

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวที่มีภาวะหลังค่อมและมีลิ้ม
เลือดอุดตันหลอดเลือดปอดหลังผ่าตัด
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วย
สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

เสนอโดย

นางสาวเพ็ญพักตร์ ชาญวิเศษ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล)

(ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 487)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวที่มีภาวะหลังค่อมและมีลิ้มเลือดออกกัน หลอดเลือดปอดหลังผ่าตัด
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 28 วัน (ตั้งแต่วันที่ 5 กรกฎาคม 2561 ถึง วันที่ 1 สิงหาคม 2561)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

โรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอว (lumbar spinal stenosis) หมายถึง ภาวะที่ช่องโพรงกระดูกสันหลัง (spinal canal) ระดับเอวตีบแคบลงและเกิดการรัศเส้นประสาทที่อยู่ภายในช่องโพรงกระดูกสันหลัง ทำให้มีอาการ ปวด ชา และอ่อนกำลังของกล้ามเนื้อ (ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์, 2557)

ภาวะกระดูกสันหลังค่อม (Kyphosis) หมายถึง ความผิดปกติที่เกิดกับกระดูกสันหลังส่วนอกกระดูกสันหลังจะมีความโค้งไปทางด้านหลังมากกว่าปกติ (สาวิตรีวงษ์ษา และสุกัลยา อมตฉายา, 2557) กระดูกส่วนเอวจะแอ่นไปข้างหน้ามากกว่าปกติร่วมด้วยภาวะแทรกซ้อนที่มีอาการรุนแรงได้แก่ เส้นประสาทถูกกระดูกสันหลังกดทับ ส่งผลต่อการทำงานของสัญญาณประสาททำให้บริเวณแขนและขาเกิดอาการชาหรืออ่อนแรง (กองบรรณาธิการ Honesdocs, 2562)

สาเหตุ

โรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบมีสาเหตุได้ดังนี้ กระดูกงอกออก การหนาตัวของข้อต่อ เส้นเอ็นหมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม หรือโป่งออก ข้อกระดูกสันหลังเคลื่อนหรือกระดูกสันหลังผิดรูป (ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์, 2557)

พยาธิสภาพ

ภาวะกระดูกสันหลังเสื่อมเป็นจุดเริ่มต้นของโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบโดยมีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำของเจลด้านในส่วนกลางของหมอนรองกระดูก (nucleus pulposus) ลดลงทำให้ส่วนสูงของหมอนรองกระดูกสันหลังลดลงส่งผลให้ annulus fibrosus โป่งออก ligament flavum หนาขึ้น เกิดกระดูกงอก (osteophyte formation) และข้อฟาเซ็ท (facet) เสื่อม facet hypertrophy ส่งผลให้โพรงกระดูกสันหลังตีบแคบ หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อมจะทรุดแคบลงระยะระหว่าง pedicle อันบนและอันล่างชิดเข้าหากัน กดทับเส้นประสาททำให้เกิดอาการปวดร้าวลงขาหรือขาข้างทั้ง 2 ข้าง (ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์, 2557)

อาการและอาการแสดง

อาการของโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอว แบ่งเป็น 4 กลุ่ม (ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์, 2557)

1. อาการปวดหนักที่ขาหรือน่อง (Neurogenic claudication) เป็นอาการเฉพาะของโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอว โดยมีอาการปวดขาหรือเสียวที่ด้านหลังของต้นขาหรือด้านหลังก่อนมาทางด้านข้างของต้นขา หลังจากนั้นเดินสักพักต้องหยุดพัก เมื่ออาการทุเลาจึงเดินต่อได้

2. อาการปวดจากเอวหรือสะโพกร้าวลงไปขาตามเส้นประสาทไข่อากติก (Radicular pain) อาการปวดจะเป็นตั้งแต่ข้อพับหัวเข่าไปจนถึงตาตุ่มหรือปลายนิ้วเท้า

3. อาการปวดขา แต่ไม่เป็นไปตามแนวทางของเส้นประสาท (Atypical leg pain) มีตำแหน่งปวดที่ไม่คงที่และไม่แน่นอน (vague localization and inconsistencies)

4. อาการปวดที่ขาหนีบ หรือบริเวณเอวย้ายเพศร่วมด้วย (Chronic cauda equina syndrome) เกิดจากการรัดเส้นประสาท cauda equina

การวินิจฉัย การตรวจเพื่อวินิจฉัย (ธีรชัย อภิวัชรกุล, 2558) ดังนี้

1. การตรวจร่างกายประกอบด้วย การดู ไม่พบกล้ามเนื้อเกร็ง มักพบเฉพาะความผิดปกติ (deformity) เช่น scoliosis, hyperlordosis การคลำไม่พบบริเวณที่กดเจ็บ แนวกระดูกสันหลังปกติ การขยับพบว่า การแอ่นหลัง (hyperextension) มักจะทำให้เกิดอาการปวดหลังและอาจร้าวลงขา การตรวจ special test ให้ผลลบ การตรวจเส้นประสาท จะพบอาการชาระดับ nerve root L4, L5, S1 และพบกล้ามเนื้ออ่อนแรงได้

2. การตรวจวินิจฉัยทางรังสี 1) การถ่ายภาพรังสี LS spine AP, lateral ใช้ประเมินแนวกระดูกสันหลัง ความหนาแน่น สภาพของกระดูกและข้อต่อ ช่องหมอนรองกระดูก 2) การถ่ายภาพรังสีร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี (lumbar myelography) สามารถเห็นเงาของเนื้อเยื่อ หรือกระดูกที่กดทับเส้นประสาท 3) การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computerized tomography scan : CT scan) จะแสดงพยาธิสภาพส่วนที่เป็นกระดูกได้ชัดเจน 4) การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging : MRI) เป็นการตรวจวินิจฉัยที่ปลอดภัย และเป็นมาตรฐานในการวินิจฉัย สามารถเห็นลักษณะการกดทับเส้นประสาทได้ชัดเจน

การรักษา การรักษาโรคโพรงกระดูกสันหลังแคบ มีดังนี้ (ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์, 2557)

1. การรักษาแบบไม่ผ่าตัด ได้แก่ 1) การนอนพักและลดกิจกรรม 2) การรักษาด้วยยา 3) การฉีดยาสเตียรอยด์ 4) การรักษาจุดกดเจ็บ 5) การใส่เสื้อพยุง 6) กายภาพบำบัด 7) แบบอื่น ๆ เช่น การนวด

2. การรักษาแบบผ่าตัด 1) การผ่าตัดขยายโพรงกระดูกสันหลัง (decompressive laminectomy: DCL) 2) การเชื่อมข้อกระดูกสันหลัง (spinal fusion) 3) การทำผ่าตัด DCL ร่วมกับการใส่ interspinous spacer

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ 1) เยื่อหุ้มน้ำไขสันหลังชั้นดราเมกซาค (dural tear) 2) ความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) 3) การเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (venous thromboembolism: VTE) พบร้อยละ 0.54 โดยการเกิดลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำส่วนลึก (deep venous thrombosis: DVT) พบร้อยละ 0.27 และลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary thromboembolism: PE) พบร้อยละ 0.27 4) การติดเชื้อแผลผ่าตัด (surgical site infection) 5) แผลกดทับ (พรสินี เต็งพานิชกุล, 2559) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอดซึ่งเกิดจากการมีลิ่มเลือดเกิดขึ้นในหลอดเลือดดำและหลุดไปอุดตันหลอดเลือดปอดโดยมีปัจจัยส่งเสริมได้แก่การไหลเวียนของเลือดลดลงเกิดจากร่างกายไม่ได้เคลื่อนไหวเป็นเวลานาน มีความผิดปกติของหลอดเลือดทำให้เกิดลิ่มเลือดได้ง่ายหรือมีการอักเสบของเนื้อเยื่อเมื่อเกิดก้อนลิ่มเลือดดังกล่าวจึงมีโอกาสสูงที่จะหลุดเข้าสู่หลอดเลือดดำ inferior หรือ superior vena cava ก่อนผ่านเข้าหัวใจห้องขวาและหลุดมาอุดตันที่หลอดเลือดปอดทำให้เลือดดำไม่สามารถไปแลกเปลี่ยนกับก๊าซออกซิเจนเกิดภาวะพร่องออกซิเจน

(hypoxia) และหากก่อนลิ้มเลือดมีขนาดใหญ่จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของแรงเสียดทานในหลอดเลือดปอด (pulmonary vascular resistance) ทำให้ความดันในหัวใจห้องขวาสูงขึ้นและมีการเคลื่อน (shift) ของผนังกันหัวใจห้องล่างไปทางหัวใจห้องซ้ายล่างจากผลดังกล่าวร่วมกับปริมาณเลือดที่ไหลผ่านเนื้อปอดมาสู่หัวใจห้องซ้ายก็ลดลงทำให้ cardiac output) ลดลง ผู้ป่วยจะมีความดันโลหิตลดลง ช็อกและเสียชีวิตในที่สุด การวินิจฉัยภาพถ่ายรังสีทรวงอกมักพบว่าปกติ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบหัวใจเต้นเร็ว T-inversion lead V1-V3 และ right bundle branchblock ตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจจะพบหัวใจห้องล่างขวาโตและมีความดันในปอดสูง ตรวจก๊าซในเลือด (ABG)พบระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ ค่า D-dimer ถ้าสูงกว่าปกติสนับสนุนว่ามีภาวะลิ้มเลือดอุดตัน หลอดเลือดปอด ค่า Troponin-T อาจสูงกว่าปกติ การตรวจคอมพิวเตอร์หลอดเลือดปอด (CTPA) เป็นวิธีมาตรฐานที่สามารถเห็นลิ้มเลือดหลอดเลือดแดงปอดได้ชัดเจน (ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ, 2557)

การพยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวมิดังนี้ (พรสินี เต็งพานิชกุล, 2559)

การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด

ประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดและความสามารถในการวางแผนการดูแลหลังผ่าตัด ชักประวัติตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ การงดรับประทานยาบางชนิดก่อนผ่าตัด และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมน้อยกว่าร้อยละ 8

การพยาบาลก่อนผ่าตัด

1. ประเมินความวิตกกังวล พยายามให้กำลังใจ ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรค การผ่าตัด การปฏิบัติตัว
 2. ประเมินความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) ทั้งการรับรู้ความรู้สึก (sensory) และการเคลื่อนไหว (motor function) เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบหลังผ่าตัด
 3. แนะนำวิธีการประเมินความปวดและการจัดการความปวดขณะอยู่โรงพยาบาล
 4. แนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เรื่องการหายใจ ไออย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกาย ท่าทางที่ต้องหลีกเลี่ยง และการเดิน โดยใช้เครื่องช่วยเดิน บริหารปอดด้วยเครื่องบริหารปอด (triflow)
 5. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งของแผลผ่าตัด และสายยางต่อจากแผลผ่าตัด เพื่อระบายเลือด
 6. ดูแลให้อาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดทางปาก เพื่อป้องกันอันตรายจากการสำลักเศษอาหารเข้าปอด ดูแลให้ยาก่อนยานำสลบ (premedication) เข้าวันผ่าตัด อาบน้ำ สระผม ถอดฟันปลอม พักผ่อนให้เพียงพอ
- การพยาบาลหลังผ่าตัด

1. การจัดทำ (position) ท่านอนราบ โดยวางหมอนใต้เข่า ส่วนในท่านอนตะแคง ให้ผู้ป่วยกอดหมอนข้าง เพื่อให้กระดูกสันหลังอยู่ในแนวตรง ควรหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยวเอว หรือหมุนลำตัวเร็ว ๆ
2. บันทึกสัญญาณชีพ ประเมินความปวด ความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) โดยทดสอบความผิดปกติ ดังนี้ ระดับ L1 (inguinal groin sensation) ชาบริเวณหัวเข่าและขาหนีบด้านใน ระดับ L2 (hip flexors) งอพับข้อสะโพก ระดับ L3 (knee extensors)เหยียดข้อเท้าระดับ L4 (ankle dorsiflexors) กระดกข้อเท้า

ชั้น ระดับ L5 (big toe extensors) กระดูกนิ้วหัวแม่เท้า ชั้น ระดับ S1 (ankle plantarflexors) ถีบฝ่าเท้าลง

3. สังเกตบริเวณแผลผ่าตัด ถ้ามีน้ำไขสันหลังไหลซึมให้นอนพัก 24-48 ชั่วโมง
4. ดูแลสายระบายเลือดไม่หัก พับ งอ หรือเลื่อนหลุด บันทึกจำนวน และสังเกตลักษณะ สี ปริมาณ เลือดที่ออกมาประเมินการสูญเสียเลือดถ้าเลือดออกมากกว่า 200 มิลลิลิตร ใน 1 ชั่วโมง ให้รายงานแพทย์
5. กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจลึก ๆ (deep breathing exercise) หรือใช้ trifold ช่วยในการบริหารปอด ประเมินการหายใจ ให้ออกซิเจนอย่างเพียงพอ (keep O₂ sat > 95%)
6. ดูแลให้ได้รับสารน้ำ เลือด และยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา พร้อมทั้งสังเกตผลข้างเคียง
7. สังเกตสี ปริมาณปัสสาวะ ถ้าปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง รายงานแพทย์ทราบ
8. พลิกตะแคงตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง แบบ(log-rolling) ประเมินผิวหนัง ป้องกันแผลกดทับ
9. กระตุ้น early ambulation โดยเร็ว ออกกำลังกายกล้ามเนื้อและข้อต่าง ๆ หลังผ่าตัด 1-8 สัปดาห์แรก ดูแลและแนะนำให้ใส่อุปกรณ์พยุงหลังโดยใส่ขณะลุกนั่ง ยืน เดิน
10. รับประทานอาหารมีโปรตีน แคลเซียมสูง เพื่อช่วยในการหายของแผล รับประทานผัก ผลไม้ที่มีกากใยมาก ๆ ให้ดื่มน้ำเพียงพอ ป้องกันการเกิดท้องผูก

การฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังผ่าตัด (กนิษฐา จันทรฉาย, 2557; สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

หลังผ่าตัดวันที่ 1-2 ปรับระดับเตียงได้สูงประมาณ 45 องศา กระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายบริหาร กล้ามเนื้อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและขา

หลังผ่าตัดวันที่ 3-4 แนะนำการใช้อุปกรณ์พยุงหลัง (LS-support) อุปกรณ์ช่วยเดิน (walker) กระตุ้นให้ ออกกำลังกายเหมือนหลังผ่าตัดวันที่ 1-2 หลีกเลี่ยง การนั่งนานเกิน 30 นาที การบิดเอี้ยวตัว เป็นต้น

หลังผ่าตัดวันที่ 5-10 ปฏิบัติตัวและออกกำลังกายเหมือนหลังผ่าตัดวันที่ 1-2 แต่เพิ่มระยะเวลาในการ ออกกำลังกาย สวมใส่อุปกรณ์พยุงหลังและใช้อุปกรณ์ช่วยเดินทุกครั้งเมื่อลุกนั่ง ยืน เดิน

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง

โรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวเป็นภาวะที่เกิดขึ้นในวัยกลางคนขึ้นไป มีสาเหตุจากความเสื่อมของข้อและหมอนรองกระดูกสันหลังซึ่งจะทำให้ร่างกายสร้างหินปูนและพังผืดมากขึ้นไปยึดช่องของ โพรงกระดูกสันหลังทำให้เกิดการกดทับเส้นประสาท การรักษามีหลายวิธีถ้ามีอาการปวดมากและมีการกดทับ เส้นประสาทแพทย์จะพิจารณารักษาโดยวิธีการทำผ่าตัดเพื่อลดอาการปวดและให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำงาน และดำรงชีวิตได้ตามปกติ (กนิษฐา จันทรฉาย, 2557) การทำผ่าตัดกระดูกสันหลังพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ร้อยละ 16.4 และพบอุบัติการณ์ล้มเลือดออกันหอดเลือดปอดร้อยละ 0.27 (พรสินี เต็งพานิชกุล, 2559)

เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้การฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังผ่าตัดช้าลงและระยะเวลาอนโรพยาบาลนานขึ้นมีผลกระทบต่อร่างกายจิตใจ ครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยตามมา พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง จำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วย การวางแผนการพยาบาลก่อนและหลังผ่าตัด ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ครอบครัว ผู้ดูแล และสังคม รวมถึงคำแนะนำในการปฏิบัติตัวในระยะฟื้นตัวเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นและเพิ่มคุณภาพชีวิตทำให้สามารถกลับไปดำเนินชีวิตและทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตัวเอง

4.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยและเวชระเบียน ศึกษาความรู้ทางวิชาการและกรอบแนวคิดทางการพยาบาลจากตำรา วารสาร เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกกรณีศึกษา

2. เลือกกรณีศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบที่มีภาวะหลังค่อมและมีลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดหลังผ่าตัด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโรคกรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 75 ปี รับประทานยาต้านเกล็ดเลือดตั้งแต่วันที่ 5 กรกฎาคม 2561 ถึง วันที่ 1 สิงหาคม 2561 เลขที่ภายนอก 50509/55 เลขที่ภายใน 10515/61 ได้รับการผ่าตัด ยกกระดูกลามิเนาออกบางส่วนเชื่อมข้อกระดูกสันหลังด้วยโลหะและสกรูและจัดแนวกระดูก (Laminectomy L4-S1 with Transforaminal Lumbar Interbody Fusion L5-S1 with Pedicular screw T6-S1 with corrective osteotomy) ในวันที่ 6 กรกฎาคม 2561 แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านวันที่ 1 สิงหาคม 2561 เวลา 11.00 นาฬิกา ระยะเวลาอยู่ในความดูแลดำเนินการดังนี้

2.1 ประเมินสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ประวัติการเจ็บป่วยอดีต ปัจจุบัน ครอบครัว

2.2 วินิจฉัยการพยาบาลเพื่อวางแผนให้การพยาบาลตามภาวะของโรค และจัดลำดับความสำคัญ

2.3 ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลและให้การรักษาพยาบาลตามแผนการรักษา จนจำหน่ายกลับบ้านพร้อมทั้งให้คำแนะนำ ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง

3. สรุปผลกรณีศึกษาเฉพาะราย จัดทำเป็นเอกสารวิชาการและนำเสนอผลงานตามลำดับ

5. ผู้ร่วมดำเนินการ ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100 ดังนี้

กรณีศึกษา : ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 75 ปี มีอาการปวดหลังร้าวลงขา 2 ข้าง มา 2 ปี 2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการปวดหลังมากขึ้นมีหลังค่อมผิดปกติมาพบแพทย์ส่งตรวจเอกซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า วินิจฉัยเป็นโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวที่ 4-5 และกระดูกสันหลังค่อม ส่งปรึกษาแพทย์อายุรกรรมและแพทย์วิสัญญีให้ผ่าตัดได้แพทย์นัดนอนโรงพยาบาลเพื่อทำผ่าตัดวันที่ 6 กรกฎาคม 2561

วันที่ 5 กรกฎาคม 2561 แกรับไว้ที่หอผู้ป่วย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สีหน้าวิตกกังวล มีอาการปวดหลังร้าวลงขาทั้ง 2 ข้าง เมื่อเดินระดับความปวด 5 คะแนน มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดและขาดความรู้เรื่องการฟื้นฟูหลังผ่าตัด ให้ข้อมูลโรคการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดรวมทั้งฝึกบริหารปอดและออกกำลังกายหลังผ่าตัด

วันที่ 6 กรกฎาคม 2561 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด Laminectomy L4-L5 with Transforaminal Lumbar Interbody Fusion L5-S1 with Pedicular screw T6-S1 with corrective osteotomy T10-T11 with repair dura L4-L5 with posterior fusion T6-L5 ภายใต้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไปใช้เวลาในการผ่าตัด 10 ชั่วโมง เสียเลือด 1,100 มิลลิลิตร ได้รับ PRC 2 ยูนิต หลังผ่าตัดผู้ป่วยย้ายไปสังเกตอาการที่หออภิบาลผู้ป่วยหนัก 1 คืน

วันที่ 7 กรกฎาคม 2561 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 1 ได้รับ oxygen cannular 3 ลิตรต่อนาที ปวดแผลผ่าตัด ระดับคะแนนความปวด 6 คะแนนได้รับยาแก้ปวด morphine 3 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ มีสายระบายเลือดต่อลงขวดสุญญากาศ 2 ขวด ปริมาณเลือดในขวดรวม 590 มิลลิลิตรติดตามค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงทุก 8 ชั่วโมง ได้รับสารน้ำ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตราการหยด 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง คาสายสวนปัสสาวะ ลักษณะสีเหลือง อุณหภูมิร่างกาย 37.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นหัวใจ 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/70 มิลลิเมตรปรอท วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดผ่านปลายนิ้ว เท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ ได้รับยา Cefazolin 1 กรัม ทางหลอดเลือดดำ

วันที่ 8 กรกฎาคม 2561 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 2 ปวดแผลผ่าตัด ระดับความปวด 6 คะแนน ได้รับยา morphine 6 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ มีสายระบายเลือดต่อลงขวดสุญญากาศ 2 ขวด ปริมาณเลือดในขวดรวม 770 มิลลิลิตร เจาะเลือดปลายนิ้วค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงเท่ากับ 29 เปอร์เซ็นต์ ได้รับ PRC 1 ยูนิต ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเลือด ได้รับสารน้ำ 0.9% NSS 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำอัตราการหยด 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง คาสายสวนปัสสาวะ ไม่มีตะกอน อุณหภูมิร่างกาย 38.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 150/70 มิลลิเมตรปรอท ได้รับ oxygen cannular 3 ลิตรต่อนาที วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดผ่านปลายนิ้วเท่ากับ 94-95 เปอร์เซ็นต์ ไชเตียงได้ 30 องศาเพื่อให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมบนเตียง

วันที่ 9 กรกฎาคม 2561 ผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 3 แผลผ่าตัดมีสายระบายเลือดต่อลงขวดสุญญากาศ 2 ขวด ปริมาณเลือดในขวดรวม 350 มิลลิลิตร ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงเข้าวันที่ 9 กรกฎาคม 2561 เท่ากับ 30.7 เปอร์เซ็นต์ คาสายสวนปัสสาวะ ลักษณะสีเข้ม อุณหภูมิร่างกายสูง 37.8-38.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นหัวใจ 100-150 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 130/80 มิลลิเมตรปรอท มีอาการหายใจเหนื่อย วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดผ่านปลายนิ้วเท่ากับ 83 เปอร์เซ็นต์ รายงานอาการผู้ป่วยให้แพทย์รับทราบดูแลให้ oxygen cannular 3 ลิตรต่อนาที วัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดผ่านปลายนิ้ว เท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ แพทย์ส่งสัยผู้ป่วยอาจเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจผลการตรวจเป็นหัวใจเต้นผิดจังหวะ (AF with RVR) ปรีกษาแพทย์อายุรกรรมร่วมรักษา ส่งเลือดตรวจ FT3, FT4, TSH, ABG ผลการตรวจ พบว่ามีปริมาณออกซิเจนในเลือดต่ำ ส่งผู้ป่วยตรวจเอกซเรย์ปอด และ CTA pulmonary artery ผลการตรวจผู้ป่วยมีภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอด จากนั้นย้ายผู้ป่วยไปหออภิบาลผู้ป่วยหนักเพื่อให้ยา Heparin ทางหลอดเลือดดำ วันที่ 13 กรกฎาคม 2561 รับย้ายผู้ป่วยกลับมายังหอผู้ป่วยหญิง 12 แผลผ่าตัดมีสายระบายเลือดต่อลงขวดสุญญากาศ 1 ขวด ปริมาณเลือดในขวด 270 มิลลิลิตร คาสายสวนปัสสาวะ ไม่มีตะกอน อุณหภูมิร่างกาย 37.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นหัวใจ 92 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 140/80 มิลลิเมตรปรอท ได้รับ oxygen cannular 3 ลิตรต่อนาที

วัดค่าความอิมตัวออกซิเจนในเลือดผ่านปลายนิ้ว เท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ มีภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอด แพทย์หยุดให้ยา Heparin วันที่ 12 กรกฎาคม 2561 ให้ยา enoxaparin 0.6 ml subcutaneous ทุก 12 ชั่วโมง เริ่มถ้าค่า APTT ratio น้อยกว่า 1.5 ผู้ป่วยขาดความมั่นใจการฝึกออกกำลังกายอธิบายและให้กำลังใจผู้ป่วยปฏิบัติได้

วันที่ 14 กรกฎาคม 2561 แพทย์ให้เปิดแผลถอดสายระบายเลือดออก ไม่มี active bleeding ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง (CBC) เท่ากับ 28.5 เปอร์เซ็นต์ ให้ PRC 1 ยูนิต ติดตามค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง เข้าวันที่ 15 กรกฎาคม 2561 มีค่า 33 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยยังคาสายสวนปัสสาวะ หยุดการให้ oxygen cannular วัดค่าความอิมตัวออกซิเจนในเลือดผ่านปลายนิ้ว เท่ากับ 94-95 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยฝึกยืน เดิน โดยใช้เครื่องช่วยเดิน เดินได้ ระยะทาง 5-6 เมตรต่อรอบ

วันที่ 17 กรกฎาคม 2561 ถอดสายสวนปัสสาวะออก ปัสสาวะได้ปกติ ใส่ Taylor brace ฝึกเดินด้วยเครื่องช่วยเดินเดินได้ดีไม่มีขาอ่อนแรง ยังคงรักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดด้วยยา enoxaparin, Warfarin, ASA โดยกำหนดค่า INR เป้าหมาย 2.0-3.0 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยา (AF with RVR)

วันที่ 24 กรกฎาคม 2561 แผลผ่าตัด หลัง off staple 1 วัน ไม่มีเลือดซึม ได้รับยา Tazocin 4.5 กรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมงจนครบ 14 วัน ใส่ Taylor brace ฝึกเดินได้ดี แพทย์ออร์โธปิดิกส์อนุญาตให้กลับบ้านได้ นัดตรวจติดตามการรักษา 1 เดือน film ก่อนพบแพทย์ ยังรักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดด้วยยา enoxaparin, Warfarin และ ASA โดยกำหนดค่า INR เป้าหมาย 2.0-3.0

วันที่ 31 กรกฎาคม 2561 แผลผ่าตัดแห้งดีดี รักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดด้วยยา enoxaparin, Warfarin และ ASA ค่า INR อยู่ใน เป้าหมาย 2.0-3.0 แพทย์อายุรกรรมอนุญาตให้กลับบ้าน นัดตรวจติดตามการรักษา 2 สัปดาห์ พร้อมตรวจเลือดก่อนพบแพทย์

วันที่ 1 สิงหาคม 2561 สิ้นสุดชั้น ใส่ Taylor brace เดินด้วยเครื่องช่วยเดินได้ดี สัญญาวิชาชีพปกติ แพทย์ออร์โธปิดิกส์อนุญาตให้กลับบ้านได้ นัดตรวจติดตามการรักษา วันที่ 28 สิงหาคม 2561 เวลา 8.00 นาฬิกา และแพทย์อายุรกรรมอนุญาตให้กลับบ้าน นัดตรวจติดตามการรักษา วันที่ 15 สิงหาคม 2561 เวลา 8.00 นาฬิกา รวมระยะ เวลาที่ผู้ป่วยรับการรักษาตัวในโรงพยาบาล 28 วัน ขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในความดูแลได้พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจำนวน 10 ข้อ ดังนี้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยปวดหลัง เนื่องจากโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบกดทับเส้นประสาท

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยปวดหลังลดลง

กิจกรรมการพยาบาล : ประเมินความปวด จัดท่านอนใช้หมอนรองใต้เข่าช่วยเหลือการทำกิจวัตรประจำวัน อธิบายอาการปวดและสาเหตุของโรค เบี่ยงเบนความสนใจ โดยให้อ่านหนังสือ ฟังเพลงที่ชอบ

การประเมินผล : ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 1 วันที่ 5 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยวิตกกังวล เกี่ยวกับการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล : สร้างสัมพันธภาพที่ดี แนะนำกฎระเบียบให้ข้อมูลการระงับความรู้สึกและการผ่าตัด ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ดื่มน้ำและอาหารทางปากหลังเที่ยงคืน

การประเมินผล : ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 1 วันที่ 5 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะช็อกเนื่องจากเสียเลือดมากจากการผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก

กิจกรรมการพยาบาล : ประเมินระดับความรู้สึกตัว บันทึกสัญญาณชีพ ดูแลให้ได้รับออกซิเจนและสารน้ำตามแผนการรักษา ติดตามค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ประเมินความสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่

การประเมินผล : ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 14 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

กิจกรรมการพยาบาล : จำกัดกิจกรรมบนเตียง 24 ชั่วโมงแรก บันทึก motorpower และ neurological status ทุก 4 ชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง และทุก 8 ชั่วโมง จนครบ 72 ชั่วโมง และทุก 12 ชั่วโมง ในวันที่ 4-7 หลังผ่าตัด ประเมินการรั่วซึมของน้ำไขสันหลัง กระตุ้นให้หายใจลึกๆ ยาวๆ และดูด Triflow บ่อยๆ ประเมินลักษณะการหายใจ ให้ยาปฏิชีวนะ

การประเมินผล : ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 5 วันที่ 13 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัดเนื่องจากเนื้อเยื่อถูกทำลายจากการผ่าตัด

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัดลดลง

กิจกรรมการพยาบาล : ประเมินความปวดทุก 4 ชั่วโมง จัดท่านอนหงายใช้หมอนรองใต้เข่าดูแลช่วยเหลือในการทำกิจกรรมและอธิบายสาเหตุของอาการปวดแผลกระบวนการหายใจของแผลเบี่ยงเบนความสนใจโดยให้ญาตินำหนังสือที่ผู้ป่วยชอบมาให้อ่านหรือฟังเพลงที่ชอบ ให้รับยาแก้ปวด

การประเมินผล : ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 14 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อแผลผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล : ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพ สังเกตอาการปวด บวม แดงและสิ่งคัดหลั่งจากแผลผ่าตัด ดูแลสายระบายเลือดให้เป็นระบบปิด ไม่หักพับงอ อยู่ต่ำกว่าลำตัว ให้ยาปฏิชีวนะจนครบ 14 วัน

การประเมินผล : ปัญหาได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 14 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ผู้ป่วยมีความบกพร่องในการแลกเปลี่ยนก๊าซเนื่องจากการไหลเวียนเลือดที่ลดลง

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยไม่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ

กิจกรรมการพยาบาล : บันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง สังเกตการเต้นหัวใจและลักษณะการหายใจ ให้ออกซิเจนและวัดค่าความอิ่มตัวออกซิเจนผ่านปลายนิ้ว monitor EKG ให้ยา Cordorone สังเกตอาการเจ็บ

หน้าอก ให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดและสังเกตอาการข้างเคียงหลังให้ยา ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 การประเมินผล : ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 14 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะเลือดออกง่ายหยุดยาก เนื่องจากได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด
 เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยไม่เกิดอันตรายจากภาวะเลือดออกง่ายหยุดยาก

กิจกรรมการพยาบาล : บริหารยาโดยการตรวจสอบ 2 บุคคล ฉีดยาชั้นใต้ผิวหนังไม่ฉีดซ้ำบริเวณเดิม ประคบเย็นหลังฉีดยา
 5 นาที ติดตาม PT, TNR, APTT, APTT ratio ให้ตรงตามเป้าหมายการรักษา ประสานเภสัชกรออกบัตรผู้ใช้ยา Warfarin

การประเมินผล : ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 9 วันที่ 31 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 ผู้ป่วยอาจเกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มเนื่องจากเคลื่อนไหวลำบากหลังผ่าตัด
 เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติเหตุพลัดตกหกล้ม

กิจกรรมการพยาบาล : กระตุ้นการบริหารข้อและกล้ามเนื้อให้แข็งแรง จัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยไม่มีสิ่งกีด
 ขวางขณะเดิน ดูแลขณะฝึกเดิน ไม่ให้ผู้ป่วยเดินคนเดียว

การประเมินผล : ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 6 วันที่ 14 กรกฎาคม 2561

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 ผู้ป่วยขาดความรู้การปฏิบัติตัวเรื่องการรับประทานยา Warfarin และการดูแล
 ตัวเองเมื่อกลับบ้าน ไปอยู่บ้าน

เป้าหมายการพยาบาล : ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการรับประทานยา Warfarin และการดูแลตัวเองเมื่อกลับบ้าน ไปอยู่บ้าน

กิจกรรมการพยาบาล : อธิบายการรับประทานยา Warfarin สังเกตอาการข้างเคียง อาหารที่มีผลต่อระดับยา
 การมาตรวจตามแพทย์นัดเพื่อติดตามค่าการแข็งตัวของเลือด การดูแลแผลผ่าตัด แนะนำอิริยาบถที่เหมาะสม
 ถ้านอนตะแคงควรมีหมอนรองระหว่างขา ไม่ควรนั่งนานเกิน 30 นาที ควบคุมน้ำหนักไม่ให้อ้วน ออกกำลัง
 ภายเพื่อป้องกันกล้ามเนื้อลีบ ไข่เสียพุงกระดูกสันหลังทุกครั้งเมื่อลุกนั่งยืนเดินอย่างน้อย 4-6 สัปดาห์หลัง
 ผ่าตัด ไม่ควรบิดหรือเอี้ยวตัวแรง 6-8 สัปดาห์หลังผ่าตัด ไม่ขึ้นบันไดเกิน 2 ครั้งต่อวันภายใน 3 สัปดาห์หลัง
 ผ่าตัด รับประทานอาหารที่มีโปรตีนและวิตามินซีสูงช่วยในการหายของแผล และแคลเซียมบำรุงกระดูก การ
 มาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ

การประเมินผล : ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขทั้งหมดในการเยี่ยมครั้งที่ 9 วันที่ 31 กรกฎาคม 2561

7. ผลสำเร็จของงาน

ให้การพยาบาลและติดตามประเมินผลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวที่มีภาวะหลัง
 ค่อมและมีลิ้มเลือดออกกันตลอดเลือดปอดหลังผ่าตัด 28 วัน ติดตามเยี่ยม 9 ครั้ง มี 10 ปัญหา ซึ่งได้รับการแก้ไข
 ไม่ทั้งหมดผู้ป่วยต้องกลับไปฟื้นฟูที่บ้าน หลังผ่าตัดผู้ป่วย เดิน โดยใช้เครื่องช่วยเดินได้ดี แพทย์นัดติดตาม
 การรักษาวันที่ 15 และ 28 สิงหาคม 2561

8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับ

เอวที่มีภาวะหลังค่อมและมีลิ้มเลือดอุดกั้นหลอดเลือดปอด

2. เป็นแนวทางการศึกษากรณีศึกษาและนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบระดับเอวที่มีภาวะหลังค่อมและมีลิ้มเลือดอุดกั้นหลอดเลือดปอด

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

1. ผู้ป่วยสูงอายุทำให้การสื่อสารเพื่อการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติใช้เวลานานและหลายครั้งจึงเข้าใจ
2. ผู้ป่วยมีโรคร่วมและเกิดภาวะลิ้มเลือดอุดกั้นหลอดเลือดปอดทำให้การฟื้นฟูหลังผ่าตัดล่าช้า

10. ข้อเสนอแนะ

ควรมีการจัดทำคู่มือการประเมินและการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะลิ้มเลือดอุดกั้นหลอดเลือดปอดและแนวทางปฏิบัติเป็นมาตรฐานในการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....*หญิงสงฆ์*.....*ชาญวิเศษ*.....

(นางสาวเพ็ญพัทธ์ ชาญวิเศษ)

ผู้ขอรับการประเมิน

(วันที่).....*๒๕*.....*๒๕๖๔*.....

ได้ตรวจสอบแล้วรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....*นิศา*.....*ศักดิ์สุภา*.....

(นางนิศา ศักดิ์สุภา)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

(วันที่).....*๒๕*.....*๒๕๖๔*.....

หมายเหตุ ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับการประเมิน โดยตรงในช่วงระหว่าง

วันที่ 15 พ.ค. 2561 ถึง วันที่ 1 มิ.ย. 2561 คือ นางสิริรัตน์ ฟองจันทร์ ปัจจุบันเกษียณอายุราชการ

ลงชื่อ.....*สิริรัตน์*.....

(นายเกรียงไกร ตั้งจิตรมณีสักดา)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

(วันที่).....*๒๕*.....*๒๕๖๔*.....

หมายเหตุ ผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป 1 ระดับในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 15 พ.ค. 2561 ถึง วันที่ 1 มิ.ย. 2561

คือ นายสุกิจ ศรีทิพวรรณ ปัจจุบันเกษียณอายุราชการ

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา จันทร์ฉาย. (2557). ผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนเอว: ความท้าทายในการพยาบาล (Patients undergoing lumbar spinal surgery: Challenges in nursing care). *วารสารชมรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย*, 19 (2), 71-83.
- กองบรรณาธิการ Honesdocs. (2562). *หลังค่อม (hyper-kyphosis)*. สืบค้น 8 พฤษภาคม 2562, จาก <http://hd.co.th> >hyper-kyphosis.
- ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ. (2557). โรคลิ่มเลือดอุดตันในปอด (*pulmonary embolism*), สืบค้น 8 พฤษภาคม 2563, จาก <https://med.mahidol.ac.th/med/sites/////pulmonary>
- ธีรชัย อภิวัชรกุล. (2558). *เคล็ดล้มทางออร์โธปิดิกส์ (orthopaedic secrets)*. เชียงใหม่: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญเต็ม แสงดิษฐ. (2557). วันลิ่มเลือดอุดตันโลก. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 67 (4), 171-173.
- พรสินี เต็งพานิชกุล. (2559). การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง. ใน อรพรรณ โตสิงห์, พรสินี เต็งพานิชกุล, ธีรารธรรม เชื้อตาเถิง, และ ณัฐมา ทองธีรธรรม (บรรณาธิการ), *การพยาบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์*. (น.184-196). กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส.
- ยงศักดิ์ หวังรุ่งทรัพย์. (2557). ภาวะโพรงกระดูกสันหลังส่วนเอวตีบ. ใน วรภัท ทรศนะวิลาส, สุรินทร์ ชนพิพัฒน์ศิริ, กิตติ จิระรัตน์ โพธิ์ชัย, สมบัติ คุณากรสวัสดิ์, วิชาญ ยิ่งศักดิ์มงคล, มงคล ฉัตรศรีนพคุณ, และต่อพงษ์ บุญมาประเสริฐ (บรรณาธิการ), *The textbook of spine by SST volume 2: ตำรากระดูกสันหลัง*. (น.736-749). กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย.
- สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังสำหรับพยาบาลทั่วไป*. (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ชนาพรส.
- สาวิตรี วงษ์ษา และสุกัลยา อมตฉายา. (2557). การประเมินภาวะกระดูกสันหลังค่อม. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 26 (2), 105-116.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ของนางสาวเพ็ญพักตร์ ชาญวิเศษ

เพื่อประกอบการประเมิน เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล (ตำแหน่งเลขที่ รพจ. 487)

สังกัดฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ สำนักการแพทย์

เรื่อง แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

หลักการและเหตุผล

โรคลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอดเฉียบพลัน (pulmonary thrombolism : PE) เป็นภาวะฉุกเฉินทางระบบหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อยเป็นลำดับที่สามรองจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองส่งผลให้เกิดอัตราการเสียชีวิตก่อนข้างสูง สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการหลุดลอยของลิ่มเลือดจากหลอดเลือดดำที่ขาการอุดตันหลอดเลือดปอดเฉียบพลันทำให้แรงต้านทานของหัวใจห้องล่างขวาสูงขึ้น ทำให้หัวใจห้องล่างขวาท่างานผิดปกติกระทบต่อระบบไหลเวียนและการแลกเปลี่ยนก๊าซทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันสั้น อุบัติการณ์การเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดอาจมีประมาณ 60 - 70 รายต่อแสนประชากรและอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้นตามอายุและเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในผู้ป่วยสูงอายุมากกว่า 60 ปี (นุรพา ปุสธรรม, 2557)

จากงานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ปี พ.ศ. 2560, 2561 และ 2562 พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโรคโพรงกระดูกสันหลังตีบแคบที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดรักษา จำนวน 96, 82 และ 92 รายตามลำดับ พบอุบัติการณ์การเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอด จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.04) 4 ราย (ร้อยละ 4.87) และ 1 ราย (ร้อยละ 1.08) ตามลำดับ (โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์, 2560-2562) เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจะทำให้การฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังผ่าตัดช้าลงและระยะเวลาอนโรยพยาบาลนานขึ้นมีผลกระทบต่อร่างกายจิตใจ ครอบครัว สังคม เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยตามมา การวินิจฉัยอาศัยการประเมินความน่าจะเป็นของการเกิดโรคร่วมกับลักษณะทางคลินิก และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สัมพันธ์กับโรคและระดับความรุนแรง (นุรพา ปุสธรรม, 2557) ดังนั้นการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะผู้ป่วยมีภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดปอดแต่ไม่มีอาการแสดงซึ่งนำไปสู่การเสียชีวิตได้ผู้ป่วยจึงมีโอกาสเข้าสู่ภาวะวิกฤติได้อย่างรวดเร็ว พยาบาลมีบทบาทในการประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วย เดิมมีการประเมินความดันโลหิต (Blood pressure) ชีพจร (pulse) การหายใจ (Respiration) ค่าร้อยละของออกซิเจนในเลือดวัดที่ปลายนิ้ว (O₂ Saturation) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) แต่หอผู้ป่วยหญิง 12 ไม่มีรูปแบบแนวทางการประเมินและเฝ้าระวัง

อาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังที่ชัดเจนอีกทั้ง พยาบาลมีประสบการณ์น้อยขาดทักษะในการประเมินผู้ป่วยก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตการพยาบาลผู้ป่วยเป็นไปใน ทิศทางเดียวกันนับว่ามีความสำคัญที่จะทำให้การพยาบาลมีคุณภาพ ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นความสำคัญ ของแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการ ผ่าตัดกระดูกสันหลังเพื่อให้มีการเฝ้าระวังผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยรวมทั้งการรายงานแพทย์ตาม ความเร่งด่วนได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังได้รับการประเมินและเฝ้าระวังอาการ เปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต

เป้าหมาย

ผู้ป่วยสูงอายุได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังได้รับการเฝ้าระวังอย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

การผ่าตัดกระดูกสันหลัง เป็นการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง ปวดคอ ปวดร้าวบริเวณแขน หรือขาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง ชา กล้ามเนื้ออ่อนแรง ลีบ บางรายควบคุมการขับถ่ายไม่ได้และ บัสสาวะไม่ได้ (พรสิณี เต็งพานิชกุล, 2559)

ข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ดังนี้ (พรสิณี เต็งพานิชกุล, 2559)

1. โรคที่เกิดจากพยาธิสภาพ โรคกระดูกสันหลังเสื่อม (degenerative disease of spine) โรค หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนกดทับรากประสาท (herniated nucleus pulposus) โรคโพรงกระดูกสันหลัง ตีบแคบ (spinal stenosis) โรคกระดูกสันหลังเคลื่อน (spondylolisthesis)
2. กระดูกสันหลังบาดเจ็บ (spinal trauma)
3. กระดูกสันหลังผิดปกติรูปร่างตั้งแต่กำเนิด (congenital disorder) เช่นกระดูกสันหลังคด
4. เนื้องอกกระดูกสันหลัง (tumors of spine)
5. โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) ในรายที่ทำให้กระดูกสันหลังยุบ
6. การติดเชื้อ เช่น วัณโรคกระดูกสันหลัง (tuberculosis of spine)

การผ่าตัดกระดูกสันหลัง แบ่งตามวิธีการผ่าตัดมีดังนี้ (พรสิณี เต็งพานิชกุล, 2559)

1. การผ่าตัดเอากระดูกสันหลังส่วนลามิना (lamina) เฉพาะส่วนที่ยื่นเข้าไปกดในโพรงกระดูก สันหลังออก (laminectomy) เพื่อเปิดช่องทางเข้าสู่ภายในกระดูกสันหลัง
2. การผ่าตัดเอาหมอนรองกระดูกสันหลังออก (discectomy) โดยเปิดแผลผ่าตัดเข้าสู่บริเวณ ช่องระหว่างกระดูกสันหลังเพื่อเอาเนื้อเยื่อกระดูกอ่อนตรงกลาง (nucleus pulposus) ที่ยื่นออกมากดทับออก
3. การผ่าตัดเอาสิ่งทีกดทับเส้นประสาทออก (decompression)

4. การผ่าตัดโดยใช้โลหะตามกระดูกสันหลังเพื่อยึดตรึงให้กระดูกสันหลังมีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อรับน้ำหนักและเคลื่อนไหวได้ (spinal instrumentation)

5. การผ่าตัดเข้าสู่กระดูกสันหลังทางด้านหน้าหรือด้านหลังเพื่อเชื่อมข้อกระดูกสันหลัง (spinal fusion) ทำให้กระดูกสันหลังที่ไม่มั่นคงมีความมั่นคงแข็งแรง

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดหลังผ่าตัดกระดูกสันหลัง พบอุบัติการณ์ร้อยละ 16.4 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้แก่ (พรลีนี เต็งพานิชกุล, 2559)

1. ทางเดินหายใจอุดกั้น (airway obstruction) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังคอ (cervical spine surgery)

2. เยื่อหุ้มน้ำไขสันหลังชั้นดูราฉีกขาด (dural tear) เป็นการบาดเจ็บของเยื่อหุ้มไขสันหลังชั้นดูราเร็วทำให้มีน้ำไขสันหลังไหลออกมา

3. ความผิดปกติของระบบประสาท (neurological deficit) ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหว หากถูกทำลายมากอาจเกิดอัมพาตได้

4. การเกิดลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (venous thrombo embolism : VTE) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหลังผ่าตัด พบน้อย (0.54%) โดยพบว่าเกิดลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis : DVT) (0.27%) และลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด (pulmonary thromboembolism : PE) (0.27%)

ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism : PE) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจหอบเหนื่อยอย่างเฉียบพลัน และเสียชีวิตกระทันหันเกิดจากการที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยที่ทันท่วงทีโดยพบอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 30 ในขณะที่ลดลงเหลือร้อยละ 2-8 หากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ ถูกต้องและทันท่วงที (ทศพล ลิ่มพิจารณ์กิจ, 2557)

การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยก่อนอาการทรุดลง (Early Warning Signs) เป็นการตรวจจับอาการแสดง (signs) ที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการแย่ลง (ปนิฏฐา นาคช่วย, ละมัยพร อินประสงค์, วารินทร์ ตันตระกูล, ปดิวิรัต ทองใบ, และพิไลวรรณ จันตะนะ, 2560)

Modified Early Warning Signs เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ใช้เป็นสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตโดยใช้แนวคิดของคัดเคนและคณะ (Duncan, McMullan, & Barbara, 2012) และ ปนิฏฐา นาคช่วย, ละมัยพร อินประสงค์, วารินทร์ ตันตระกูล, ปดิวิรัต ทองใบ, และพิไลวรรณ จันตะนะ, 2560 การประเมิน MEWS Adult Pre Arrest Sign พยาบาลสามารถประเมินตัวส่งสัญญาณ เพื่อค้นหาความเสี่ยงเชิงรุกและการให้การดูแลช่วยเหลือก่อนเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นจากสาเหตุที่ป้องกันได้โดยมีการประเมินเฝ้าระวังและให้การแลกรักษาผู้ป่วยก่อนเกิด ภาวะหัวใจหยุดเต้น อาการที่ต้องเฝ้าระวังเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง คือ 1.) อุณหภูมิมีน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส หรือ มากกว่า 38 องศาเซลเซียส 2.) อัตราการเต้นของชีพจรน้อยกว่า 60 หรือ มากกว่า 90 ครั้งต่อนาที มีการเต้นของหัวใจ ไม่สม่ำเสมอ ชีพจรเบาเร็ว 3.) อัตราการหายใจน้อยกว่า 12 หรือมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที

ร่วมกับเหนื่อยมีเสมหะมากไอออกเองไม่ได้ 4.) ความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ ลดลง 10 มิลลิเมตรปรอท จากเดิม 5.) ระดับความรู้สึกเปลี่ยนแปลง เช่น เริ่มซึม มี กระสับกระส่าย หรือ คะแนนประเมินระดับความรู้สึกตัวกลาสโกว์โคมาสกอร์ลดลงมากกว่า 2 คะแนน 6.) ผลตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจผิดปกติเช่นภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติจังหวะ เป็นต้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินการจัดทำแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ดังนี้

1. เสนอหัวหน้าหอผู้ป่วยเพื่อขออนุญาตจัดทำแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง
2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง
3. กำหนดรูปแบบการประเมินและเฝ้าระวังระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง ดังนี้

แนวทางการประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต (modified early warning) (ลดวอล์ย ฤทธิกล้า, 2558)

score	3	2	1	0	1	2	3
ระดับความรู้สึกตัว		วูบวาย สับสน		รู้สึกตัวดี	ตอบสนอง ต่อเสียง	ตอบสนองต่อ ความเจ็บปวด	ไม่ ตอบสนอง
อุณหภูมิ (°C)	<34	34-35		35.1-37.5	37.6-38.5	38.6-40.0	>40
HR (ครั้งต่อนาที)		<40	40-50	51-100	101-110	111-130	>130
RR (ครั้งต่อนาที)	<8			8-20	21-30		>30
Systolic (mmHg)	<70	71-80	81-100	101-180	181-200	201-220	>220
Oxygen sat (ขณะให้ออกซิเจน)	<90%	91-93%		94-100%			
Urine output (>2 ชั่วโมง)	<30 cc/hr						

แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับ การผ่าตัดกระดูกสันหลังและการรักษาแพทย์ ดังนี้

1 คะแนน บันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง และเฝ้าระวังอาการตามมาตรฐาน

2 คะแนน บันทึกสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง รายงานแพทย์ให้มาดูอาการภายใน 30 นาทีเฝ้าระวังตาม มาตรฐาน

3-5 คะแนน บันทึกสัญญาณชีพทุก 30 นาที รายงานแพทย์ให้มาดูอาการภายใน 30 นาที เฝ้าระวัง ตามมาตรฐาน

มากกว่า 5 คะแนน บันทึกสัญญาณชีพทุก 30 นาที รายงานแพทย์ให้มาดูอาการภายใน 30 นาที เฝ้า ระวังตามมาตรฐาน เตรียมอุปกรณ์ใส่เครื่องช่วยหายใจ

4. นำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5. ประชุมชี้แจงบุคลากร เพื่ออธิบายแนวทางในการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อน เข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

6. นำแนวทางในการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุ ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังใช้ในหอผู้ป่วยหญิง 12 เป็นเวลา 6 เดือน

7. สรุปผลการดำเนินการใช้แนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังทุก 3 เดือน และปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม เพื่อพัฒนาคุณภาพในการดูแลต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจต่อการบริการด้านการพยาบาล

2. เป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. มีแนวทางการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยสูงอายุที่ ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังภายในปี 2565

2. อุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยสูงอายุได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังเข้าหออภิบาลผู้ป่วยหนักโดย ไม่ได้วางแผน น้อยกว่าร้อยละ 5

ลงชื่อ..... พิศุทธิ์กร วัฒนวิเศษ

(นางสาวเพ็ญพักตร์ ชาญวิเศษ)

ผู้ขอรับการประเมิน

วันที่..... ๕/ ต.ค. ๒๕๖๕

เอกสารอ้างอิง

- ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ. (2557). โรคลิ่มเลือดอุดตันในปอด (*Pulmonary Embolism*). สืบค้น 20 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://med.mahidol.ac.th/pdf/medicinebook1>.
- บุญเต็ม แสงดิษฐ์. (2557). วันลิ่มเลือดอุดตันโลก. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 67 (4), 171-173.
- บุรพา ปุสธรรม. (2557). โรคลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอดเฉียบพลัน. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 9 (5), 485-496.
- ปณิฏฐา นาคช่วย, ละมัยพร อินประสงค์, วารินทร์ ต้นตระกูล, ปติวิธดา ทองใบ, และพีไลวรรณ จันตะนะ. (2560). MEWS: Adult pre arrest sign กับบทบาทพยาบาล. *เวชบันทึกศิริราช*. 10 (9), 186-190.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2560). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ประจำปี 2560*.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2561). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ประจำปี 2561*.
- โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. (2562). *สถิติโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ ประจำปี 2562*.
- ลดาวัลย์ ฤทธิกล้า. (2558). ผลของการใช้แนวทางประเมินผู้ป่วยโดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตต่อการย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนและอัตราการเสียชีวิต ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. *โครงการวิจัยเพื่อพัฒนางานของโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ*. ปทุมธานี :โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.
- พรสินี เต็งพานิชกุล. (2559). การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลัง. ใน อรพรรณ โตสิงห์, พรสินี เต็งพานิชกุล, ชีราวรรณ เชื้อตาเล็ง, และ ณัฐมา ทองธีรธรรม (บรรณาธิการ), *การพยาบาลผู้ป่วยทาง ออร์โธปิดิกส์*. (น.184-196). กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส.
- Duncan K D., McMullan C, & Barbara M mills. (2012). Early Warning Signs. *Nursing*, 42 (2), 38-44.