

Perioperative Nursing Care for Patients Underwent Spinal Surgery with Enhanced Recovery after Surgery Program

Tarngamon Sondtiruk, Pattharakorn Thapthimthong

Perioperative Nursing Division, Department of Nursing, Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand.

Siriraj Medical Bulletin 2024;17(3):266-272

ABSTRACT

Spine surgery is an operation that takes a long time and has a high risk of postoperative complication. Enhance Recovery After Surgery (ERAS) program is a program to reduce physical and mental stresses and also decrease postoperative complications. Patients could have a rapid recovery after surgery. Perioperative nursing care followed ERAS program for spine surgery focuses on complication prevention such as surgical site infection, complication from bleeding, hypothermia, venous thromboembolism, pressure injuries, including pain management. Once the patient has no complication, pain releases and can reduced opioid used that it has site effects. For these reasons, it means that ERAS program can decrease the length of hospital stay, readmission rate, health care cost. These can increase patients' satisfaction. There are even no specific perioperative guidelines of ERAS program for spine surgery in any hospital around the world, but all key elements focus on effective nursing care and expect patient can recover very well after surgery.

Keywords: Enhanced recovery after spine surgery; surgical site infection; perioperative hypothermia; venous thromboembolism; pressure injuries

Correspondence to: Tarngamon Sondtiruk

E-mail: tarngamon.son@mahidol.ac.th

Received: 31 January 2024

Revised: 10 June 2024

Accepted: 12 June 2024

<http://dx.doi.org/10.33192/smb.v17i3.267558>

การพยาบาลในระยะผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังตามโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด

ธารกมล สนธิรักษ์, ภัทรกร ทับทิมทอง

งานการพยาบาลผ่าตัด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10700 ประเทศไทย

บทคัดย่อ

การผ่าตัดกระดูกสันหลังเป็นการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานานและมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสูง ซึ่งการดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Enhance Recovery After Surgery: ERAS) เป็นโปรแกรมเพื่อลดความเครียดทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว โดยแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยในระยะผ่าตัดตามโปรแกรม ERAS สำหรับการผ่าตัดกระดูกสันหลังให้ความสำคัญในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ การติดเชื้อแผลผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนจากการเสียเลือด ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ ผลกดทับจากการจัดทำผ่าตัดรวมถึงการบริหารจัดการความปวด เมื่อผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ความปวดลดลงและสามารถลดการใช้ยากลุ่มโอปิออยด์ ซึ่งมีผลข้างเคียงที่เกิดจากยาได้ จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าโปรแกรม ERAS สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การกลับมารักษาซ้ำ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการมากขึ้น แม้ว่าในแต่ละโรงพยาบาลทั่วโลกยังไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนของโปรแกรม ERAS ในระยะผ่าตัดสำหรับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง แต่องค์ประกอบสำคัญ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและคาดหวังผลลัพธ์การฟื้นตัวที่ดีของผู้ป่วยหลังผ่าตัด

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง; การติดเชื้อแผลผ่าตัด; ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำระยะผ่าตัด; ลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ; ผลกดทับ

บทนำ

การผ่าตัดผู้ป่วยทางกระดูกสันหลังเป็นการผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานานและมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้มาก ได้แก่ การติดเชื้อแผลผ่าตัด (Surgical Site Infection: SSI) การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ (Venous Thromboembolism: VTE) การเกิดผลกดทับจากการจัดทำผ่าตัด (pressure injury) รวมถึงถึงความปวดหลังผ่าตัด การพยาบาลผู้ป่วยในระยะผ่าตัดมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด (Enhance Recovery After Surgery: ERAS) เกิดจากความร่วมมือของทีมนสหสาขาในการดูแลผู้ป่วยที่รับการผ่าตัด เพื่อลดความเครียดทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว¹⁻⁴ จากรายงานพบว่าการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังด้วยโปรแกรม ERAS สามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยจาก 6 วันเป็น 2.9 วัน และอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำลดลงจากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 3¹ ซึ่งส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการบริการที่ได้รับมากขึ้น^{1,4} เมื่อผู้ป่วยได้รับการดูแลใน

ระยะผ่าตัดตามโปรแกรม ERAS อย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถลดอาการปวดหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ จากการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยสามารถบริหารร่างกายหลังผ่าตัดตามโปรแกรม ERAS ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถกลับบ้านได้ตามระยะเวลาของโปรแกรม แต่อย่างไรก็ตาม การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังในระยะผ่าตัดตามโปรแกรม ERAS มีความหลากหลายและแตกต่างกันออกไปตามบริบทของสถานพยาบาล เนื่องจากผู้เขียนปฏิบัติงานพยาบาลห้องผ่าตัด จึงได้รวบรวมแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังในระยะผ่าตัดตามโปรแกรม ERAS เพื่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไปในอนาคต

โปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะผ่าตัด (Enhanced Recovery After Surgery: ERAS)

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังในระยะผ่าตัดมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และหากเกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยจะต้องได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ทั้งนี้ ในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังในระยะผ่าตัดตามโปรแกรม ERAS

ประกอบด้วยหลากหลายมิติซึ่งในหลายโรงพยาบาลทั่วโลกได้มีการกำหนดแนวปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไป⁴ ในบทความนี้ได้รวบรวมและนำเสนอแนวทางปฏิบัติที่โรงพยาบาล ศิริราชได้กำหนดไว้ รวมไปถึงข้อเสนอแนะจากบทความทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การติดเชื้อแผลผ่าตัด (Surgical Site Infection: SSI)

จากรายงานพบว่า อัตราการติดเชื้อแผลผ่าตัดหลังการผ่าตัดกระดูกสันหลังอยู่ที่ร้อยละ 1-4⁵ การติดเชื้อแผลผ่าตัดสามารถเพิ่มอัตราการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตได้ และยังเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การติดเชื้อแผลผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ โดยพยาบาลห้องผ่าตัดมีบทบาทสำคัญดังนี้

1) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ โดยผู้ป่วยจะได้รับยาในกลุ่มเซฟาโลสปอริน (Cephalosporin) เป็นหลัก ในกรณีผู้ป่วยที่แพ้ยาในกลุ่มนี้ แพทย์จะพิจารณาให้ยากลับอื่นแทน โดยผู้ป่วยจะต้องได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 60 นาที ก่อนเริ่มผ่าตัด และได้รับยาปฏิชีวนะซ้ำเมื่อครบ 4 ชั่วโมงหลังจากได้รับยาครั้งแรก หรือขึ้นอยู่กับค่าครึ่งชีวิตของยา หากมีการเสียเลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า 1500 มิลลิลิตร และผู้ป่วยได้รับเลือดและสารน้ำทดแทนปริมาณมากจะทำให้ความเข้มข้นของยาปฏิชีวนะที่คงเหลือในกระแสเลือดไม่เพียงพอต่อการป้องกันการติดเชื้อ ควรพิจารณายาปฏิชีวนะซ้ำทันที⁵⁻⁷

2) ดูแลทำความสะอาดผิวหนังผู้ป่วยด้วยสารละลายที่มีส่วนผสมของคลอโรเฮกซิดีน (Chlorhexidine) และแอลกอฮอล์ความเข้มข้นร้อยละ 70 (70% Alcohol) ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ พยาบาลสามารถใช้โพวิโดนไอโอดีน (Povidone iodine) แทน และหากมีความจำเป็นต้องโกนขน ให้ใช้วิธีการคลิป์ (clip) แทนการโกนด้วยมีดโกน^{7, 8}

3) ดูแลให้ความอบอุ่นร่างกายตลอดระยะเวลาการผ่าตัด เนื่องจากภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการติดเชื้อของแผลผ่าตัด⁵⁻¹⁰

4) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอทั้งขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด การได้รับออกซิเจนที่เพียงพอจะช่วยส่งเสริมการหายของแผลดีขึ้น โดยค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (O₂ Saturation) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95^{9, 10}

5) ดูแลควบคุมปัจจัยเสี่ยงภายนอกที่ส่งผลต่อการติดเชื้อตามหลักการปราศจากเชื้อ ได้แก่ เครื่องมือผ่าตัด การแต่งกาย การล้างมือของทีมนักการ การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด และการควบคุมจำนวนบุคลากรภายในห้องผ่าตัดเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น⁹

2. การเสียเลือด (blood loss)

การผ่าตัดกระดูกสันหลังเป็นการผ่าตัดที่มีโอกาสเสียเลือดมาก การส่งผลเสียต่อผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะช็อค การเกิดเลือดคั่ง เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ หาก

เลือดออกปริมาณมากอาจนำไปสู่ภาวะช็อค^{1, 2, 11} ซึ่งล้วนแต่เพิ่มอัตราการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายสูงขึ้น¹² พยาบาลห้องผ่าตัดมีส่วนสำคัญในการลดความเสี่ยงการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ต้องมีการตรวจสอบความพร้อมใช้ของเลือดและสารประกอบของเลือดตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ ตามโปรแกรม ERAS ของโรงพยาบาลศิริราชในการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลัง 1-2 ระดับ หรือการผ่าตัดที่มีขนาดเล็ก แพทย์จะพิจารณาเตรียมเลือดชนิดยังไม่ครบขั้นตอน (type and screen) แต่หากมีการผ่าตัดมากกว่า 2 ระดับ แพทย์จะพิจารณาเตรียมเลือดชนิดผ่านการทดสอบความเข้ากันของเลือดแล้ว (crossmatching) 1-2 ยูนิต ดูแลประสานงานให้ผู้ป่วยได้รับเลือดอย่างเหมาะสม

แพทย์อาจพิจารณาให้ยาต้านการขยายตัวของเส้นเลือดเพื่อลดโอกาสการเสียเลือดในรายที่มีความเสี่ยงสูงและไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา นอกจากนี้ จะต้องดูแลจัดท่านอนคว่ำโดยไม่ให้ท้องมีการกดทับเพื่อลดแรงดันภายในช่องท้อง ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะเลือดออกปริมาณมากได้^{12, 13}

3. ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia)

ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำในระยะผ่าตัดนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียเลือด การทำงานของระบบหัวใจผิดปกติ ส่งผลให้แผลหายช้าและเพิ่มโอกาสการติดเชื้อแผลผ่าตัด¹⁴ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ในการดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรม ERAS แพทย์และพยาบาลจึงให้ความสำคัญในการควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติที่ 36.5-37.5 องศาเซลเซียส และในระยะผ่าตัดควรรักษาระดับอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยไม่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส¹⁵ นอกจากนี้ ก่อนการผ่าตัดผู้ป่วยจะต้องได้รับการประเมินอุณหภูมิร่างกาย เพื่อพิจารณากระบวนการอบอุ่นร่างกายระหว่างรอผ่าตัดอย่างเหมาะสม อาจอบอุ่นร่างกายด้วยการใช้ผ้าห่มอุ่นในผู้ป่วยอุณหภูมิปกติและใช้ผ้าห่มลมร้อน (forced air-warming) ในผู้ป่วยที่อุณหภูมิต่ำกว่าปกติ และขณะผ่าตัดจะต้องดูแลให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วยด้วยผ้าห่มลมร้อน ไปถึงระยะหลังผ่าตัด มีการศึกษาว่าการอบอุ่นร่างกายก่อนการผ่าตัดเป็นเวลา 10 นาที สามารถลดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญ⁷ นอกจากนี้ การอุ่นสารน้ำและส่วนประกอบของเลือดมีความจำเป็นต่อการควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย รวมไปถึงจะต้องควบคุมอุณหภูมิห้องผ่าตัดให้อยู่ระหว่าง 23- 24 องศาเซลเซียส⁷

4. การป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ (Venous Thromboembolism: VTE)

การเกิด VTE แม้จะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นน้อยในการผ่าตัดกระดูกสันหลัง โดยคิดเป็นร้อยละ 4.1 แต่การเกิด VTE อาจนำไปสู่การเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายเป็นอย่างยิ่ง^{16, 17} ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิด VTE ในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง ได้แก่ กลุ่มชาวเอเชีย ผู้สูงอายุ ผู้หญิง ผู้ที่ก่อนผ่าตัดไม่สามารถเดินได้ ผู้ป่วยที่มีระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพการเกิด

ลิ่มเลือด (D-dimer) สูง การผ่าตัดที่ใช้ระยะเวลานาน มีการผ่าตัดเชื่อมกระดูกสันหลัง รวมทั้งการได้รับเลือดระหว่างผ่าตัด ตลอดจนผู้ที่มิควรร่วมเป็นโรคเบาหวานหรือโรคไต¹⁸ ตามโปรแกรม ERAS ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินความเสี่ยงตามแบบประเมินคาปรินิ-ดีวีที (Caprini-DVT) และได้รับการดูแลใส่อุปกรณ์บีบรัดด้วยเครื่องขับเคลื่อนอากาศ (Intermittent Pneumatic Compression: IPC) หากไม่มีข้อห้ามอื่น ๆ ในผู้ป่วยรายนั้น นอกจากการใส่ IPC แล้ว พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยทำการบริหารข้อเท้า (ankle pumping exercise) ซึ่งเป็นการป้องกันการเกิด VTE อีกวิธีหนึ่ง^{19, 20}

5. ผลกระทบจากการจัดทำผ่าตัด (pressure injury)

ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดใหญ่เกิดปัญหาแผลกดทับร้อยละ 3.5²¹ และการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังที่จัดทำก่อนคว่ำมากถึงร้อยละ 24.7 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ^{22, 23} ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับประกอบด้วยปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยภายในของผู้ป่วย ได้แก่ ความชุ่มชื้นของผิวหนัง โรคเบาหวาน การไหลเวียนเลือด ภาวะขาดออกซิเจน ภาวะทุพโภชนาการ อ่อนหภูมิร่างกาย อายุ การรับรู้ความรู้สึกของร่างกาย

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัด วิธีการระงับความรู้สึก ปริมาณการเสียเลือด แรงภายนอกที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด ภาวะความดันโลหิตต่ำ รวมถึงกระบวนการพยาบาลต่าง ๆ ที่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้น^{24, 25}

โรงพยาบาลศิริราชได้จัดทำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันแผลกดทับในท้องผ่าตัด (modified early warning sign for perioperative pressure injury prevention) โดยมีการประเมินจากความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ ระยะเวลาการผ่าตัด ทำการผ่าตัดดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) หากผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงตามแบบประเมิน พยาบาลท้องผ่าตัดต้องเตรียมอุปกรณ์จัดทำทางเพื่อป้องกันการกดทับบริเวณปุ่มกระดูกและการกดทับจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรมีการประเมินความเสี่ยงซ้ำ ให้การพยาบาลเมื่อเกิดแผลกดทับ และควรส่งต่อข้อมูลให้ทีมที่ดูแลอย่างต่อเนื่อง

6. การบริหารจัดการความปวด (pain management)

อาการปวดแผลหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน กล้ามเนื้อหัวใจตาย ผลหายช้า ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการฟื้นตัวช้าลง หรือผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการรักษาลดลง หากมีการบริหารจัดการความปวดอย่างเหมาะสม ผู้ป่วยจะสามารถบริหารร่างกายหลังผ่าตัดได้ดีขึ้น ทำให้สามารถลดระยะเวลาการรักษาที่โรงพยาบาล และส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น^{5, 26} โปรแกรม ERAS เน้นการบริหารจัดการความปวดด้วยวิธีการผสมผสาน (multimodal analgesia)²⁷ มีการให้ยาชาเฉพาะที่ร่วมด้วยเพื่อลดความปวดหลังผ่าตัดและลดการให้ยากลุ่มโอปิออยด์^{3, 13, 28} ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูก

สันหลังหลายระดับ หรือมีความปวดรุนแรง แพทย์และพยาบาลควรให้การรักษาแบบผสมผสานระหว่างยาบรรเทาปวด และการบริหารยาทางหลอดเลือดดำแบบควบคุมด้วยตนเอง (Patient-controlled analgesia: PCA) นอกจากนี้ ควรมีการประเมินความปวดอย่างสม่ำเสมอและปรับแนวทางการรักษาให้เหมาะสม²⁷

กรณีศึกษา

ประวัติเบื้องต้น

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 66 ปี วินิจฉัยโรคเป็นกระดูกสันหลังตีบแคบส่วนเอว ระดับ 3-4 (Spinal stenosis L3-4) โรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และโรคหัวใจ หยุดรับประทานยาละลายลิ่มเลือดมา 7 วัน ผู้ป่วยมีลำตัวขนาดใหญ่ ดัชนีมวลกายวัดได้เป็น 34.3 กิโลกรัมต่อตารางเมตร คอเส้นพินาลงขาโยก สัญญาณชีพแรกเริ่ม อุณหภูมิร่างกายเท่ากับ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจรนับได้เป็น 84 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจนับได้เป็น 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตวัดได้เป็น 132/80 มิลลิเมตรปรอท O₂ Saturation ร้อยละ 99

การผ่าตัดที่ได้รับคือ Decompressive laminectomy with posterior instrumentation with posterolateral fusion L3-4 ผู้ป่วยได้รับการระงับความรู้สึกชนิดทั่วร่างกายด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ และพยาบาลจัดทำนอนคว่ำบนเตียงผ่าตัดกระดูกสันหลัง

ตลอดระยะเวลาการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการใส่ IPC และให้ความอบอุ่นด้วยการใช้ผ้าห่มลมร้อน มีการให้ยา Cefazolin 2 กรัม และ IV drip ก่อนการผ่าตัด ฉีดยาระงับปวดบริเวณแผลผ่าตัดเป็น 0.5% Marcaine 20 มล. ผสมกับ Ketolac 30 มก. มีการใช้สายระบายเลือดชนิด 1 เส้น แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้เปิดสายระบายเลือดหลังปิดแผล 2 ชั่วโมง 30 นาที ใส่สายสวนปัสสาวะ ผู้ป่วยได้รับสารน้ำในท้องผ่าตัด 1,100 มล. เสียเลือดในท้องผ่าตัด 400 มล. การผ่าตัดใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 35 นาที

แรกเริ่มในห้องพักฟื้น ผู้ป่วยแจ้งว่าปวดแผลมาก ประเมินระดับความปวดตามมาตรวัดความปวดแบบตัวเลข (numeric rating scale) เท่ากับ 10 คะแนน เรียกปลุกตื่นระดับความรู้สึกตัว (sedation score) เท่ากับ 0 อุณหภูมิร่างกายเท่ากับ 36.4 องศาเซลเซียส ชีพจรนับได้เป็น 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจนับได้เป็น 18-20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตเท่ากับ 150/80 มิลลิเมตรปรอท ขณะใส่สายออกซิเจนทางจมูก (O₂ Canular) 3 ลิตรต่อนาที O₂ Saturation ร้อยละ 100 มีปัสสาวะค้างสาย และผู้ป่วยได้รับสารน้ำเป็น Acetar IV drip 100 มล/ชม.

ข้อวินิจฉัยพยาบาลสำหรับผู้ป่วยกรณีศึกษา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1: ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจขณะผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน:

- ได้รับการระงับความรู้สึกด้วยวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจ

- มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจลำบาก เนื่องจากผู้ป่วยคอค่อนข้างสั้น

- มีฟันโยก ทำให้ใส่ท่อช่วยหายใจยากขึ้น

เป้าหมายการพยาบาล:

ผู้ป่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล:

- O₂ Saturation มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95
- อัตราการหายใจ 12-20 ครั้งต่อนาที
- ไม่มีอาการหายใจลำบาก เช่น หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หน้าซีด

การพยาบาล:

- 1) ประเมินสัญญาณชีพแรกขึ้นก่อนการระงับความรู้สึก
- 2) ประเมินความเสี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจยาก ด้านร่างกาย ดูแลช่วยเหลือทีมวิสัญญีในการเตรียมอุปกรณ์ และเตรียมเครื่องดูดเสมหะให้พร้อมใช้งานตลอดการผ่าตัด

- 3) ดูแลการจัดท่าผ่าตัดไม่ให้ท่อช่วยหายใจหัก พับ หรืองอตลอดการผ่าตัด

- 4) ประเมินสัญญาณชีพและระดับความรู้สึกตัวแรกขึ้นภายในห้องพักฟื้น และทุก 15 นาทีจนผู้ป่วยมีสัญญาณชีพ และระดับความรู้สึกตัวปกติและสามารถสลับหอบผู้ป่วยได้

- 5) ประเมินลักษณะการหายใจ สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น เช่น หายใจหอบเหนื่อย มีเสียงเสมหะ บริเวณริมฝีปากและปลายมือปลายเท้ามีสีเขียวคล้ำ เมื่อแรกเริ่มและตลอดเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในห้องพักฟื้น หากพบอาการผิดปกติรีบให้การช่วยเหลือและรายงานแพทย์ทันที

- 6) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ O₂ Canular 3 ลิตรต่อนาที

- 7) จัดท่านอนให้ศีรษะสูง 30 องศาเพื่อช่วยให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่ หากผู้ป่วยรู้สึกตัวและไม่มีข้อห้าม ในกรณีที่ยังรู้สึกตัวจัดให้ผู้ป่วยนอนราบ ตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง

- 8) กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการหายใจเข้าออกลึก ๆ และสอนให้ผู้ป่วยไออย่างมีประสิทธิภาพกรณีมีเสมหะ หากผู้ป่วยยังตื่นจากยาระงับความรู้สึกไม่เต็มที่ ปลุกเรียกผู้ป่วย และกระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึกเป็นระยะ ๆ ทุก 15 นาทีจนกว่าผู้ป่วยจะตื่นเต็มที่ และหายใจได้เองตามปกติ

- 9) ดูแลให้ความอบอุ่นร่างกายผู้ป่วยด้วยผ้าห่มอุ่นหรือผ้าห่มลมร้อนเพื่อลดอาการหนาวสั่น (shivering) ซึ่งทำให้ร่างกายต้องการใช้ออกซิเจนสูงกว่าปกติ

- 10) ดูแลให้ผู้ป่วยหายใจในอากาศปกติ (room air) เมื่อผู้ป่วยหายใจได้เองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยประเมินจากลักษณะการหายใจ ไม่มีการหายใจเร็ว แรงหรือใช้กล้ามเนื้อบริเวณท้องช่วยในการหายใจ อัตราการหายใจ 16-24 ครั้งต่อนาที O₂ Saturation

มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 95 คงที่อย่างน้อย 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง หลังหยุดให้ออกซิเจน

ประเมินผล:

ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ขณะใส่ O₂ Canular 3 ลิตรต่อนาที O₂ Saturation ร้อยละ 100 แต่เมื่อให้ผู้ป่วยหายใจในอากาศปกติ พบว่า O₂ Saturation ร้อยละ 93 แต่ไม่มีอาการผิดปกติ จึงพิจารณาให้ O₂ Canular 3 ลิตร/นาที ขณะส่งผู้ป่วยกลับหอบผู้ป่วย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2: ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน:

- ผู้ป่วยบ่นปวดแผลผ่าตัด
- ระดับความปวด 10 คะแนน
- สีหน้าแสดงความเจ็บปวด นอนดิ้นไปมา
- ความดันโลหิต 150/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที

เกณฑ์การประเมินผล:

- ระดับความปวด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน
- หลับพักผ่อนได้ ไม่ขอยาแก้ปวดเพิ่ม

การพยาบาล:

- 1) ประเมินระดับความปวดและอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับการปวด เช่น สีหน้า ท่าทาง และสัญญาณชีพทุก 15 นาทีจนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องพักฟื้น

- 2) ดูแลให้ได้รับยาแก้ปวด Morphine 2 มก. IV ตามแผนการรักษาของแพทย์ ติดตามประเมินอาการข้างเคียงได้แก่อาการคลื่นไส้ อาเจียน คั่น ง่วงซึม กดการหายใจ

- 3) ดูแลจัดท่านอนให้ผู้ป่วยสุขสบาย สัมผัส ปลอดภัย กำลังใจ และเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวด โดยแนะนำวิธีการกำหนดลมหายใจเข้าออก

- 4) ติดตามประเมินระดับความปวด ลักษณะของการปวด และประเมินแผลผ่าตัด หากพบว่า มีอาการผิดปกติหรือระดับความปวดที่รุนแรงมากขึ้น ควรรายงานแพทย์เพื่อประเมิน และร่วมค้นหาสาเหตุของอาการปวด

ประเมินผล:

ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนได้ ไม่ขอยาแก้ปวดเพิ่ม ระดับความปวด 3 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3: ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดแผลกดทับจากการจัดท่าผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน:

- มีการจัดท่านอนคว่ำระหว่างผ่าตัดนานมากกว่า 3 ชั่วโมงซึ่งมีการกดทับบริเวณใบหน้าและปุ่มกระดูกต่าง

- ผู้ป่วยอายุ 66 ปี

- ดัชนีมวลกาย 34.3 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- มีรอยแดงบริเวณคางหลังผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล: ผู้ป่วยไม่เกิดการบาดเจ็บของผิวหนังจากการจัดทำผ่าตัด

เกณฑ์การประเมินผล:

- ไม่มีรอยแดง แผลถลอก หรือแผลกดทับบนผิวหนัง

การพยาบาล:

1) ประเมินสภาพผิวหนังผู้ป่วยก่อนการจัดทำผ่าตัด เช่น ความชุ่มชื้นของผิวหนัง ภาวะทุพโภชนาการ รวมถึงบาดแผลเดิมของผู้ป่วย

2) จัดเตรียมเตียงผ่าตัด อุปกรณ์จัดท่านอนคว่ำให้มีขนาดเหมาะสมกับใบหน้าและลำตัวผู้ป่วย ปรับหมอนรองอกและเชิงกราน อุปกรณ์รองเข่าและหมอนรองขาให้เหมาะสมกับขนาดตัวผู้ป่วย

3) พลิกตัวผู้ป่วยไปสู่ท่านอนคว่ำด้วยความระมัดระวัง รวมไปถึงขั้นตอนการเปลี่ยนท่าจากนอนคว่ำ มาสู่ท่านอนหงายเมื่อผ่าตัดเสร็จ ดูแลให้ร่างกายผู้ป่วยอยู่บนอุปกรณ์จัดท่าอย่างเหมาะสมและป้องกันไม่ให้ร่างกายผู้ป่วยกดทับสายหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ

4) ประเมินสภาพผิวหนังหลังผ่าตัดทันทีและให้การพยาบาลเบื้องต้นหากเกิดแผลกดทับ และทำการประเมินซ้ำและให้การพยาบาลเพิ่มเติมขณะผู้ป่วยอยู่ในห้องพักฟื้น

5) บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยและรายงานแพทย์เมื่อเกิดแผลกดทับ และส่งต่อข้อมูลให้หอผู้ป่วย เพื่อดูแลต่อเนื่อง ประเมินผล ผู้ป่วยมีไม่มีรอยแดง แผลถลอก หรือแผลกดทับบนผิวหนัง

สรุปผลการดูแลผู้ป่วยกรณีศึกษา

หลังจากได้รับการดูแลภายในห้องพักฟื้น ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพปกติ ความดันโลหิต 124/69 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 94 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที O₂ Saturation ร้อยละ 100 อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส ระดับความปวด 3 คะแนน ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ได้รับการดูแลตามโปรแกรม ERAS ในระยะผ่าตัดและได้รับการพยาบาลตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจนผู้ป่วยอยู่ในภาวะปกติและสามารถส่งกลับหอผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย

สรุป

การดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรม ERAS เป็นความร่วมมือของทีมสหสาขาในการดูแลผู้ป่วยในขั้นตอนการเตรียมก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะฟื้นตัวหลังผ่าตัด จะเห็นได้ว่าทุกระยะมีความสำคัญซึ่งในระยะผ่าตัดมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก จากตัวอย่างกรณีศึกษา เมื่อผู้ป่วยได้รับการดูแลตามโปรแกรม ERAS และให้การพยาบาลแก้ไขปัญหาตามข้อวินิจฉัยการพยาบาลจนผู้ป่วยไม่เกิดปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยก็จะสามารถเข้าสู่กระบวนการบริหารร่างกายตามโปรแกรมหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว

กลับบ้านได้ตามระยะเวลาที่เหมาะสม ไม่ต้องกลับมารักษาตัวที่โรงพยาบาลซ้ำ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจต่อการเข้ามารับบริการภายในโรงพยาบาลมากขึ้นด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. Wainwright TW, Wang MY, Immins T, Middleton RG. Enhanced recovery after surgery (ERAS)—Concepts, components, and application to spine surgery. *Seminars in Spine Surgery*. 2018;30(2):104-10.
2. Corniola MV, Debono B, Joswig H, Lemée JM, Tessitore E. Enhanced recovery after spine surgery: review of the literature. *Neurosurg Focus*. 2019;46(4):E2.
3. Dietz N, Sharma M, Adams S, Alhourani A, Ugiliweneza B, Wang D, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for Spine Surgery: A Systematic Review. *World Neurosurg*. 2019;130:415-26.
4. Fiasconaro M, Wilson LA, Bekeris J, Liu J, Poeran J, Soffin EM, et al. Enhanced Recovery Implementation and Perioperative Outcomes in Posterior Fusion Patients. *Spine*. 2020;45(16):E1039-E46.
5. Aleem IS, Tan LA, Nassr A, Riew KD. Surgical Site Infection Prevention Following Spine Surgery. *Global Spine J*. 2020;10(1 Suppl):92s-8s.
6. White AJ, Fiani B, Jarrah R, Momin AA, Rasouli J. Surgical Site Infection Prophylaxis and Wound Management in Spine Surgery. *Asian Spine J*. 2022;16(3):451-61.
7. Debono B, Wainwright TW, Wang MY, Sigmundsson FG, Yang MMH, Smid-Nanninga H, et al. Consensus statement for perioperative care in lumbar spinal fusion: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Spine J*. 2021;21(5):729-52.
8. Goldberg B, Elazar A, Glatt A, Camins B, Datta R, Takahashi H, et al. Perioperative Interventions to Reduce Surgical Site Infections: A Review. *Aorn J*. 2021;114(6):587-96.
9. Lohsirawat VC, Vichit Lohsirawat, Darin Rongrungruang, Yossaray Malathum, Khamin Ratanachai, Pornpan Butsrupoom, Bandit. Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection: The Surgical Infection Society of Thailand Recommendations (Executive Summary). *J Med Assoc Thai*. 2020;103.
10. Rosa R, Sposato K, Abbo LM. Preventing Surgical Site Infections: Implementing Strategies Throughout the Perioperative Continuum. *Aorn j*. 2023;117(5):300-11.
11. Yoo JS, Ahn J, Karmarkar SS, Lamoutte EH, Singh K. The use of tranexamic acid in spine surgery. *Ann Transl Med*. 2019;7(Suppl 5):S172.
12. Pennington Z, Ehresman J, Westbroek EM, Lubelski D, Cottrell E, Sciubba DM. Interventions to minimize blood loss and transfusion risk in spine surgery: A narrative review. *Clin Neurol Neurosurg*. 2020;196:106004.
13. Khanna P, Sarkar S, Garg B. Anesthetic considerations in spine surgery: What orthopaedic surgeon should know! *J Clin Orthop Trauma*. 2020;11(5):742-8.

14. Buraimoh MA, Nash A, Howard B, Yousaf I, Koh E, Banagan K, et al. Effect of forced-air warming blanket position in elective lumbar spine surgery: Intraoperative body temperature and postoperative complications. *Surg Neurol Int.* 2019;10:229.
15. Sessler DI. Perioperative Temperature Monitoring. *Anesthesiology.* 2021;134(1):111-8.
16. Colomina MJ, Bagó J, Pérez-Bracchiglione J, Nishishin-ya Aquino MB, Salas KR, Requeijo C, et al. Thromboprophylaxis in elective spinal surgery: A protocol for systematic review. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(21):e20127.
17. Konbaz F, Tahan H, Farraj A, Jafari S, Dusari R, Aleissa R. Incidence and risk factors of venous thromboembolism in the perioperative period of spine surgery at a tertiary care hospital. *J. Musculoskelet. Res.* 2023;7:1-5.
18. Zhang L, Cao H, Chen Y, Jiao G. Risk factors for venous thromboembolism following spinal surgery: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(29):e20954.
19. Zhao Z, Tian Q, Zhang B. Effects of rehabilitation nursing care on deep vein thrombosis of the lower limbs following spinal fractures. *Am J Transl Res.* 2021;13(3):1877-83.
20. Li H, Zhang W, Lu Q, Wang J, Zhi Y, Zhang L, et al. Which Frequency of Ankle Pump Exercise Should Be Chosen for the Prophylaxis of Deep Vein Thrombosis? *Inquiry.* 2022;59:469580221105989.
21. Kimsey DB. A Change in Focus: Shifting From Treatment to Prevention of Perioperative Pressure Injuries. *Aorn j.* 2019;110(4):379-93.
22. Luo M, Long XH, Wu JL, Huang SZ, Zeng Y. Incidence and Risk Factors of Pressure Injuries in Surgical Spinal Patients: A Retrospective Study. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2019;46(5):397-400.
23. Choi S, Kim YJ, Oh H, Yuh WT, Lee CH, Yang SH, et al. Factors Associated With Perioperative Hospital Acquired Pressure Injury in Patients Undergoing Spine Surgery in the Prone Position: A Prospective Observational Study. *J Neurosurg Anesthesiol.* 2024;36(1):45-52.
24. Sving E, Bååth C, Gunningberg L, Björn C. The experiences of operating room teams working with real-time feedback of interface pressure to prevent pressure injuries—A feasibility study. *Perioperative Care and Operating Room Management.* 2020;20:100096.
25. Techanivate A, Athibai N, Siripongsaporn S, Singhatanadgige W. Risk Factors for Facial Pressure Ulcers in Patients Who Underwent Prolonged Prone Orthopedic Spine Surgery. *Spine (Phila Pa 1976).* 2021;46(11):744-50.
26. Raja SD, Shetty AP, Subramanian B, Kanna RM, Rajasekaran S. A prospective randomized study to analyze the efficacy of balanced pre-emptive analgesia in spine surgery. *Spine J.* 2019;19(4):569-77.
27. Sanansilp V, Tangwiwat S, Raksakietisak M. Acute pain management. Bangkok: Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 2019. (In Thai)
28. Bullock WM, Kumar AH, Manning E, Jones J. Perioperative Analgesia in Spine Surgery: A Review of Current Data Supporting Future Direction. *Orthop Clin North Am.* 2023;54(4):495-506.