่าตัดวันที่ 2-3 ยังมีเอะอะว๊อยวายบางเวลา นอนหลับๆตื่นๆ ยังสับสนเรื่องสถานที่ หลัง

วินิจฉัยทางการแพทย์	กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1 กรณีศึกษารายที่ 2	ผ่าตัดวันที่ 4 ไม่มีภาวะสับสน นอนหลับได้ดีตลอดคืน รับรู้วัน เวลา และสถานที่ และตัวบุคคลได้ถูกต้อง ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆได้ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า กรณีศึกษา รายที่ 1 มีโอกาสเกิดภาวะ Hypovolemic shock และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลัง (spinal dural tear) กรณีศึกษา รายที่ 2 คือ เกิดภาวะ Hypovolemic shock, มีภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด และกรณีศึกษา ทั้ง 2 ราย มีปัญหาทางการพยาบาล ในระยะหลังผ่าตัดที่เหมือนกันคือ ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

4. การพยาบาลระยะฟื้นฟูสภาพ

กรณีศึกษารายที่ 1 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 3 on radivac drain 1 สาย content total 350 ml. ออกเพิ่ม 20 ml. สีแดงจาง ปวดแผลผ่าตัด pain score 4 คะแนน มีนชาปลายเท้าขวา Motor power ขาทั้ง 2 ข้าง Grade 5 สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส, ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 108/59 mmHg ให้ off radivac drain, consult PT for ambulation with L-S support with pick up walker.

กรณีศึกษารายที่ 2 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 4 แผลผ่าตัดไม่ซึม ปวดแผลผ่าตัดเวลาเปลี่ยนท่า pain score 3 คะแนน ยังมีมีนขาปลายเท้าขาเล็กน้อย Motor power ขาซ้าย Grade 5 ขาขวา Grade 4+ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.0 องศาเซลเซียส, ชีพจร 88 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที, ความดันโลหิต 121/64 mmHg, DTX 109 mg%, consult PT for ambulation as tolerance with L-S support with pick up walker.

ตารางที่ 3 การพยาบาลระยะฟื้นฟูสภาพ กรณีศึกษา 2 ราย

วินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษาตอนที่ 1	กรณีศึกษาตอนที่ 2	
1. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด	1. มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ
เป้าหมาย	เป้าหมาย	1. ล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังให้การพยาบาล
แผลผ่าตัดไม่เกิดการติดเชื้อ	แผลผ่าตัดไม่เกิดการติดเชื้อ	2. ทำแผลวันละครั้งด้วยเทคนิคสะอาดปราศจากเชื้อ หรือเมื่อแผลเปื่อยขึ้นมาก
ติดเชื้อ	ติดเชื้อ	3. สังเกตอาการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัดว่ามีอาการ บวม แดง ร้อน หรือมีหนองไหลซึม หรือ มีไข้ อุณหภูมิ $>37.5^{\circ}\text{C}$ ค่า ESR >20 mm/hr., CRP >5 mg/L WBC $>11.0 \times 10^3/\mu\text{L}$, การ

วินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	เพาะเชื้อเลือด และ swab culture พบเชื้อ หากพบความผิดปกติให้รายงานแพทย์ทราบทันที⁽¹²⁾ 4. ดูแลรักษาความสะอาดของร่างกาย ระวังอย่าให้แผลเปียกน้ำ ห้ามแกะเกาแผลผ่าตัด 5. ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง 6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์ คือ cefazolin 1 gm iv $\bar{q}$ 6 hr. พร้อมทั้งสังเกตอาการข้างเคียงและอาการแพ้ยา 7. ดูแลจัดอาหารให้ผู้ป่วยได้รับประทานอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ผลการประเมิน กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ไม่มีไข้ อุณหภูมิ 36.6-37.4 องศาเซลเซียส แผลผ่าตัดแห้ง ไม่มีน้ำเหลืองหรือหนองไหลซึม แผลไม่บวม ไม่แดง กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ 1. ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ 2. ประเมินการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ อธิบายให้ทราบถึงสาเหตุที่อาจทำให้เกิดการกดทับและอันตรายที่เกิดขึ้น 3. ประเมินกำลังของกล้ามเนื้อขาทั้ง 2 ข้าง ส่งฝึกยืนเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดินให้ถูกต้อง ตามแผนการรักษา 4. ดูแลจัดสภาพแวดล้อมในหอผู้ป่วย ดูแลห้องน้ำไม่ให้พื้นเปียกน้ำ ติดแถบสีให้เห็นชัดเจนบริเวณทางต่างระดับ ติดป้ายระวังพื้นลื่นในห้องน้ำ ยกเหล็กกันเตียงขึ้นทุกครั้งหลังให้การพยาบาล ปรับระดับเตียงผู้ป่วยให้ต่ำสุดทุกครั้งและจัดสิ่งของไว้ใกล้มือ 5. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกดทับแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
2. มีโอกาสเกิดแผลกดทับ เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดการกดทับ	2. มีโอกาสเกิดแผลกดทับ เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดการกดทับ	

วินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน	
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2		
ไม่เกิดปัญหาทางการพยาบาลนี้	3. มีโอกาสเกิดแผลกดทับ เป้าหมาย ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับ	6. ยึดติดสายต่างๆของผู้ป่วย เช่น สายสวนปัสสาวะ สาย vacuum drain ให้ในสภาพที่เรียบร้อยเพื่อป้องกันผู้ป่วยสะดุดขณะเดิน ผลการประเมิน กรณีศึกษาทั้ง 2 รายไม่เกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้ม ปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ถูกต้อง และเดินโดยใช้ pickup walker ได้อย่างถูกต้อง	
		1. จัดท่านอนให้ท่านหงายราบหรือศีรษะสูง 30 องศา พลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง 2. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยการยกตัวผู้ป่วยหรือใช้อุปกรณ์ Pad slide 3. ทำความสะอาดผิวหนังด้วยความนุ่มนวล ทาโลชั่นหลังอาบน้ำ 4. จัดผ้าปูที่นอนและผ้ารองตัวผู้ป่วยให้เรียบตึงและแห้งสะอาด 5. ประเมินสภาพผิวหนังและลงบันทึกทุกวันในแบบเฝ้าระวัง 6. จัดให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารและน้ำในแต่ละวันอย่างเพียงพอ 7. ให้คำแนะนำและฝึกทักษะการป้องกันการเกิดแผลกดทับ	
3. ขาดความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อหลังผ่าตัดและการใช้อุปกรณ์พยุงหลังและอุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน เป้าหมาย ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ใช้	4. ขาดความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อหลังผ่าตัดและการใช้อุปกรณ์พยุงหลังและอุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน เป้าหมาย ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ใช้	ผลการประเมิน กรณีศึกษารายที่ 2 ไม่เกิดแผลกดทับ กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ 1. ให้คู่มือการดูแลตนเองหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว ให้ความรู้ คำแนะนำ สอน สาธิตวิธีการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดแก่ผู้ป่วยโดยวางแผนร่วมกันในทีมสหสาขา 2. ทบทวน ติดตาม และประเมินผลเป็นระยะๆ ภายหลังการให้ความรู้ คำแนะนำ ประเมินผลการพยาบาล กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ปฏิบัติทำบริหารกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อขา ใส่อุปกรณ์พยุงหลังและใช้อุปกรณ์พยุงเดินโดยที่มีครอบครัวช่วยเหลือได้ถูกต้อง	

วินิจฉัยทางการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	
อุปกรณ์พยุงหลัง และพยุงเดินได้	อุปกรณ์พยุงหลัง และพยุงเดินได้	
ถูกต้อง	ถูกต้อง	
4. ขาดความรู้ความเข้าใจและความมั่นใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	5. ขาดความรู้ความเข้าใจและความมั่นใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการพยาบาลที่เหมือนกัน คือ
เป้าหมาย ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ มีความมั่นใจในการดูแลตนเองและสามารถปฏิบัติตัวได้	เป้าหมาย ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจ มีความมั่นใจในการดูแลตนเองและสามารถปฏิบัติตัวได้	1. ให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย และครอบครัว
ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	ถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	ครอบคลุมตามขั้นตอน “METHOD” ดังนี้
		- M : medication ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานยา และผลข้างเคียงของยา
		- E : environment & economy ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้ถูกต้องและเหมาะสม
		- T: treatment แนะนำกิจกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ได้แก่ การดูแลแผลผ่าตัด การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์
		ก่อนวันนัด เช่น มีไข้สูง ปวดแผลผ่าตัดมากขึ้น แผลบวม แดง ร้อน มีน้ำเหลืองหรือเลือดออกจากแผลผ่าตัด
		- H: health แนะนำการดูแลสุขภาพ ข้อจำกัด ผลกระทบจากการเจ็บป่วย และการปรับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันที่เหมาะสม ได้แก่ การใส่อุปกรณ์พยุงหลัง (Lumbar support)
		การออกกำลังกาย อิริยาบถต่างๆในชีวิตประจำวัน
		- O: outpatient referral ให้ผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัด
		- D: diet ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับโรค ได้แก่ อาหารที่มีแคลเซียมสูงเพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกระดูก
		2. สอนและสาธิตวิธีการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัดแก่ผู้ป่วยโดยวางแผนร่วมกันในทีมสหสาขา และนัดหมายฝึกการดูแลร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว
		3. ทบทวนติดตามและประเมินผลเป็นระยะๆจนผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความมั่นใจในการดูแลตนเองที่บ้าน

วินิจฉัยทางการแพทย์		กิจกรรมการพยาบาล/ผลการประเมิน
กรณีศึกษาตอนที่ 1	กรณีศึกษาตอนที่ 2	
		4. เปิดโอกาสให้ซักถามและตอบข้อสงสัย
		ผลการประเมิน กรณีศึกษาทั้ง 2 รายและครอบครัวบอกวิธีการดูแลหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว ปฏิบัติทำบริหารกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อขา และใส่อุปกรณ์พยุงหลังได้ถูกต้อง จำหน่ายโดยแพทย์อนุญาต ให้ตัดไหมหมดที่โรงพยาบาลกลับบ้าน เมื่อครบ 2 สัปดาห์ นัดตรวจติดตามอาการอีก 6 สัปดาห์

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัญหาทางการแพทย์ในระยะฟื้นฟูสภาพที่เหมือนกันคือ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด, มีโอกาสเกิดแผลกดทับ, ขาดความรู้และทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อหลังผ่าตัด และการใช้อุปกรณ์พยุงหลังและอุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน และขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดความมั่นใจในการดูแลตนเองและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ส่วนปัญหาทางการแพทย์ที่แตกต่างกันคือ กรณีศึกษาตอนที่ 2 มีโอกาสเกิดแผลกดทับ

อภิปราย

การใช้กระบวนการพยาบาลในกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด พบว่า กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีปัญหาทางการแพทย์ที่เหมือนกันคือ ความวิตกกังวล โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดคือ เป็นการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวครั้งแรก และขาดความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ สมพร ชินโนรส, วลัยพร บริบูรณ์กุล⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกและข้อพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ความต้องการข้อมูล และประวัติการผ่าตัด พยาบาลที่ให้การดูแลในระยะนี้จึงควรให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ป่วย อธิบาย ให้คำแนะนำ เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยกลัวและกังวลตามการรับรู้ของผู้ป่วยที่เหมาะสม ให้ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมทางร่างกายก่อนผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และโปรแกรมฟื้นฟูสภาพร่างกายที่ผู้ป่วยจะต้องให้ ความร่วมมือและปฏิบัติอย่างถูกต้อง ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดเป็นปัญหาที่ท้าทายปัญหาหนึ่งในการดูแลผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด คนที่มีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระดับต่ำจะเผชิญกับสิ่งที่ไม่คาดหวังและสถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการคุกคามชีวิต โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดครั้งแรก ส่วนคนที่มีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดในระดับสูง จะทำให้แผลหายช้า ใช้ยาระงับความรู้สึกมากกว่า การฟื้นฟูช้า⁽¹⁹⁾ และมีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของผู้ป่วย ซึ่งความปวดหลังผ่าตัดเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดกล่าวถึงมากที่สุด⁽²⁰⁾ ส่วนในกรณีศึกษาตอนที่ 2 พบ

ปัญหาเพิ่มคือ ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตสูง ซึ่งต้องให้การพยาบาลเพื่อจัดการกับปัญหานี้ให้อยู่ในระดับที่สามารถควบคุมได้ตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยมีเป้าหมายการจัดการระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตสูงก่อนผ่าตัดเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตระหว่างและหลังผ่าตัด⁽²¹⁾

2. การพยาบาลระยะหลังการผ่าตัด พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลังระดับเอว (spinal dural tear) ขณะผ่าตัด ส่งผลทำให้เกิดน้ำไขสันหลังรั่วซึม แพทย์ได้ทำการที่เย็บซ่อมเยื่อหุ้มไขสันหลังไว้ ซึ่งอาจทำให้เกิดการติดเชื้อของแผลผ่าตัด (surgical site infection) และการติดเชื้อในเยื่อหุ้มสมอง (meningitis)⁽²²⁾ ได้ การประเมินลักษณะอาการผิดปกติของผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลังจากการผ่าตัดและการดูแลที่มีความเฉพาะด้านโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยจึงมีความสำคัญ ได้แก่ ประเมินลักษณะอาการผิดปกติของสารคัดหลั่งที่ออกมาจากสายระบายจากแผลที่อาจทำให้เกิดอาการผิดปกติ เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตาพร่ามัว เห็นภาพ ซ้อน ดูแลให้ได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอเพื่อทดแทนปริมาณของน้ำไขสันหลังที่รั่ว การประเมินและสังเกตประสิทธิภาพการทำงานของขูดบรรจุสารคัดหลั่ง (radivac drain) การป้องกันการรั่วซึมจากการบาดเจ็บต่อเยื่อหุ้มไขสันหลังโดยการจัดท่านอนให้ผู้ป่วยในลักษณะการนอนราบในท่านอนหงายและจำกัดให้ ทำกิจกรรมบนเตียงเป็นเวลา 24 ชั่วโมง⁽¹⁰⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Guerin และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบว่า การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ในการดูแลผู้ป่วยสามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลและเกิดผลลัพธ์ที่ดีทางการพยาบาล ส่วนกรณีศึกษารายที่ 2 เกิดภาวะ Hypovolemic shock ซึ่งเป็นภาวะช็อคอย่างถึงตลึงต่อชีวิต⁽²³⁾ อันเนื่องจากการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวเป็นการผ่าตัดที่ยุ้งยากซับซ้อน ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดนาน เกิดการสูญเสียเลือดปริมาณมาก ถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะส่งผลให้เนื้อเยื่อขาดเลือดได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงเซลล์หรืออวัยวะไม่เพียงพอ (hypoxia) ถ้าภาวะช็อกยังคงดำเนินต่อไปโดยไม่ได้รับการแก้ไขได้ทันเวลาภายใน 1-2 ชั่วโมงหลังเกิดภาวะช็อก เซลล์และอวัยวะสำคัญหลายอวัยวะจะถูกทำลาย เกิดระบบการทำงานล้มเหลว และนำไปสู่การเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงแรกได้⁽²⁴⁾ การพยาบาลที่สำคัญคือ การจัดการแก้ไขภาวะช็อกอย่างรวดเร็วและเฝ้าระวังภาวะช็อกจากการเสียเลือดที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดปัญหาภาวะช็อคตามต่อชีวิต โดยเฉพาะพยาบาลที่มีทักษะสูงทางคลินิก จะสามารถประเมินความรุนแรงของภาวะช็อกจากการเสียเลือดเบื้องต้นได้อย่างแม่นยำ สามารถรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน ครอบคลุม นำไปสู่การรักษาที่เหมาะสม ทันเวลาได้⁽²⁵⁾ และการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันหลังผ่าตัด พยาบาลถือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด หากพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ มีความตระหนัก สามารถค้นหาปัจจัยเสี่ยงและปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวเพื่อป้องกันการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ รวมถึงสามารถใช้เครื่องมือประเมินภาวะสับสนได้ตั้งแต่แรก ย่อมลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุการณภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุได้ ผลที่ตามมาคือสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย

กรณีศึกษาทั้ง 2 รายมีปัญหาทางการพยาบาลที่เหมือนกันคือ ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด ในระยะก่อนผ่าตัด กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับการสอนการประเมินระดับความปวดและแนะนำเรื่องการขอยาบรรเทาปวดหลังผ่าตัดเมื่อเริ่มมีคะแนนระดับความปวดมากกว่า 3 คะแนน ทำให้จัดการความปวดได้อย่างเหมาะสม ส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ บุชรา ดาวเรือง, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์ และ ดรณี ชุณหะวัณ⁽²⁶⁾ ที่พบว่า การสอนการจัดการความปวดเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้สามารถจัดการความปวดได้ถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น

3. การพยาบาลระยะฟื้นฟูสภาพ พบว่า การพยาบาลในระยะนี้มุ่งเน้นการดูแลเพื่อฟื้นฟูสภาพรวมถึงการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอว ได้แก่ การติดเชื้อแผลผ่าตัด, การเกิดแผลกดทับ, การเกิดแผลกดทับ โดยใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนามาจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ประเมินสัญญาณชีพ อาการทางระบบประสาท neurological deficit และกิจวัตรประจำวัน (activity of daily living) โดยใช้ Barthel Index ประสานการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพโดยใช้แนวคิดการวางแผนจำหน่ายตาม D-M-E-T-H-O-D เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน พร้อมจำหน่ายกลับบ้านได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญจิตร ศักดิ์ศรีวัฒนา, รุ่งทิพย์ รัตนไมตรีเกียรติ, จิรธิดา อนันต์นาวิณสรณ์ และ อังคณา จงเจริญ⁽²⁷⁾ ที่พบว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยฟื้นสภาพหลังผ่าตัดในเวลาที่เหมาะสม

ข้อสรุป

การผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่ซับซ้อน การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจนั้นมีความสำคัญอย่างมาก พยาบาลเป็นบุคลากรในทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง จึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรภาพของโรค มีทักษะในการพยาบาล ทักษะในการสื่อสาร สามารถแสดงสมรรถนะด้านการให้ความรู้ สอน สาธิต แนะนำและให้ข้อมูลกับผู้ป่วยได้ สามารถใช้กระบวนการพยาบาลซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาลมาแก้ปัญหาสุขภาพของกรณีศึกษาเป็นรายบุคคลแบบองค์รวมตามแนวทางวิทยาศาสตร์และการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล การตัดสินใจและการแก้ปัญหา การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นการสร้างมาตรฐานคุณภาพทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับเอวได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายของการพยาบาลคือ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ดูแลตนเองได้ถูกต้อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการศึกษาค้างนี้ไปใช้ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดุกสันระดับเอว
2. ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นำทฤษฎีการพยาบาลมาใช้ในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดุกสันระดับเอวและทบทวนความรู้ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดุกสันหลังระดับเอวเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้อย่างเต็มที่และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

บรรณานุกรม

1. Alshami AM. Prevalence of spinal disorders and their relationships with age and gender. Saudi medical journal. 2015;36(6):725.
2. Jeschke JM, Strayer DL. Invasion success of vertebrates in Europe and North America. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2005;102(20):7198-202.
3. Deyo RA, Mirza SK, Martin BI, Kreuter W, Goodman DC, Jarvik JG. Trends, major medical complications, and charges associated with surgery for lumbar spinal stenosis in older adults. Jama. 2010;303(13):1259-65.
4. Yoshihara H, Yoneoka D. Incidental dural tear in lumbar spinal decompression and discectomy: analysis of a nationwide database. Archives of orthopaedic and trauma surgery. 2013;133:1501-8.
5. Montoya KF, Charry JD, Calle-Toro JS, Núñez LR, Poveda G. Shock index as a mortality predictor in patients with acute polytrauma. Journal of Acute Disease. 2015;4(3):202-4.
6. Pumberger M, Hughes AP, Huang RR, Sama AA, Cammisa FP, Girardi FP. Neurologic deficit following lateral lumbar interbody fusion. European spine journal. 2012;21:1192-9.
7. De La Cuesta C. The nursing process: from development to implementation. Journal of Advanced Nursing. 1983;8(5):365-71.
8. วรณิ สัตยวิวัฒน์. การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส; 2553.
9. Khan MH, Rihn J, Steele G, Davis R, Donaldson III WF, Kang JD, et al. Postoperative management protocol for incidental dural tears during degenerative lumbar spine surgery: a review of 3,183 consecutive degenerative lumbar cases. Spine. 2006;31(22):2609-13.

10. Guerin P, El Fegoun AB, Obeid I, Gille O, Lelong L, Luc S, et al. Incidental durotomy during spine surgery: incidence, management and complications. A retrospective review. *Injury*. 2012;43(4):397-401.
11. กนิษฐา จันทน์ฉาย. ผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว:ความท้าทายในการพยาบาล. วารสารชมรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2557;2(19):70-82.
12. มรรยาท วรรณคร. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกอกอักเสบติดเชื้อ. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2549.
13. O'Mahony R, Murthy L, Akunne A, Young J, Group* GD. Synopsis of the National Institute for Health and Clinical Excellence guideline for prevention of delirium. *Annals of internal medicine*. 2011;154(11):746-51.
14. Wakamura T, Tokura H. Influence of bright light during daytime on sleep parameters in hospitalized elderly patients. *Journal of physiological anthropology and applied human science*. 2001;20(6):345-51.
15. Parikh SS, Chung F. Postoperative delirium in the elderly. *Anesthesia & Analgesia*. 1995;80(6):1223-32.
16. Colombo R, Corona A, Praga F, Minari C, Giannotti C, Castelli A, et al. A reorientation strategy for reducing delirium in the critically ill. Results of an interventional study. *Minerva anesthesiologica*. 2012;78(9):1026.
17. Meagher DJ. Delirium: optimising management. *Bmj*. 2001;322(7279):144-9.
18. สมพร ชินโนรส, วลัยพร บริบูรณ์ธนกุล. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกและข้อ. วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ. 2565;8(2):131-42.
19. Mulugeta H, Ayana M, Sintayehu M, Dessie G, Zewdu T. Preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in Debre Markos and Felege Hiwot referral hospitals, Northwest Ethiopia. *BMC anesthesiology*. 2018;18:1-9.
20. Wondmieni A. Preoperative anxiety and associated factors among adult elective surgery patients in North Wollo Zone, Northeast Ethiopia. *Open Access Surgery*. 2020:85-94.
21. Sanders RD, Hughes F, Shaw A, Thompson A, Bader A, Hoeft A, et al. Perioperative Quality Initiative consensus statement on preoperative blood pressure, risk and outcomes for elective surgery. *British journal of anaesthesia*. 2019;122(5):552-62.

22. Mazur M, Jost GF, Schmidt MH, Bisson EF. Management of cerebrospinal fluid leaks after anterior decompression for ossification of the posterior longitudinal ligament: a review of the literature. *Neurosurgical focus*. 2011;30(3):E13.
23. Kalkwarf KJ, Cotton BA. Resuscitation for hypovolemic shock. *Surgical Clinics*. 2017;97(6):1307-21.
24. Cannon CM, Braxton CC, Kling-Smith M, Mahnken JD, Carlton E, Moncure M. Utility of the shock index in predicting mortality in traumatically injured patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2009;67(6):1426-30.
25. สุพัตรา อยู่สุข, พรจันท์ สุวรรณมนตรี, พิจรียา เจริญรัตน์, น้ำผึ้ง นิลสนธิ. พัฒนารูปแบบการดูแลภาวะช็อกจากการเสียเลือดในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. *วารสารวิชาการ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ*. 2560;13(2):39-49.
26. บุขรา ดาวเรือง, นิโบล กนกสุนทรรัตน์, ดรุณี ชูณหะวัต. ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดหลังผ่าตัดโรคกระดูกและข้อต่อความรู้ของพยาบาล การรับรู้ของผู้ป่วยต่อการปฏิบัติพยาบาล และต่อผลลัพธ์ของการจัดการความปวด. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์*. 2557;18(3):358-71.
27. ขวัญจิตร ศักดิ์ศรีวัฒนา, รุ่งทิพย์ รัตนไมตรีเกียรติ, จิรธิดา อนันต์นาวิณสรณ์, อังคณา จงเจริญ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง โรงพยาบาลชลบุรี. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 2563;21(1):376-84.