

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมที่มีภาวะช็อค: กรณีศึกษา Nursing Care in Total Hip Replacement with Shock : Case study

(Received: February 4,2021 ; Accepted: March 8,2021)

สายฝน มุสิกาสวัสดิ์, พย.บ.

Mrs. Saifon Musikasawat

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการให้การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมที่มีภาวะช็อค

ผลการศึกษา : กรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 57 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2562 ด้วยอาการปวดบริเวณสะโพกขวา 1 เดือน แพทย์วินิจฉัยว่ามีกระดูกสะโพกข้างขวาถึงขั้นมาทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมข้างขวาโดยเปลี่ยนทั้งหัวสะโพกและเบ้าสะโพก ผู้ป่วยมีประวัติโรคประจำตัว คือ โรคหอบหืดเรื้อรังระยะที่ 2 ระยะที่ 3 เบาหวานและความดันโลหิตสูงในระยะก่อนผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะเกล็ดเลือดต่ำเสี่ยงต่อการเสียเลือดง่าย ได้ปรึกษาอายุรแพทย์และวิสัญญีแพทย์ร่วมประเมินผู้ป่วย ได้รับการให้เกล็ดเลือดทดแทนจนเกล็ดเลือดอยู่ในระดับปกติผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมเพื่อผ่าตัดอย่างปลอดภัย ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ในระหว่างผ่าตัดพบมีการเสียเลือดประมาณ 1,200 ซีซี ในระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากการเสียเลือดมาก ร่วมกับมีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน จึงใส่เครื่องช่วยหายใจชนิด Volume's respirator นาน 48 ชั่วโมงจึงหย่าเครื่องช่วยหายใจและสามารถนำท่อหลอดลมออกได้ ผู้ป่วยได้รับการให้สารน้ำทดแทน, เม็ดเลือดและเกล็ดเลือดจนผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อค ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากไตวาย ในระยะหลังผ่าตัดได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางบาดแผลไม่พบภาวะข้อสะโพกเทียมเคลื่อนหลุด ผู้ป่วยได้รับการวางแผนจำหน่ายเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ผู้ป่วยและญาติมีความพร้อมในการดูแลตนเอง จึงจำหน่ายกลับบ้านในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562 รวมระยะเวลาอยู่ในโรงพยาบาลนาน 11 วัน

คำสำคัญ: การตายของหัวกระดูกข้อสะโพก, การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม

Abstract

This study aimed to study nursing care process in patient Total Hip Replacement with Shock

Result : A 57 years old male patient admitted in King Narai Hospital in 3 December 2019. Patient presented with chronic right hip pain, refer pain to leg for a month. Avascular necrosis both hip was diagnosis and right Total hip replacement was planned. Underlying disease was Asthma prolong steroid used 12 year, Cirrhosis, Diabetes mellitus, Hypertension Risk of tendency bleeding due to thrombocytopenia was found in pre-operation period. Problem solving was done under multidisciplinary team (Medication and Anesthesiologist) by evaluation and platelet concentrate replacement until normal level of platelet. Safety Pre- Operation was done for safety surgery Right total hip replacement was done on 3 December 2019. Estimate blood loss were 1,200 ml. Hypovolemic shock and hypoxia were occurred in post-operation period. Ventilator support was done for 48 hours. Weaning respirator was performed and extubation was succeeded. Fluid resuscitation and blood transfusion were performed until improved circulation status. Acute renal failure, wound infection and hip dislocation were not found. Discharge planning was planned for long term complication prevention. Patient and family were ready to self care then discharge on 14 December 2019 length of stay were 11 days.

Key word : Avascular necrosis , Total hip replacement

บทนำ

ในปัจจุบันโรคหัวใจกระดูกข้อสะโพกตายจากขาดเลือดไปเลี้ยง มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น ผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้มักจะไม่ค่อยให้ความสนใจที่จะรักษาอย่างจริงจังและไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ปล่อยให้อาการของโรคดำเนินต่อไปจนกระทั่งมีอาการเจ็บปวดสะโพกมากขึ้น แม้ว่าผู้ป่วยจะเคลื่อนไหวเพียงเล็กน้อย จนผู้ป่วยอาจเกิดความพิการจากข้อสะโพกยึดติด กล้ามเนื้อสะโพกอ่อนแรง เดินไม่ได้ (รัฐสุรางค์ บุญจันทร์, 2552) ดังนั้นการดูแลที่ดีที่สุดคือการป้องกันและการดูแลในกรณีที่มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชในปี 2559-2561 พบจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจกระดูกตายจากการขาดเลือดไปเลี้ยง จำนวน 28 ราย, 26 รายและ 31 ราย ตามลำดับซึ่งทุกรายได้รับการรักษาโดยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม บทบาทที่สำคัญของพยาบาลคือ การดูแลผู้ป่วยในระยะก่อนและหลังผ่าตัด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น สามารถประเมินปัญหาและแก้ไขได้ทันที ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น คือ ภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัว อุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์จากการระงับความรู้สึกภาวะช็อคจากการเสียเลือด ภาวะข้อสะโพกเทียมเคลื่อนหลุดหลังผ่าตัด ภาวะแผลติดเชื้อและข้อสะโพกเทียมติดเชื้อ การพยาบาลผู้ป่วยต้องครอบคลุมองค์รวม ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตได้ตามสภาพร่างกายอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการให้การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมที่มีภาวะช็อค

ผลการศึกษา

กรณีศึกษา ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 57 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2562 ด้วยอาการปวดลิ้นบริเวณขาหนีบข้างขวา ปวดก้น ขวาร้าวมาที่หน้าขาขวา 1 เดือน แพทย์นัดมาทำผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม มีประวัติเป็นโรคหอบ ซ้ำยาสเตียรอยด์มารับประทานเองหยุดยามาประมาณ 12 ปี ไม่มีอาการหอบ ผู้ป่วยเป็นโรคตับแข็ง เบาหวานและความดันโลหิตสูงร่วมด้วย แพทย์วินิจฉัยเป็น Avascular necrosis with cirrhosis, diabetic malletus and hypertension ผลการตรวจ CXR พบ Enlarge cardiac shadow, EKG พบ Abnormal ECG และผลทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ Platelet count $75,700 \text{ cell/mm}^3$, PT 15.7 sec.(ค่า

ปกติ 10.3-13.5 sec), PTT 33.4 sec.(ค่าปกติ 23.6-33.5 sec) และ Hct = 21.4% ก่อนทำการผ่าตัดผู้ป่วยมีเกล็ดเลือดต่ำ การแข็งตัวของเลือด ผิดปกติและซีด อาจทำให้เกิดภาวะเลือดหยุดยาก จึงได้ปรึกษา อายุรแพทย์ วัสดุแพทย์ แพทย์ร่วมดูแลให้ FFP 3 units, PRC 2 units, Platelet conc. 5 units และ Vit K₁ 10 mg. (v) 3 วัน ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดตะโพกทั้งสองข้าง แนะนำให้ผู้ป่วยพักข้อในระยะที่มีอาการปวดมากๆ ให้งดใช้งานและใช้หมอนรองขาข้างที่ปวด วิตกกังวลเกี่ยวกับอาการที่เป็นอยู่ แผนการรักษา การผ่าตัดและการปฏิบัติตัวขณะอยู่โรงพยาบาลทีมผู้ดูแลได้สร้างสัมพันธภาพที่ดี ให้ความรู้เกี่ยวกับ สาเหตุพยาธิสภาพของโรค อาการ อาการแสดง แผนการรักษา การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม รวมทั้งการปฏิบัติตนก่อนและหลังทำผ่าตัด ให้รับทราบข้อมูลจนเป็นที่เข้าใจและคลายความวิตกกังวล

ในวันผ่าตัดก่อนส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัดได้ตรวจสอบเวชระเบียน ป้ายผูกข้อมือระบุตัวผู้ป่วย การเซ็นใบยินยอมรับการผ่าตัด สอบถามการงดน้ำและอาหารตั้งแต่เวลา 24.00 น. On 5% D/N/2 1,000 ml (v) 80 ml/hr. สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 76 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/66 มิลลิเมตรปรอท DTX = 106 mg% Hct = 28.9% , Platelet count = $161,000 \text{ cell/mm}^3$ PT = 11.3 sec. (ค่าปกติ 10.3-13.5 sec), PTT = 28.4 sec. (ค่าปกติ 23.6-33.5 sec)

หลังทำผ่าตัด Total hip replacement under general anaesthesia พบปัญหาผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากการเสียเลือดมากขณะทำผ่าตัดจำนวน 1,200 ml. ร่วมกับขดระบายเลือดมีเลือดออกเพิ่ม 200 ml. ประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย พบว่ายังไม่ค่อยรู้สึกตัว ช่วยแพทย์แทง central line เพื่อให้สารน้ำและเลือดอย่างเพียงพอ วัดสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความก้าวหน้าของภาวะช็อค สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.0 องศาเซลเซียส ชีพจร 100 ครั้ง/นาที หายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/64 มิลลิเมตรปรอท ปลายมือปลายเท้าเย็น keep warm Hct = 24% , O₂ Saturation = 87% ให้ PRC 2 units Platelet conc. 5 units และ on endotracheal tube ต่อ Bennett 7200 SIMV Mode ตั้ง RR 14 ครั้ง/นาที PS 15 CmH₂O, FiO₂ 0.4 เนื่องจากเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนและมีอาการเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 22-26 ครั้ง/นาที ตรวจวัดสัญญาณชีพ Monitor O₂ Saturation เพื่อติดตามระดับออกซิเจนในร่างกาย ประเมินระดับการทำงานของปอด การอุดกั้นทางเดินหายใจ การดูแลตำแหน่งของท่อช่วยหายใจ ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูแลเสมหะพร้อมจัดทำไอศกรีมสูง พลิก

ตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้เสมหะระบายออกดี ประเมินผู้ป่วยไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน ไม่มีภาวะcyanosis ให้การพยาบาลเพื่อหยาเครื่องช่วยหายใจได้ในวันที่ 2 Off endotracheal tube O₂ Saturation 97-100% หายใจไม่เหนื่อยหอบ ผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเนื่องจากไม่สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ เจาะ DTX เพื่อประเมินระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ระหว่าง 67-223 mg.% ดูแลเรื่องการได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอเหมาะสมปวดแผลผ่าตัดมากให้ Morphine (5 mg.) (v) เพื่อระงับความปวด พร้อมสังเกตการหายใจ ประเมินความปวดระดับ pain scale ลดลงจาก 8 คะแนนเหลือ 4 คะแนน อาจเกิดภาวะข้อตะโพกเคลื่อนหลุดหลังผ่าตัด ให้นอนกางขา ระหว่างหมอนสามเหลี่ยมและเน้นย้ำผู้ป่วย/ญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อตะโพกเทียมอย่างถูกต้อง หลังนำสายสวนคาปัสสาวะออกไม่พบการติดเชื้อมีการขับถ่ายได้ตามปกติ แผลผ่าตัดแห้งดี กระตุ้นและสอนผู้ป่วยเรื่องการลุกนั่ง เคลื่อนไหวร่างกาย พลิกตะแคงตัว ป้องกันการเกิดปอดบวม แผลกดทับและภาวะท้องผูก ดูแลรักษาความสะอาดของผิวหนังผู้ป่วย ปลายเท้าข้างขวาไม่มีลักษณะเขียวคล้ำ สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ออกกำลังกายทั้งสองข้างได้

ระยะฟื้นฟูสุขภาพ หลังผ่าตัด วันที่ 4 ส่งกายภาพบำบัดหัดเดิน walker ผู้ป่วยสามารถลุกเดินได้ตามคำแนะนำไม่มีอาการเหนื่อยหอบ ทั้งผู้ป่วย/ญาติตระหนักถึงความสำคัญ ความจำเป็นในการฟื้นฟูสุขภาพ หลังผ่าตัด สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง มีการวางแผนการจำหน่าย โดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีส่วนร่วม ในการดูแล ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน การดูแลแผลผ่าตัดที่สะโพกข้างขวา แผลแห้งดีดีนัดตัดไหมที่สถานีนามัยหรือโรงพยาบาลใกล้บ้าน การบริหารร่างกาย การจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้าน การรับประทานอาหารและยาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะยาเบาหวานและความดันโลหิตสูง มาตรวจตามนัดที่ห้องตรวจกระดูกและข้อพร้อม film both hip Anterior, Posterior, right hip Lateral ในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยพร้อมกลับบ้านในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562 รวมระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล 11 วัน จากการติดตามผล ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด สามารถเดินโดยใช้ walker แพทย์ให้ลงน้ำหนักขาข้างที่ทำผ่าตัดได้ เนื่องจาก กล้ามเนื้อขาแข็งแรงขึ้น ยังมีอาการปวดบริเวณสะโพกขาอยู่บ้าง ให้หมั่นออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ระวังไม่งอข้อตะโพกมากกว่า 90 องศา ร่วมกับการหุบขาและหมุนขาเข้าด้านใน เช่น การนั่งพับเพียบเพราะอาจเกิดข้อตะโพกหลุดได้ สามารถทำกิจวัตร

ประจำวันช่วยเหลือตนเองได้ ไม่เป็นภาระกับผู้ดูแลหน้าตาสดชื่นแจ่มใส

สรุปและอภิปรายผล

ผู้ป่วยกรณีศึกษารายนี้มีภาวะหัวกระดูกสะโพกขาดเลือดจากการรับประทานยาในกลุ่ม สเตียรอยด์เป็นประจำ โดยผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าซื้อยาสเตียรอยด์รับประทานเมื่อมีอาการหอบเป็นระยะเวลานานปี จนเกิดความผิดปกติที่ทำให้เลือดมาเลี้ยงกระดูกลดลง ภาวะนี้เกิดความผิดปกติในเนื้อเยื่อกระดูก 2 ชนิด คือ ไชกระดูกและเนื้อกระดูก ความผิดปกติที่ไชกระดูกพบว่าเซลล์ไชกระดูกมีปริมาณลดลงและมีเซลล์ตายในส่วนเนื้อกระดูก จะพบว่าเซลล์กระดูก (Osteocyte) หายไปเกิดเป็นช่อง (Cavity) ในรายที่เป็นมากจะพบเนื้อกระดูกตายเป็นบริเวณรูปสามเหลี่ยมซึ่งเป็นผลจากการตายของ Trabecular bone แต่โครงสร้างของกระดูกจะยังคงอยู่ (วรรณิ สัตยวิวัฒน์, สุปราณี เชื้อสุวรรณ, 2551)

ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเสียเลือดในระหว่างการผ่าตัดเนื่องจากมีโรคประจำตัว คือ ตับแข็งจากการตรวจพบว่าเกล็ดเลือดต่ำ ระยะเวลาการแข็งตัวของเลือดนานกว่าปกติ บทบาทของพยาบาลจึงต้องเตรียมตัวผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด โดยดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเม็ดเลือดและเกล็ดเลือดทดแทน ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการให้เลือดอย่างเคร่งครัด (Sehoen DC., 2000) ติดตามค่าเกล็ดเลือดและค่าเม็ดเลือดให้อยู่ในระดับปกติประเมินค่าระยะเวลาการแข็งตัวของเลือด จนเข้าสู่ระดับปกติ

ในระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากการเสียเลือด (estimate blood loss = 1,200 cc) ภายหลังการเสียเลือดทำให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนตามขาซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤตที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงมาก พยาบาลจึงวางแผนการดูแลเพื่อแก้ไขภาวะช็อคโดยให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ ให้เลือดทดแทนต่อเนื่อง ประเมินสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดบันทึกสารน้ำเข้าออกเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนจากไตวายเรื้อรังเฉียบพลัน ซึ่งไม่พบภาวะดังกล่าว อีกทั้งพยาบาลยังวางแผนการดูแลเพื่อแก้ไขภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เช่น ภาวะปอดติดเชื้อ การเลื่อนหลุดหรือผิดตำแหน่งของท่อหลอดลมคอ โดยการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจตามมาตรฐาน รวมถึงดูแลผู้ป่วยในขณะหยาเครื่องช่วยหายใจตามมาตรฐานจนผู้ป่วยสามารถนำท่อหลอดลมคอออกได้สำเร็จ

ภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมที่สำคัญมากมี 2 ประเด็น คือ ภาวะข้อสะโพกเทียม

เคลื่อนหลุด (Hip dislocation) และการติดเชื้อของข้อสะโพกเทียม (Prosthetic infection) ซึ่งทั้งสองภาวะนี้มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระยะยาว (ดวงใจ บุญนันทน์, 2556) ดังนั้นการวางแผนจำหน่ายจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายอย่างเป็นขั้นตอน โดยเน้นให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยการให้คำแนะนำย้ำเน้นให้เรื่องท่าทางที่ถูกต้อง(ไม่งอข้อสะโพกมากกว่า 90 องศาและไม่บิดข้อสะโพกเข้าด้านใน) (สุขใจ ศรีเพียรเอม, เจริญชัย พากเพียรไพโรจน์, 2545) รวมถึงการดูแลบาดแผลอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการติดเชื้อทางบาดแผลและการติดเชื้อของข้อสะโพกเทียม

สรุป

การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมเป็นการพยาบาลที่ต้องให้ความสำคัญและต้องวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วยให้เหมาะสมทั้งในระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัดอย่างครอบคลุมและสิ่งที่สำคัญต้องเน้นเรื่อง

การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายโดยการบริหารกล้ามเนื้อและข้ออย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในเรื่องของท่าทางที่ต้องระวัง หรือหลีกเลี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆตามมา

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมในรูปแบบของ Clinical pathway โดยมีกระบวนการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และการวางแผนจำหน่ายครอบคลุมบทบาทของสหสาขาวิชาชีพอย่างครบถ้วน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติแก่ทีมผู้ดูแลอย่างครอบคลุมองค์รวม

2. ควรให้ความสำคัญของผลเสียของยาสเตียรอยด์โดยการให้ความรู้แก่ประชาชน อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ผู้นำหมู่บ้านในการเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนถึงการดูแลตนเองอย่างถูกวิธีเมื่อเจ็บป่วย ผลเสียในระยะยาวของการกินยาสเตียรอยด์เป็นประจำ

เอกสารอ้างอิง

- รัฐสุรางค์ บุญจันทร์. (2552). **ปวดข้อ-ข้อเสื่อมและการประยุกต์กระบวนการพยาบาล**. กรุงเทพฯ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณิ สัตยวิวัฒน์, สุปราณี เชื้อสุวรรณ. (2551). การพยาบาลผู้ป่วยเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม. ในวรรณิ สัตยวิวัฒน์. บรรณาธิการ. **การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : เอ็มพีเพรส. หน้า 419-52
- Sehoen DC. (2000). *Adult Orthopedie Nursing*. Philadelphia : Lippincott.
- ดวงใจ บุญนันทน์. (2556). ข้อสะโพกเคลื่อนหลุด : สาเหตุและการดูแลเพื่อป้องกันการเกิด. **วารสารชมรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย**, 8(5): 13-23.
- สุขใจ ศรีเพียรเอม, เจริญชัย พากเพียรไพโรจน์. (2545). การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก. ใน ธวัช ประสาทฤทธา, พรทิพย์ ทยานันท์ และสุขใจ ศรีเพียรเอม (บรรณาธิการ) **การพยาบาลออร์โธปิดิกส์**. (น. 103-138). กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลเลิดสิน.