การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวในผู้ป่วยนิ่วในไตที่เข้ารับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องและแบบผ่าตัดส่องกล้อง : กรณีศึกษา

Nursing care for Open nephrectomy and Laparoscopic nephrectomy under general anesthesia in renal calculi patient

บุบผา ธรรมานุภาพ

บทคัดย่อ

การรักษาโรคนิ่วในไตด้วยวิธีศัลยกรรมมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับตำแหน่งและขนาดของนิ่ว ในกรณีที่ก้อนนิ่วมีขนาดใหญ่ อุดกั้นทางเดินปัสสาวะ มีหนองเกิดการติดเชื้อ ไตมีภาวะบวมน้ำ รักษาโดยการผ่าตัดไตออก (Nephrectomy) ทำได้สองวิธี ได้แก่ การผ่าตัดไตแบบเปิด (Open nephrectomy) และการผ่าตัดไตแบบส่องกล้อง (Laparoscopic nephrectomy) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางและพัฒนางานการดูแลผู้ป่วยโรคนิ่วในไตที่ได้รับยาระงับความรู้สึกผ่าตัดไตให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น โดยศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยโรคนิ่วในไตที่ได้รับยาระงับความรู้สึกผ่าตัดไตโดยผ่าตัดแบบเปิด จำนวน 1 ราย กับผู้ป่วยผ่าตัดแบบส่องกล้องจำนวน 1 ราย รับการรักษาที่โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล

ผลการศึกษารายที่ 1 รักษาโดยผ่าตัดแบบเปิด ระยะเวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 35 นาที ขณะผ่าตัดเสียเลือดปริมาณมากอย่างฉับพลัน (massive bleeding) เกิดความดันโลหิตต่ำ รักษาด้วยยาตีบหลอดเลือด ให้สารน้ำและเลือดที่ห้องพักฟื้นผู้ป่วยมีภาวะซีดและมีอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท หลังผ่าตัด 2 วัน เกิดischemic stroke อาการทางระบบประสาทกลับสู่ปกติหลังได้รับเลือดและได้รับการดูแลต่อเนื่องร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยอาการดีขึ้น รับการรักษาโรงพยาบาล 10 วัน รายที่ 2 รักษาแบบผ่าตัดส่องกล้อง ระยะเวลาผ่าตัด 4 ชั่วโมง 30 นาที ขณะและหลังผ่าตัดไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากสภาวะ pneumoperitoneum รับการรักษาโรงพยาบาล 6 วัน

สรุป ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการเตรียมก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก 1 วันก่อนผ่าตัด การวางแผนการเตรียมเลือด ยาและอุปกรณ์ฉุกเฉินเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อเกิดภาวะวิกฤตการใช้ทักษะและสมรรถนะตัดสินใจแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการพยาบาลจัดระบบการแก้ปัญหาเป็นลำดับอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้ผู้ป่วยผ่านพ้นวิกฤตอย่างปลอดภัย รายที่ 2 ผ่าตัดแบบส่องกล้อง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังผ่าตัด

ข้อเสนอแนะ จัดทำแนวทางการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดปริมาณมากร่วมกับธนาคารเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับเลือดอย่างรวดเร็วและจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวในผู้ป่วยนิ่วในไตที่เข้ารับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง

คำสำคัญ การพยาบาล, โรคนิ่วในไต, วิธีผ่าตัดแบบเปิด, วิธีผ่าตัดส่องกล้อง

Abstract

There are various treatments for renal calculi, including medical and surgical interventions. Stone size and locations are important factors for selection of the appropriate surgery. Nephrectomy is one of surgical interventions which has potential role in certain situations, i.e. large renal stones with non-functional kidney, severe hydronephrosis or pyonephrosis. Moreover, nephrectomy can be performed by open or laparoscopic approaches depend on clinical manifestations of each patient. This study aims to provide nursing care guidelines for patient with renal calculiundergo general anesthesiafor nephrectomy. Comparative study of open nephrectomy under general anesthesia1case and laparoscopic nephrectomy under general anesthesia 1 case, at Vachiraphuket hospital. Data were collected from patient medical records and analyzed using nursing process conceptual framework.

Results of the study : Case No.1, Thai man, age 56 years, open nephrectomy had massive bleeding, hypotension, treatment with inotropic drugs and blood transfusion therapy. Surgery duration 1 hour 35 minutes. In the recovery room, the patient wasanemic, neurological changes. On the 2ndday of surgery, the patient had ischemic stroke. Neurological symptoms returned to normal after treatment and continuous care togetherwith amultidisciplinary team. The patient's symptoms improved. Length of stay was 10 days. Case No.2, Thai woman, age55 years, was treated by laparoscopic surgery.Surgery duration 4 hour 30 minutes, no complications during and after surgery. Length of stay was 6 days.

Conclusion: Both patients had visit before surgery, preparation blood component and resuscitation equipment was principles. When a crisis occurs using skill and competencies in deciding to solve problems, using the nursing process to organize problem solving into efficiently and quickly for patient safety.

Suggestions : create guidelines for massive blood transfusion and guidelinesnursing care for laparoscopic nephrectomy under general anesthesia in renal calculi patient.

Keywords : Nursing, renal calculi, open nephrectomy, laparoscope nephrectomy.

บทนำ

การผ่าตัด Nephrectomy ทำได้สองวิธี ได้แก่ การผ่าตัดไตแบบเปิด (Open nephrectomy) และการผ่าตัดไตแบบส่องกล้อง (Laparoscopic nephrectomy) ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะผ่าตัด ได้แก่ การเสียเลือด การบาดเจ็บของอวัยวะข้างเคียง ตับ ม้าม ตับอ่อน ช่องเยื่อหุ้มปอด และลำไส้[1] ทั้งสองวิธีมีส่วนคล้ายกันในเรื่องวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก เป็นการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวและต่างกันในเรื่องการดูแลผู้ป่วยขณะและหลังให้ยาระงับความรู้สึก การผ่าตัดแบบส่องกล้อง อาจเกิดภาวะภาวะแทรกซ้อนของคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ปอดแฟบ มีลมในช่องอก หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะพร่องออกซิเจน[2]

ประเทศไทย อุบัติการณ์เกิดโรคนิ่วในไตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปีพ.ศ. 2560-2564 พบผู้ป่วยเป็นโรคนิ่วในไต ปีละเกือบ 60,000 ราย พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง เพศชายพบร้อยละ 62 เพศหญิงพบร้อยละ 38[3] พบนิ่วตำแหน่งไตมากที่สุดร้อยละ 70-72[4] ส่วนใหญ่เป็นนิ่วชนิดที่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบร้อยละ 80[5] เป็นโรคที่มีโอกาสกลับเป็นซ้ำหลังจากเป็นครั้งแรกร้อยละ 15 ภายใน 1 ปี[6] และร้อยละ 53 หลัง 3-5 ปี[7] จากสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคนิ่วในไต ปีค.ศ. 2015-2019 พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนผู้ป่วยโรคนิ่วในไตมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 43.8-45.8 รองลงมาเป็นภาคเหนือพบร้อยละ 24.3-27.3 ภาคกลางยกเว้นกรุงเทพพบร้อยละ 12.1-13.3 ภาคใต้พบร้อยละ 12.6-13.6 กรุงเทพพบร้อยละ 4.1-5.1[5]

จากสถิติผู้รับบริการโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ปีพ.ศ. 2564-2566 พบผู้ป่วยโรคนิ่วในไต จำนวน 628, 660 และ 801 รายตามลำดับ ได้รับการรักษาผ่าตัดแบบเปิด จำนวน 21, 28 และ27 ราย พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงขณะผ่าตัด ได้แก่ massive bleeding, tear spleen, tear inferior vena cava ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเป็นภาวะวิกฤตที่รุนแรงและซับซ้อน หากไม่ได้รับการแก้ไขที่ถูกต้องและรวดเร็วอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ดังนั้นวิสัญญีพยาบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา จึงสนใจศึกษาเรื่องนี้เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในไตแบบส่องกล้อง จำนวน 6,17 และ19 ราย ไม่พบภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวในผู้ป่วยนิ่วในไตที่เข้ารับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องกับแบบผ่าตัดส่องกล้อง
2. เพื่อเป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวในผู้ป่วยนิ่วในไตที่เข้ารับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องและแบบผ่าตัดส่องกล้อง

วิธีการศึกษา

1. ทบทวนวรรณกรรม บทความวิชาการ ตำรา หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล
2. คัดเลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคนิ่วในไตที่อยู่ในความดูแลจำนวน 2 ราย ได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดแบบเปิด (Open nephrectomy) 1 ราย ตั้งแต่ 11-21 กรกฎาคม 2565 และได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดแบบส่องกล้อง (laparoscopic nephrectomy) 1 ราย ตั้งแต่ 27 สิงหาคม 2566-1 กันยายน 2566
3. ศึกษาค้นหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหา โดยใช้กรอบแนวคิดกระบวนการพยาบาล
4. สรุปเปรียบเทียบการพยาบาลผู้ป่วยโรคนิ่วในไตที่ได้รับยาระงับความรู้สึกผ่าตัดไต

กรณีศึกษารายที่ 1

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 56 ปี น้ำหนัก 58 กิโลกรัม ส่วนสูง 165 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 21.3กก./ม. อาชีพทำสวนและประมง ภูมิลำเนาจังหวัดภูเก็ต มาโรงพยาบาลวันที่ 11 กรกฎาคม 2565 แพทย์นัดมาเพื่อผ่าตัดนิ่วในไตข้างขวา ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ปวดเอวด้านขวา ปวดร้าวไปท้องน้อยลงอัณฑะ มีไข้ ปัสสาวะปกติเป็นมา 1 เดือน แพทย์ส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องและเอ็กซเรย์ระบบทางเดินปัสสาวะ พบไตบวมน้ำรุนแรงและพบนิ่วในไตขนาด 3.5 เซนติเมตร มีหนองรอบไต แพทย์วินิจฉัย right renal calculi with perinephric abscess ได้รับยา Invanz 1 gm.IV เป็นเวลา 10 วันตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2565-10 กรกฎาคม 2565

วันที่ 11 กรกฎาคม 2565 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเพื่อเตรียมผ่าตัด ได้รับการเยี่ยมก่อนผ่าตัด ประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด ASA class 1 ประเมินทางเดินหายใจ mallampati class 2 ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธแพ้ยา ปฏิเสธการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีประวัติการผ่าตัด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ hematocrit 38 เปอร์เซ็นต์ Plt count 348,000 cells/uL WBC 9,560 cells/uL Na 139 mmol/L K 4 mmol/L Cl 101 mmol/L TCO2 29 mmol/L BUN 8 mg/dL Creatinine 0.87 mg/dL GFR 96.5 ผลตรวจเอ็กซเรย์ปอด lung in normal limited, no abdomen lung infiltration ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 90 ครั้งต่อนาที ประสานธนาคารเลือดเตรียมเลือดพร้อมใช้ในวันผ่าตัด ปรึกษาวิสัญญีแพทย์วางแผนการให้ยาระงับความรู้สึก

วันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ผู้ป่วยมาผ่าตัด right nephrectomy โดยวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (general anesthesia with balanced technique) ประเมินแบบตรวจสอบความปลอดภัยของผู้รับบริการผ่าตัด (surgical safety checklist) สอบถามการงดน้ำและอาหารทางปากเตรียมความพร้อมของชุดให้ยาระงับความรู้สึก และเตรียมอุปกรณ์เฝ้าระวังตามมาตรฐานวิสัญญี ดูแลให้ได้รับยา Invanz 1 gm.IV สัญญาณชีพ ก่อนให้ยาระงับความรู้สึก ความดันโลหิต 132/82 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ให้ยานำสลบด้วย propofol 130 mg.IV ใส่ท่อช่วยหายใจด้วย suxamethonium 75 mg.IV รักษาระดับการระงับความรู้สึกด้วย cisatracurium 14 mg.IV, morphine 12 mg.IV, midazolam 2 mg.IV ให้ยาดมสลบด้วย sevoflurane สัญญาณชีพขณะผ่าตัด ความดันโลหิต 120/60-158/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70-82 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 99-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ 35-38 มิลลิเมตรปรอท คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 74-80 ครั้งต่อนาที ค่า peak inspiratory pressure 13-15 เซนติเมตรน้ำ ขณะผ่าตัดผ่านไปครึ่งชั่วโมง เสียเลือดประมาณ 1,800 ml. ความดันโลหิต 80/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm ได้รับการรักษาให้ ephedrine 6 mg.IV 4 ครั้ง ในช่วงเวลา 5 นาที เปิดเส้นเลือดดำเพิ่มให้สารน้ำ voluvan 500 ml.IV free flow, ให้สารน้ำ acetar และสารน้ำ normal saline รวม 1,200ml. หลังจากนั้น ความดันโลหิต 110/64 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้งต่อนาที ได้รับเลือด packed red cell 2 ยูนิต เตรียมเลือด packed red cell เพิ่ม 6 ยูนิต fresh frozen plasma 4 ยูนิต ชั่วโมงที่ 2 ของการผ่าตัด เสียเลือดประมาณ 400 ml. มีหนองประมาณ 1,000 ml. ได้รับสารน้ำ acetar และสารน้ำ normal saline รวม 600 ml. สัญญาณชีพความดันโลหิต 120/70-

165/88 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90-110 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 99-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ 35-36 มิลลิเมตรปรอท คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา ๙๐-๑๐๐ ครั้งต่อนาที ค่า peak inspiratory pressure 20-22 เซนติเมตรน้ำ ระยะเวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 35 นาที ได้รับสารน้ำทั้งหมด 2,300 ml. ได้รับเลือด PRC 2 ยูนิต เสียเลือดประมาณ 2,200 ml. ปัสสาวะออก 100 ml.

ถึงห้องพักฟื้นผู้ป่วยรู้สึกตัว coma score 12 $E_4V_2M_6$ pupil 2 mm.RTL BE กระสับกระส่าย ผุดลุกผุดนั่ง motor power grade 5 on O_2 mask with bag 6 ลิตรต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 97 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 120/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22-24 ครั้งต่อนาที คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 102 ครั้งต่อนาที เจาะ hematocrit 24.9 เปอร์เซ็นต์ ได้รับเลือด PRC 3 ยูนิต FFP 2 ยูนิต หลังได้รับเลือดผู้ป่วยตื่นดี พูดรู้เรื่อง coma score 15 ความดันโลหิต 120/70-120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 92-120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 90-110 ครั้งต่อนาที ได้รับสารน้ำทั้งหมด 600 ml. ปัสสาวะออก 50-70 ml/hr. สายระบายเลือดออกจากแผล 300 ml. ระยะเวลาอยู่ห้องพักฟื้น 3 ชั่วโมง 20 นาที ประเมินผู้ป่วยก่อนออกจากห้องพักฟื้น Modified Alderte Score 10 คะแนน ส่งต่อข้อมูลการดูแลผู้ป่วยกับพยาบาลประจำหอ วิสัญญีพยาบาลนำส่ง on o_2 mask with bag 6 ลิตรต่อนาที

ที่หอผู้ป่วย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี coma score 15 ความดันโลหิต 102/78 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ พบค่า Magnesium ต่ำ 1.3 (1.6-2.3 mg/dl) ได้รับยา 50% Mg SO_4 4 gm.IV 1 วัน และ 2 gm.IV 2 วัน ค่า Magnesium ปกติ ปัสสาวะออก เฉลี่ย 30 ml/hr. วันต่อมา ปัสสาวะออก เฉลี่ย 30-80 ml/hr. ติดตามค่า hematocrit อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 วัน อยู่ในช่วง 22.8-25 เปอร์เซ็นต์ สายระบายเลือดออกจากแผล 500-800 ml. ได้รับ PRC 7 ยูนิต FFP 2 ยูนิต หลังได้รับเลือด ค่า hematocrit 31 เปอร์เซ็นต์ หลังผ่าตัด 2 วัน แขนขวาอ่อนแรง grade 3 แพทย์ส่ง CT brain พบ Acute infraction at left high parietal region ปรึกษาอายุรแพทย์ แพทย์วินิจฉัย มีภาวะ ischemic stroke จากเสียเลือดและสารน้ำปริมาณมาก ได้รับการรักษา ASA (gr.5) 1 tab oral วันละ 1 ครั้ง 3 วัน หลังจากนั้นปรับขนาดยาเป็น ASA (gr.1) 1 tab oral วันละ 1 ครั้ง ส่งทำกายภาพบำบัด ฝึกทักษะ การใช้แขนและมือ นัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 เดือน ได้ติดตามอาการต่อเนื่อง ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แขนขวามีกำลัง สามารถปฏิบัติกิจวัตประจำวันได้ หลังผ่าตัด 4 วัน ความดันโลหิต 177/83 มิลลิเมตรปรอท ได้รับยา Enalapril และ Hydralazine ผู้ป่วยอาการดีขึ้น แพทย์จำหน่าย กลับบ้าน รวมระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล 10 วัน

กรณีศึกษารายที่ 1

การพยาบาลก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยวิตกกังวลการผ่าตัด เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยถามว่า ผ่าตัดนานไหม น่ากลัวไหม ต้องเตรียมตัวและปฏิบัติตัวอย่างไรบ้าง สีหน้าเครียด วิตกกังวล

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยคลายวิตกกังวล

กิจกรรมการพยาบาล

1. เยี่ยมล่วงหน้า 1 วันก่อนผ่าตัด เพื่อประเมินสภาพร่างกาย สุขภาพโดยรวมและจิตใจผู้ป่วย ประเมินความเสี่ยงของการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก วางแผนการดูแลผู้ป่วย ซักประวัติ การเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน โรคประจำตัวหรือโรคร่วมของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรค ประวัติยาที่ใช้ประจำ ประวัติการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในอดีต ประวัติแพ้ยา ดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ ประวัติสมาชิกในครอบครัวมีปัญหาเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดหรือการระงับความรู้สึก การประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ (Mallampati classification) การงดน้ำงดอาหาร ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เอกซเรย์ปอดและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมทั้งการเตรียมเลือดให้พร้อมใช้ในวันผ่าตัด
2. ให้คำแนะนำและอธิบายขั้นตอนวิธีปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการดูแลการผ่าตัด การระงับความรู้สึก พร้อมแจกเอกสารแผ่นพับหรือสแกน QR code เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น
3. ให้ความรู้ เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ การสาธิตการหายใจลึกและการไออย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการอาการปวด การพลิกตะแคงตัวและการเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมการหายของแผล อธิบายสภาพหลังผ่าตัด เช่น การมีสายระบายเลือด การใส่สายสวนปัสสาวะ แผลหน้าท้อง เป็นต้น เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามประเด็นสงสัย

ประเมินผล ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้ ประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด ASA class 1 ประเมินทางเดินหายใจ mallampati class 2 ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธแพ้ยา ปฏิเสธการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีประวัติการผ่าตัด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ ผลตรวจเอ็กซเรย์ปอดปกติ ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ปกติ

การพยาบาลก่อนเข้าห้องผ่าตัด

1. ประเมินแบบตรวจสอบความปลอดภัยของผู้รับบริการผ่าตัด (surgical safety checklist)
2. ประเมินผู้ป่วยซ้ำ ตรวจสอบการเตรียมเลือดกับธนาคารเลือด
3. เตรียมความพร้อมของชุดให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยหายใจฉุกเฉิน ตรวจสอบเครื่องดมยาสลบ เตรียมอุปกรณ์เฝ้าระวังตามมาตรฐานวิสัญญี
4. ให้ยา Invanz 1 gm.IV ตามแผนการรักษา
5. รายงานข้อมูลผู้ป่วย เพื่อวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์

การพยาบาลขณะผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 มีภาวะความดันโลหิตต่ำ เนื่องจากเสียเลือดและสารน้ำปริมาณมากอย่างฉับพลันขณะผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน เสียเลือดประมาณ 2,200 ml. ความดันโลหิต 80/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90-110 ครั้งต่อนาที

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่มีภาวะแทรกซ้อน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ได้รับ Ephedrine 6 mg.IV 4 ครั้ง ในช่วงเวลา 5 นาที
2. รายงานวิสัญญีแพทย์รับทราบอาการผู้ป่วย
3. เปิดเส้นเลือดดำเพิ่ม ให้สารน้ำ voluven 500 ml.IV free flow, ให้สารน้ำ acetarและสารน้ำ normal saline รวม 1,200 ml. ประเมินปริมาณสารน้ำเข้าออกในร่างกาย
4. ดูแลให้ได้รับ PRC 2 ยูนิต เตรียมเลือดเพิ่ม PRC 6 ยูนิต FFP 4 ยูนิต ติดตามค่า hematocrit
5. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามและประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าออกซิเจนในเลือด และค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ
6. ก่อนถอดท่อช่วยหายใจประเมินความรู้สึกตัวของผู้ป่วย สังเกตสีผิว อัตราและลักษณะการหายใจ tidal volume มากกว่า 300 ml. และประเมินการแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ สัญญาณชีพ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด airway protection reflex มี reflex ไอ กลืน ขย้อน สามารถยกศีรษะค้างได้นาน 5 วินาที ยกมือ กำมือได้แน่น ส่งต่ออาการผู้ป่วยกับพยาบาลห้องพักฟื้น
7. จัด position ป้องกันทางเดินหายใจอุดกั้นขณะนำส่งมาห้องพักฟื้น

ประเมินผล

ความดันโลหิต 110/64-165/88 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80-110 ครั้งต่อนาที คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 90-110 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 99-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจอยู่ในช่วง 35-38 มิลลิเมตรปรอท ผ่าตัด 1 ชั่วโมง 35 นาที ปัสสาวะออก 100 ml. Hematocrit 24.9 เปอร์เซ็นต์ ได้รับสารน้ำ 2,300 ml. ได้รับเลือด PRC 2 ยูนิต ก่อนถอดท่อช่วยหายใจ ความดันโลหิต 165/88 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที tidal volume มากกว่า 300 ml. มี airway protection reflex.

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวขณะผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกโดยวิธี general anesthesia with balanced technique

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียน ระบบประสาท และระบบทางเดินปัสสาวะ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามและประเมินค่าออกซิเจนในเลือด คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ
2. เฝ้าระวังระดับความลึกการสลบและให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม ติดตามความก้าวหน้าของการผ่าตัด เพื่อบริหารยาระงับความรู้สึก เฝ้าดูขั้นตอนการผ่าตัด อุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ท่อช่วยหายใจ เครื่องดมยาสลบให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง

ประเมินผล

ความดันโลหิต 110/64-165/88 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80-110 ครั้งต่อนาที คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 90-110 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 99-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจอยู่ในช่วง 35-38 มิลลิเมตรปรอท ผ่าตัด 1 ชั่วโมง 35 นาที ปัสสาวะออก 100 ml.

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 เสี่ยงต่อการกดทับและบาดเจ็บของเส้นประสาทและภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจและไหลเวียนจากการจัดท่า

ข้อมูลสนับสนุน ผ่าตัดท่า kidney position

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดการกดทับและบาดเจ็บของเส้นประสาท ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ ค่าออกซิเจนในเลือด ค่า peak inspiratory pressure

2. จัดท่าให้ผู้ป่วย นอนตะแคง ศีรษะต่ำ ให้นอนตะแคงด้านที่ทำการผ่าตัดขึ้นและหักงอเตียง เพื่อให้ลำตัวด้านที่ทำการผ่าตัดเหยียดตึงและใช้เทปเหนียวยึดในตำแหน่งสะโพก และบริเวณหน้าอกใช้หมอนวางระหว่างขา โดยให้ขาที่อยู่ด้านบนเหยียดส่วนขาที่อยู่ด้านล่าง งอเล็กน้อย ส่วนของกระดูกที่นูนออกมารองด้วยผ้า ใช้หมอนสอดหนุนระหว่างไหล่และแขน (axillary roll support) เพื่อป้องกันไหล่หุบเข้า ส่วนแขนด้านบนวางบนที่รองแขน (arm board) กางไม่เกิน 90 องศา ขณะปรับเลื่อนเตียงผ่าตัด แจ้งทีมผ่าตัดร่วมกับวิสัญญีตรวจสอบความปลอดภัยทุกครั้ง

3. หลังผ่าตัดตรวจสอบสภาพผิวหนังว่ามีรอยแดงหรือรอยจากการกดทับของอุปกรณ์จัดท่าผ่าตัด

ประเมินผล

ความดันโลหิต ค่า 110/64-165/88 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80-110 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 99-100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 90-110 ครั้งต่อนาที ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจอยู่ในช่วง 35-38 มิลลิเมตรปรอท ค่า peak inspiratory pressure 10-11 เซนติเมตรน้ำ บริเวณปุ่มกระดูกและบริเวณกดทับไม่มีรอยแดง ไม่มีอาการชา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำ เนื่องจากร่างกายมีการสูญเสียความร้อน

ข้อมูลสนับสนุน เปิดเผยร่างกายบริเวณแผลผ่าตัด แผลผ่าตัดใหญ่ อุณหภูมิในห้องผ่าตัดอยู่ในระดับ 18 องศาเซลเซียส ระยะเวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 35 นาที

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ก่อนผ่าตัดให้ความอบอุ่นด้วย air warmer นาน 30 นาที โดยตั้งอุณหภูมิเครื่องที่ 38 องศาเซลเซียส ควบคุมอุณหภูมิในห้องผ่าตัดไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส ดูแลผู้ป่วยให้ความอบอุ่นด้วย air warmer ระหว่างทำผ่าตัด ไม่เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยมากเกินความจำเป็น อุ่นสารน้ำและเลือด ประเมินภาวะอุณหภูมิกายต่ำจากการวัดอุณหภูมิตลอดเวลาการผ่าตัด

2. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิกายต่ำ ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

ประเมินผล ผู้ป่วยอุณหภูมิกาย 36.1-36.3 องศาเซลเซียส ปลายมือปลายเท้าอุ่น

การพยาบาลหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเสียเลือดมากอย่างฉับพลันขณะผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ขณะผ่าตัดเสียเลือดประมาณ 2,200 ml. ความดันโลหิต 80/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90-110 ครั้งต่อนาที ที่ห้องพักฟื้นผู้ป่วยกระสับกระส่าย ผุดลุกผุดนั่ง coma score 12 คะแนน $E_4V_2M_6$ pupil 2 mm RTL BE สายระบายเลือดออก 300 ml. Hematocrit 24.9 เปอร์เซ็นต์

วัตถุประสงค์ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากการเสียเลือดมาก ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียน ระบบประสาท และระบบทางเดินปัสสาวะ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามและประเมินค่าออกซิเจนในเลือด และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ประเมินระบบประสาทและกำลังกล้ามเนื้อ
2. ดูแลให้ได้รับเลือด PRC 3 ยูนิต FFP 2 ยูนิต ติดตามค่า hematocrit
3. ประเมินสภาพแผล เลือด สิ่งคัดหลั่ง จากผ้าก๊อซปิดแผลผ่าตัด ดูแลและบันทึกปริมาณเลือดออกจากสายระบาย ประเมินปัสสาวะออกทุก 1 ชั่วโมง
4. ประเมินผู้ป่วยก่อนออกจากห้องพักฟื้น Modified Alderte Score 9-10 คะแนน ส่งต่อข้อมูลการดูแลผู้ป่วยกับพยาบาลประจำหอ นำส่งผู้ป่วยกลับหอ on o_2 mask with bag 6 ลิตรต่อนาที

ประเมินผล

ความดันโลหิต ค่า 120/70-120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 92-120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 97-100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 96-110 ครั้งต่อนาที ประเมินระบบประสาท coma score 15 คะแนน pupil 2 mmRTL BE กำลังกล้ามเนื้อ grade 5 Hematocrit 29.8 เปอร์เซ็นต์ ปัสสาวะออก 50-70 ml/hr. Modified Alderte Score 10 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อทางเดินหายใจถูกอุดกั้น เนื่องจากเพิ่งฟื้นจากการได้รับยาระงับความรู้สึก

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยหลับปลุกตื่น ตื่นไม่เต็มที่

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที ติดตามและประเมินค่าออกซิเจนในเลือด และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
2. On oxygen mask with bag 6 ลิตรต่อนาที จัดท่านอนศีรษะสูงให้ทางเดินหายใจโล่ง เพื่อเพิ่ม functional residual capacity เตรียมอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้

ประเมินผล

ความดันโลหิต 120/70-120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 92-120 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 97-100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 96-110 ครั้งต่อนาที

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ไม่สุขสบาย เนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยบอกปวดแผล pain score 7-8

วัตถุประสงค์ ปวดแผลลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความปวดทุก 15 นาที ให้ยาบรรเทาปวด morphine 3 mg.IV 3 ครั้งในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง On oxygen mask with bag 6 ลิตรต่อนาที
2. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที และค่าออกซิเจนในเลือด

ประเมินผล สีหน้าผ่อนคลาย พักหลับได้ pain score 3 ค่าออกซิเจนในเลือด 97-100 เปอร์เซ็นต์

กรณีศึกษารายที่ 2

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 55 ปี น้ำหนัก 72 กิโลกรัม ส่วนสูง 170 เซนติเมตร ดัชนีมวลกาย 24.9 กก./ม. อาชีพหมอนวดแผนไทย ภูมิลำเนาจังหวัดแม่ฮ่องสอน มาโรงพยาบาล วันที่ 27 สิงหาคม 2566 แพทย์นัดมาเพื่อผ่าตัดนิ่วในไตข้างซ้าย ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน 7 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ปวดบั้นเอวด้านซ้ายร้าวทะลุหลัง ตรวจทางห้องปฏิบัติการ WBC ในเลือด 14,500 cell/ul urine analysis พบ WBC มากกว่า 100 cell/HPF ได้รับยา ceftriaxone 2 gm.IV เป็นเวลา 6 วัน และเปลี่ยนเป็นยา ciprofloxacin เป็นเวลา 8 วัน แพทย์นัดติดตามอาการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ urine analysis พบ WBC 30-50 with clumping cell/HPF RBC 5-10 cell/HPF แพทย์ส่งตรวจเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ระบบทางเดินปัสสาวะ พบนิ่วในไตขนาด 1.5 เซนติเมตร ไตบวมน้ำรุนแรงและมีการอุดกั้นทางเดินปัสสาวะ แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้น left infected hydronephrosis with left renal calculi and left proximal with mid ureteric calculi วันที่ 27 สิงหาคม 2566 ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเพื่อเตรียมผ่าตัดได้รับการเยี่ยมก่อนผ่าตัด ตรวจทางห้องปฏิบัติการ hematocrit 40 เปอร์เซ็นต์ Plt count 168,000 cells/uL WBC9,760 cells/uL Na 142 mmol/L K 4.2 mmol/L Cl 108 mmol/L TCO2 22 mmol/L BUN 14 mg/dL Creatinine 0.99 mg/dL GFR 64.4 PT 12.9 sec PTT 27.3 sec INR 1.13 ผลตรวจเอ็กซเรย์ปอด No demonstrable abnormality ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ sinus bradycardia อัตรา 58 ครั้งต่อนาที ประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัด ASA class 2 จาก sinus bradycardia ประเมินทางเดินหายใจ mallampati grade 2 ปฏิเสธโรคประจำตัว มีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ประวัติเจ็บป่วยในครอบครัว มารดาเป็นโรคนิ่วในไต ปฏิเสธแพ้ยา ปฏิเสธการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ปฏิเสธการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และยาต้านเกร็ดเลือด ประวัติการผ่าตัด 10 ปีก่อน เคยได้รับการผ่าตัดคลอดบุตรและผ่าตัดลำไส้ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึก ประสานธนาคารเลือดเตรียมเลือดพร้อมใช้วันผ่าตัด ปรึกษาวิสัญญีแพทย์ วางแผนการให้ยาระงับความรู้สึก

วันที่ 28 สิงหาคม 2566 ผู้ป่วยมารับการผ่าตัด laparoscopic left nephrectomy โดยวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (general anesthesia with balanced tachnique) ประเมินแบบตรวจสอบความปลอดภัยของผู้รับบริการผ่าตัด (surgical safety checklist) สอบถามการงดน้ำและอาหารทางปากเตรียมความพร้อมของชุดให้ยาระงับความรู้สึก และเตรียมอุปกรณ์เฝ้าระวังตามมาตรฐานวิสัญญี สัญญาณชีพก่อนให้

ยาระงับความรู้สึก ความดันโลหิต 128/79 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 64 ครั้งต่อนาที ได้รับ ceftriaxone 2 gm.IV จากหอผู้ป่วย ให้ยานำสลบด้วย propofol 100 mg.IV ใส่ท่อช่วยหายใจด้วย suxamethonium 75 mg.IV รักษาระดับการระงับความรู้สึกด้วย cisatracurium 22 mg.IV, morphine 10 mg.IV, ให้ยาดมสลบด้วย sevoflurane 1-2 เปอร์เซ็นต์ ขณะใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เข้าช่องท้อง ค่าความดันช่องท้อง 12-15 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิต 160/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 78 ครั้งต่อนาที คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 74 ครั้งต่อนาที ค่า peak inspiratory pressure 11 เซนติเมตรน้ำ ค่าออกซิเจนในเลือด 98-99 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ 34 มิลลิเมตรปรอท ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากสภาวะ pneumoperitoneum สัญญาณชีพขณะผ่าตัด ความดันโลหิต 110/70-160/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 60-69 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ 31-36 มิลลิเมตรปรอท คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 66-72 ครั้งต่อนาที ค่า peak inspiratory pressure 10-11 เซนติเมตรน้ำ ระยะเวลาผ่าตัด 4 ชั่วโมง 30 นาที ได้รับสารน้ำทั้งหมด 2,000ml. ปัสสาวะออก 40-60 ml/hr. (รวม 230ml) เสียเลือดประมาณ 200ml. ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด

ห้องพักฟื้น ผู้ป่วยหลับปลุกตื่น หายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที on O_2 mask with bag 6 ลิตรต่อนาที ความดันโลหิต 130/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 84 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-99 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 82 ครั้งต่อนาที ปวดแผล pain score 8 คะแนน ได้รับ Morphine 6 mg.IV ขณะอยู่ห้องพักฟื้นความดันโลหิต 130/82-160/86 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 78-88 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 72-84 ครั้งต่อนาที ผู้ป่วยหายใจเอง ไม่ใช้ออกซิเจน ไม่เหนื่อย ค่าออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ประเมินผู้ป่วยก่อนออกจากห้องพักฟื้น Modified Alderte Score 10 คะแนน ส่งต่อข้อมูลการดูแลผู้ป่วยกับพยาบาลประจำหอ

หลังผ่าตัด 1 วัน เยี่ยมผู้ป่วยเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อน ทบทวนอธิบายการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพ การรักษาที่หอผู้ป่วย ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า potassium ต่ำ 3.32 (3.4-4.4 mmol/l) ได้รับการรักษาด้วย Elixer KCL 30 ml. oral 2 ครั้ง สายระบายออกจากแผล 100 ml. แผลไม่มีสิ่งคัดหลั่ง ปวดแผลเล็กน้อย pain score 2-3 คะแนน อุณหภูมิ 36.7-38.2 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 108/52-133/92 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 62-84 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำได้ แพทย์จำหน่ายกลับบ้าน รวมระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล 6 วัน

กรณีศึกษารายที่ 2

การพยาบาลก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยวิตกกังวลการผ่าตัด เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยถามว่า แผลส่องกล้องน่ากลัวไหม ต้องเตรียมตัวและปฏิบัติตัวอย่างไรบ้าง สีหน้าเครียด มีวิตกกังวล

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยคลายวิตกกังวล

กิจกรรมการพยาบาล

1. เยี่ยมล่วงหน้า 1 วันก่อนผ่าตัด เพื่อประเมินสภาพร่างกาย สุขภาพโดยรวมและจิตใจผู้ป่วย ประเมินความเสี่ยงของการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกวางแผนการดูแลผู้ป่วย ซักประวัติ การเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน โรคประจำตัวหรือโรคร่วมของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรค ประวัติยาที่ใช้ประจำ ประวัติการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในอดีต ประวัติแพ้ยา ดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ ประวัติสมาชิกในครอบครัวมีปัญหาเกี่ยวข้องกับการผ่าตัดหรือการระงับความรู้สึก การประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ (Mallampati classification) การงดน้ำงดอาหาร ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เอกซเรย์ปอดและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมทั้งการเตรียมเลือดให้พร้อมใช้ในวันผ่าตัด

2. ให้คำแนะนำและอธิบายขั้นตอนวิธีปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการดูแลการผ่าตัด การระงับความรู้สึก ในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด อาจเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง พร้อมแจกเอกสารแผ่นพับหรือสแกน QR code เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น

3. ให้ความรู้ เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ การสาธิตการหายใจลึกและการไออย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการอาการปวด การพลิกตะแคงตัวและการเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติตัวเพื่อส่งเสริมการหายของแผล อธิบายสภาพหลังผ่าตัด เช่น การมีสายระบายเลือด การใส่สายสวนปัสสาวะ แผลหน้าท้อง เป็นต้น เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามประเด็นสงสัย

ประเมินผล ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้ ประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัด ASA class 2 จาก sinus bradycardia อัตรา 58 ครั้งต่อนาที ประเมินทางเดินหายใจ mallampati class 2 ปฏิเสธโรคประจำตัว มีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ประวัติครอบครัว มารดาเป็นโรคนิ่วในไต ปฏิเสธแพ้ยา ปฏิเสธการสูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ ปฏิเสธการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดและยาต้านเกร็ดเลือด 10 ปีก่อนเคยได้รับการผ่าตัดคลอดบุตรและผ่าตัดลำไส้ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ ผลตรวจเอ็กซเรย์ปอดปกติ

การพยาบาลก่อนเข้าห้องผ่าตัด

1. ประเมินแบบตรวจสอบความปลอดภัยของผู้รับบริการผ่าตัด (surgical safety checklist)
2. ประเมินผู้ป่วยซ้ำ ตรวจสอบการเตรียมเลือดกับธนาคารเลือด
3. เตรียมความพร้อมของชุดให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ อุปกรณ์ช่วยหายใจฉุกเฉิน ตรวจสอบเครื่องดมยาสลบ เตรียมอุปกรณ์เฝ้าระวังตามมาตรฐานวิสัญญี
4. ตรวจสอบการได้รับยา ceftriaxone 2 gm.IV ก่อนมาห้องผ่าตัด
5. รายงานข้อมูลผู้ป่วย เพื่อวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์

การพยาบาลขณะผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้องร่วมกับการจัดท่า

ข้อมูลสนับสนุน ผ่าตัดท่า kidney position ร่วมกับการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้อง
วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้อง ได้แก่ ภาวะhypercarbia, hypoxia, cardiac arrhymia, high intrabdominal pressure, pneumothorax, subcutaneous emphysema

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพทุก ๕ นาที ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ ค่าออกซิเจนใน และค่า peak inspiratory pressure
2. ขณะใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าในช่องท้อง ติดตามค่าความดันช่องท้อง ให้อยู่ระหว่าง 12-15 มิลลิเมตรปรอท
3. คลำบริเวณคอและไหล่ เพื่อประเมินลมแทรกใต้ผิวหนัง
4. ก่อนถอดท่อช่วยหายใจประเมินความรู้สึกตัวของผู้ป่วย สังเกตสีผิว อัตราและลักษณะการหายใจ tidal volume มากกว่า 350 ml. และประเมินการแก้ฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ สัญญาณชีพ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด airway protection reflex มี reflex ไอ กลืน ขย้อน สามารถยกศีรษะค้างได้นาน 5 วินาที ยกมือ กำมือได้แน่น ส่งต่ออาการผู้ป่วยกับพยาบาลห้องพักฟื้น
5. จัด position ป้องกันทางเดินหายใจอุดกั้นขณะนำส่งมาห้องพักฟื้น

ประเมินผล

ความดันโลหิต ค่า 110/70-160/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 72-74 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 72-74 ครั้งต่อนาที ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจอยู่ในช่วง 31-36 มิลลิเมตรปรอท ค่า peak inspiratory pressure 10-11 เซนติเมตรน้ำ ก่อนถอดท่อช่วยหายใจ ความดันโลหิต 160/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที tidal volume มากกว่า 350 ml. มี airway protection reflex. ไม่เกิดภาวะลมแทรกใต้ผิวหนัง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวขณะผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกโดยวิธี general anesthesia with balanced technique
วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียน ระบบประสาท และระบบทางเดินปัสสาวะ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามและประเมินค่าออกซิเจนในเลือด คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ
2. เฝ้าระวังระดับความลึกการสลบและให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม ติดตามความก้าวหน้าของการผ่าตัด เพื่อบริหารยาระงับความรู้สึก เฝ้าดูขั้นตอนการผ่าตัด อุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึก เช่น ท่อช่วยหายใจ เครื่องดมยาสลบให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง

ประเมินผล

ความดันโลหิต 110/70-160/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 72-74 ครั้งต่อนาที คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 72-74 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจอยู่ในช่วง 31-36 มิลลิเมตรปรอท ปัสสาวะออก 40-60 ml/hr.

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 เสี่ยงต่อการกดทับและบาดเจ็บของเส้นประสาทและภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจและไหลเวียนจากการจัดท่า

ข้อมูลสนับสนุน ผ่าตัดท่า kidney position

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดการกดทับและบาดเจ็บของเส้นประสาท ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ ค่าออกซิเจนในเลือด ค่า peak inspiratory pressure

2. จัดท่าให้ผู้ป่วย นอนตะแคง ศีรษะต่ำ ให้นอนตะแคงด้านที่ทำการผ่าตัดขึ้นและหักงอเตียง เพื่อให้ลำตัวด้านที่ทำการผ่าตัดเหยียดตึงและใช้เทปเหนียวยึดในตำแหน่งสะโพก และบริเวณหน้าอกใช้หมอนวางระหว่างขา โดยให้ขาที่อยู่ด้านบนเหยียดส่วนขาที่อยู่ด้านล่าง งอเล็กน้อย ส่วนของกระดูกที่นูนออกมารองด้วยผ้า ใช้หมอนสอดหนุนระหว่างไหล่และแขน (axillary roll support) เพื่อป้องกันไหล่หุบเข้า ส่วนแขนด้านบนวางบนที่รองแขน (arm board) กางไม่เกิน 90 องศา ขณะปรับเลื่อนเตียงผ่าตัด แจ้งทีมผ่าตัดร่วมกับวิสัญญีตรวจสอบความปลอดภัยทุกครั้ง

3. หลังผ่าตัดตรวจสอบสภาพผิวหนังว่ามีรอยแดงหรือรอยจากการกดทับของอุปกรณ์จัดท่าผ่าตัด

ประเมินผล

ความดันโลหิต 110/70-160/90 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 72-74 ครั้งต่อนาที คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 72-74 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100 เปอร์เซ็นต์ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจอยู่ในช่วง 31-36 มิลลิเมตรปรอท ค่า peak inspiratory pressure 10-11 เซนติเมตรน้ำ บริเวณปุ่มกระดูกและบริเวณกดทับไม่มีรอยแดง ไม่มีอาการชา

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำ เนื่องจากร่างกายมีการสูญเสียความร้อน

ข้อมูลสนับสนุน เปิดเผยร่างกายบริเวณแผลผ่าตัด ผ่าตัดนาน 4 ชั่วโมง 30 นาที อุณหภูมิในห้องผ่าตัดอยู่ในระดับ 18 องศาเซลเซียส

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ก่อนผ่าตัดให้ความอบอุ่นด้วย air warmer นาน 30 นาที โดยตั้งอุณหภูมิเครื่องที่ 38 องศาเซลเซียส ควบคุมอุณหภูมิในห้องผ่าตัดไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส ดูแลผู้ป่วยให้ความอบอุ่นด้วย air warmer ระหว่างทำผ่าตัดไม่เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยมากเกินความจำเป็น อุ่นสารน้ำและเลือด ประเมินภาวะอุณหภูมิกายต่ำจากการวัดอุณหภูมิตลอดระยะเวลาการผ่าตัด

2. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากอุณหภูมิกายต่ำ ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

ประเมินผล ผู้ป่วยอุณหภูมิกาย 36-36.2 องศาเซลเซียส ปลายมือปลายเท้าอุ่น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อภาวะหลอดเลือดดำอุดตันบริเวณขา เนื่องจากขณะผ่าตัดอยู่ในท่าเดิมเป็นเวลานาน

ข้อมูลสนับสนุน ผ่าตัด 4 ชั่วโมง 30 นาที ให้ยาระงับความรู้สึกโดยวิธี general anesthesia with balanced technique

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะหลอดเลือดดำอุดตันบริเวณขา

กิจกรรมการพยาบาล

1. ขณะผ่าตัดประเมินปลายเท้าอุ่น คลำชีพจรผู้ป่วยบริเวณ popliteal artery, dorsalis pedis artery
2. หลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัวและเคลื่อนไหวร่างกาย

ประเมินผล ผู้ป่วยปลายเท้าอุ่น ไม่เกิดอาการ บวม แดง ร้อนที่ขาสองข้าง คลำชีพจรผู้ป่วยบริเวณ popliteal artery, dorsalis pedis artery ชัดเจน

การพยาบาลหลังผ่าตัด

การพยาบาลหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 อาจเกิดอาการรบกวนจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใส่เข้าช่องท้องขณะผ่าตัดคงค้างอยู่ใต้กระบังลมและช่องท้อง

ข้อมูลสนับสนุน ทำผ่าตัด Laparoscopic nephrectomy ใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้องขณะทำผ่าตัด

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยสุขสบาย

กิจกรรมการพยาบาล

ประเมินอาการปวดหัวไหล่ แน่นอึดอัดท้อง

ประเมินผล

ไม่มีอาการปวดหัวไหล่ ไม่มีอาการแน่นอึดอัดท้อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น เนื่องจากเพิ่งฟื้นจากการได้รับยาระงับความรู้สึก

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยหลับปลุกตื่น ตื่นไม่เต็มที่

วัตถุประสงค์ ไม่เกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที และค่าออกซิเจนในเลือด คลื่นไฟฟ้าหัวใจ
2. On oxygen mask with bag 6 ลิตรต่อนาที จัดท่านอนศีรษะสูงให้ทางเดินหายใจโล่ง เพื่อเพิ่ม functional residual capacity เตรียมอุปกรณ์ ยาและเวชภัณฑ์ ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้
3. ประเมินผู้ป่วยก่อนออกจากห้องพักฟื้น Modified Alderte Score 9-10 คะแนน ส่งต่อข้อมูลการดูแลผู้ป่วยกับพยาบาลประจำหอ

ประเมินผล

ความดันโลหิต ค่า 130/82-160/86 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 78-88 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18-20 ครั้งต่อนาที ค่าออกซิเจนในเลือด 98-100 เปอร์เซ็นต์ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ normal sinus rhythm อัตรา 80-84 ครั้งต่อนาที Modified Alderte Score 10 คะแนน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 ไม่สุขสบาย เนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยบอกปวดแผล pain score 7-8

วัตถุประสงค์ ปวดแผลลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความปวดทุก 15 นาที ให้ยาบรรเทาปวด morphine 6 mg.IV on O_2 mask with bag 6 ลิตรต่อนาที
2. ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที และค่าออกซิเจนในเลือด

ประเมินผล สีหน้าผ่อนคลาย พักหลับได้ pain score 3 ค่าออกซิเจนในเลือด 98-99 เปอร์เซ็นต์

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
ประวัติผู้ป่วย - อายุ - อาชีพ - พฤติกรรมการบริโภค - ประวัติครอบครัว	เพศชาย อายุ 56 ปี อาชีพ ทำประมงและทำสวน ดื่มน้ำวันละ 2-3 แก้ว เฉพาะหลังรับประทานอาหาร ไม่มีความรู้เรื่องการป้องกันกลับเป็นนิ่วซ้ำ	เพศหญิง อายุ 55 ปี อาชีพ หมอนวดแผนไทย กลั้นปัสสาวะบ่อยขณะทำงาน เป็นโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะเรื้อรังเป็น ๆ หาย ๆ ประวัติครอบครัวมารดาเป็นนิ่วในไต ไม่มีความรู้เรื่องการป้องกันกลับเป็นนิ่วซ้ำ	กรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 อายุใกล้เคียงกัน โรคนิ่วในไตส่วนใหญ่พบในช่วงอายุ 30-60 ปี รายที่ 1 ทำงานในสภาพอากาศร้อน ดื่มน้ำน้อย ทำให้ความเข้มข้นของน้ำปัสสาวะมากขึ้น ตกตะกอนเป็นก้อนนิ่ว รายที่ 2 มีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมีโอกาสเป็นโรคนิ่วในไตร้อยละ 13[8] และมารดาเป็นโรคนิ่วในไต ซึ่งปัจจัยทางพันธุกรรมเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในไต[5] ทั้ง 2 ราย ไม่มีความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวการป้องกันกลับเป็นนิ่วซ้ำ การพยาบาลให้ความรู้เรื่องโรคโอกาสการกลับเป็นนิ่วซ้ำ แนะนำพฤติกรรม การบริโภค การดื่มน้ำ การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต ไม่กลั้นปัสสาวะขณะทำงาน

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
อาการสำคัญ	ปวดเอวด้านขวา ปวดร้าวไปท้องน้อย มีไข้	ปวดบั้นเอวด้านซ้าย ร้าวทะลุหลัง	กรณีศึกษารายที่ 1 และรายที่ 2 มีอาการเหมือนกัน ผู้ป่วยโรคนิ่วในไต พบอาการปวดบั้นเอวร้อยละ 48[8]
ประวัติการทำผ่าตัด	ไม่เคยผ่าตัดมาก่อน	เคยผ่าตัด 2 ครั้ง ผ่าตัดคลอดและผ่าตัดลำไส้	กรณีศึกษารายที่ 1 ไม่เคยรับการผ่าตัดมาก่อน รายที่ 2 เคยผ่าตัด 2 ครั้ง มีโอกาสเกิดพังผืดในช่องท้องทำให้ยุ่งยากในการผ่าตัด ทำให้ผ่าตัดใช้เวลานาน (4 ชั่วโมง 30 นาที) ซึ่งอาจเกิดภาวะหลอดเลือดดำอุดตันบริเวณขา จากการอยู่ท่าเดิมเป็นเวลานาน ทำให้การไหลเวียนของเลือดช้าลงและเกิดลิ่มเลือดได้ ขณะผ่าตัดประเมินปลายเท้าอุ่น คลำชีพจรผู้ป่วยบริเวณ popliteal artery, dorsalis pedis artery หลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยพลิกตะแคงตัวและเคลื่อนไหวร่างกาย early ambulation
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการตรวจพิเศษ	ผล Film CT whole abdomen, ultrasound, plain KUB พบ severe hydronephrosis, subcapsular fluid, stone rt kidney	ผล CT KUB ultrasound KUB พบ severe hydronephrosis stone lt kidney stone lt ureter ผล CBC พบ WBC 14500 cells/uL UA WBC มากกว่า 100 cell/HPF	กรณีศึกษารายที่ 1 มีการติดเชื้อพบหนองบริเวณรอบไต รายที่ 2 มีประวัติติดเชื้อทางเดินปัสสาวะทั้ง 2 ราย แพทย์ให้ยาปฏิชีวนะเป็นเวลา 10-14 วัน ก่อนผ่าตัดและวันผ่าตัดได้รับยาปฏิชีวนะ การพยาบาลดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาเพื่อป้องกันภาวะ sepsis
ประเมินความเสี่ยงการผ่าตัดตามแนวของ ASA class	ASA class 1	ASA class 2 EKG ผล sinus bradycardia อัตรา 58 ครั้งต่อนาที	กรณีศึกษารายที่ 1 สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว ประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด ASA class 1 รายที่ 2 ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หัวใจเต้นช้า อัตรา 58 ครั้งต่อนาที

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
ประเมินความเสี่ยงการผ่าตัดตามแนวของ ASA class (ต่อ)			ต่ำกว่าค่าปกติเล็กน้อย ไม่มีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ประเมินความเสี่ยงในการผ่าตัด ASA class 2
วิธีการและการให้ยาระงับความรู้สึก	General anesthesia with balanced technique ให้ยานำสลบด้วย propofol 130 mg.IV, ใส่ท่อช่วยหายใจด้วย suxamethonium 75 mg.IV, รักษาระดับการระงับความรู้สึกด้วย cisatracurium 14 mg.IV, morphine 12 mg.IV, midazolam 2 mg.IV ให้ยาดมสลบด้วย sevoflurane 1-2 เปอร์เซ็นต์	General anesthesia with balanced technique ให้ยานำสลบด้วย propofol 100 mg.IV, ใส่ท่อช่วยหายใจด้วย suxamethonium 75 mg.IV,รักษาระดับการระงับความรู้สึกด้าย cisatracurium 22 mg.IV, morphine 10 mg.IV, ให้ยาดมสลบด้วย sevoflurane 1-2 เปอร์เซ็นต์	กรณีศึกษารายที่ 1 ก่อนระงับความรู้สึกสีหน้าวิตกกังวลมาก ให้ยา midazolam 2 mg.IV เพื่อคลายวิตกกังวล ทั้ง 2 รายวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแบบเดียวกัน ซึ่งเป็นวิธีการนำยาสลบที่ออกฤทธิ์แตกต่างกันมาใช้ร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของยาและลดผลข้างเคียงของยาแต่ละตัว ทั้ง 2 หัตถการผ่าตัดในช่องท้องมีการให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อเพื่อให้การผ่าตัดทำได้ง่ายและเป็นวิธีการที่สามารถควบคุมระบบหายใจและไหลเวียนได้ดี
วิธีการผ่าตัด	ผ่าตัด Open nephrectomy	ผ่าตัดส่องกล้อง Laparoscopic nephrectomy	กรณีศึกษารายที่ 1 ผ่าตัด Open nephrectomy เนื่องจากมีการอักเสบติดเชื้อ มีหนอง และมีพังผืดมากบริเวณรอบไต ทำให้มีโอกาสเสียเลือดและติดเชื้อในช่อง

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
			ท้องได้ ไม่สามารถทำผ่าตัดโดยวิธี Laparoscopic nephrectomy รายที่ 2 สามารถทำผ่าตัดโดยวิธี Laparoscopic nephrectomy ได้ เนื่องจากไม่มีข้อห้ามในการทำ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ มีหนองบริเวณไต ผู้ป่วยผ่าตัดที่มีการติดเชื้อในช่องท้อง ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบหายใจและไหลเวียนที่ควบคุมได้ยาก
ปริมาณเสียเลือดขณะผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด ยาแก้ปวดหลังผ่าตัด ระยะเวลานอนโรงพยาบาล	2,200 ml. 1 ชั่วโมง 35 นาที ได้รับ morphine ทั้งหมด 18 mg. 10 วัน	200 ml. 4 ชั่วโมง 30 นาที ได้รับ morphine ทั้งหมด 6 mg. 6 วัน	กรณีศึกษารายที่ 1 ผ่าตัดแบบเปิด เมื่อเปรียบเทียบกับรายที่ 2 ผ่าตัดแบบส่องกล้อง ข้อดีของการผ่าตัดแบบส่องกล้อง แผลผ่าตัดเล็กกว่า เสียเลือดน้อยกว่า ใช้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัดน้อยกว่า ฟื้นตัวหลังผ่าตัดเร็วกว่า แต่ใช้เวลาผ่าตัดนานกว่า
การพยาบาลก่อนผ่าตัด	จากการใช้กระบวนการพยาบาลพบปัญหาของผู้ป่วยดังนี้ ผู้ป่วยวิตกกังวลการผ่าตัดเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด	จากการใช้กระบวนการพยาบาลพบปัญหาของผู้ป่วยดังนี้ ผู้ป่วยวิตกกังวลการผ่าตัด เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย วิตกกังวล ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ให้ความรู้และสาธิตการฟื้นฟูสภาพ โดยใช้สื่อประกอบที่เข้าใจง่าย ได้แก่ เอกสารแผ่นพับ, scan QR code รายที่ 2 อธิบายแผนการผ่าตัดในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัดอาจเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
การพยาบาลขณะผ่าตัด	จากการใช้กระบวนการพยาบาลพบปัญหาของผู้ป่วยดังนี้ 1. มีภาวะความดันโลหิตต่ำ เนื่องจากเสียเลือดและสารน้ำปริมาณมากอย่างฉับพลันขณะผ่าตัด	จากการใช้กระบวนการพยาบาลพบปัญหาของผู้ป่วยดังนี้ 1. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้องร่วมกับการจัดท่า	กรณีศึกษารายที่ 1 เกิดกระบวนการอักเสบติดเชื้อและมีพังผืดมากบริเวณรอบไตทำให้มีความเสี่ยงต่อการเสียเลือดก่อนวันผ่าตัด ประสานธนาคารเลือดให้ เตรียมเลือดพร้อมใช้ ขณะผ่าตัดผู้ป่วยมีภาวะเสียเลือดปริมาณมากอย่างฉับพลัน (massive bleeding) ทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำ รับการรักษาให้ยาตีบหลอดเลือด ชดเชยให้เลือดและสารน้ำอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันไม่ให้เข้าสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ การพยาบาลเปิดเส้นเลือดดำและเตรียมเลือดเพิ่ม ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าออกซิเจนในเลือด ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจติดตามและประเมินปริมาณการเสียเลือด รายที่ 2 ผ่าตัดแบบส่องกล้องใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้อง เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการทำผ่าตัด อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากสภาวะ pneumoperitoneum ได้แก่ ภาวะ hypercarbia, hypoxia, cardiac arrhymia , high abdominal pressure, pneumoth orax, subcutaneous emphysema การพยาบาลที่ต่างจากกรณีศึกษารายที่ 1 ติดตามและประเมินค่าความดันช่องท้องให้อยู่ระหว่าง 12-15 มิลลิเมตรปรอท ติดตามและประเมินค่าpeak inspiratory pressure ประเมินภาวะลมแทรกใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema)

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
การพยาบาลขณะผ่าตัด (ต่อ)	2. เสี่ยงต่อการกดทับและบาดเจ็บของเส้นประสาทและภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียนจากการจัดท่าKidney position	2. เสี่ยงต่อการกดทับและบาดเจ็บของเส้นประสาทและภาวะแทรกซ้อนระบบหายใจและไหลเวียนจากการจัดท่า Kidney	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ท่าในการผ่าตัด kidney position นอนตะแคงศีรษะต่ำอาจเกิดภาวะภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจและไหลเวียนเนื่องจากปอดด้านล่างมีความจุลดลง ปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่สมดุล functional residual capacity venous return ลดลง เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้[2] และอาจเกิดการกดทับบริเวณปุ่มกระดูก การบาดเจ็บของกระจกตา และบาดเจ็บเส้นประสาท brachial[9]
	3. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวขณะผ่าตัด	3. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวขณะผ่าตัด	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว (general anesthesia with balanced technique) ผลของยาระงับความรู้สึก ทำให้ขัดขวางการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ผู้ป่วยหมดความรู้สึกกดการหายใจหลอดเลือดขยาย ทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำได้ติดตามและสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ ค่าออกซิเจนในเลือดเฝ้าระวังระดับความลึกการสลบและให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม เฝ้าดูขั้นตอนการผ่าตัดและอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึกให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
	4. เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำเนื่องจากร่างกายมีการสูญเสียความร้อนและเสียเลือด	4. เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำเนื่องจากร่างกายมีการสูญเสียความร้อนและการผ่าตัด	กรณีศึกษารายที่ 1 มีภาวะเสียเลือดมากอย่างฉับพลัน ระยะเวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 35 นาที แผลผ่าตัดใหญ่ รายที่ 2 ผ่าตัดนาน 4 ชั่วโมง 30 นาที ทั้ง 2 ราย อยู่ในอุณหภูมิห้อง 18 องศา และเปิดเผยร่างกาย

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
การพยาบาลขณะผ่าตัด (ต่อ)	มากอย่างฉับพลัน	ใช้เวลานาน	บริเวณผ่าตัดอาจเกิดภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ ก่อนเข้ารับการผ่าตัดและขณะผ่าตัดดูแลให้ผู้ป่วยร่างกายอบอุ่นด้วย air warmer[10] อุ่นสารน้ำและเลือด ควบคุมอุณหภูมิห้องไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส ประเมินและติดตามวัดอุณหภูมิกายขณะผ่าตัด
การพยาบาลหลังผ่าตัด	จากการใช้กระบวนการพยาบาลพบปัญหาของผู้ป่วยดังนี้ 1. เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเสียเลือดปริมาณมากขณะผ่าตัด (2,200 ml.)	จากการใช้กระบวนการพยาบาลพบปัญหาของผู้ป่วยดังนี้ 1. ผู้ป่วยเสียเลือดขณะผ่าตัด 200 ml.	กรณีศึกษารายที่ 1 ขณะผ่าตัด ผู้ป่วยมีเสียเลือดปริมาณมากอย่างฉับพลัน (massive bleeding) มีภาวะความดันโลหิตต่ำ ในระยะต่อมาหัวใจเต้นเร็ว ซึ่งเป็นกลไกการปรับตัวของร่างกายให้มี tissue perfusion เพียงพอ โดยกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเธติค ทำให้หัวใจเต้นเร็ว เพื่อเพิ่ม cardiac output[11] หลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้นผู้ป่วยมีภาวะซีด ชีพจรเร็วและมีอาการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท แก้ไขความผิดปกติที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน โดยการให้เลือดทดแทน เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดเพิ่ม ติดตามและประเมินค่า hematocrit หลังได้รับเลือดอาการทางระบบประสาทกลับสู่ปกติ รายที่ 2 เสียเลือดปริมาณ 200 ml. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการเสียเลือด
	2. เสี่ยงต่อภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น เนื่องจากเพิ่งฟื้นจากการได้รับยาระงับความรู้สึก	2. เสี่ยงต่อภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น เนื่องจากเพิ่งฟื้นจากการได้รับยาระงับความรู้สึก	กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เพิ่งฟื้นจากการได้รับยาระงับความรู้สึก ตื่นไม่เต็มที่ อาจเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น การพยาบาลเฝ้าระวังและติดตามสัญญาณชีพ ลักษณะการหายใจและค่าออกซิเจนในเลือดอย่างใกล้ชิด on oxygen mask with bag 6 ลิตรต่อนาที

ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลผู้ป่วย ประวัติสุขภาพ การพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	กรณีศึกษา รายที่ 1	กรณีศึกษา รายที่ 2	การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพยาบาล
การพยาบาลหลังผ่าตัด **(ต่อ)**			จัดท่านอนศีรษะสูงให้ทางเดินหายใจโล่ง

สรุปกรณีศึกษา

กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย รายที่ 1 ผ่าตัดไตแบบเปิดหน้าท้อง รายที่ 2 ผ่าตัดไตแบบส่องกล้อง ทั้ง 2 ราย ได้รับการเตรียมก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก 1 วันก่อนผ่าตัด เพื่อประเมินสภาพเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ปรึกษาวิสัญญีแพทย์ วางแผนการให้ยาระงับความรู้สึก ประสานธนาคารเลือด เตรียมเลือดพร้อมใช้ในวันผ่าตัด รายที่ 1 เกิดกระบวนการอักเสบ ติดเชื้อและมีพังพืดมากบริเวณรอบไต ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเสียเลือดขณะผ่าตัดเสียเลือดปริมาณมากอย่างฉับพลันมีภาวะความดันโลหิตต่ำ รับการรักษาให้ยาตีบหลอดเลือด ชดเชยให้เลือดและสารน้ำอย่างรวดเร็ว เปิดเส้นเลือดดำและเตรียมเลือดเพิ่ม ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ค่าออกซิเจนในเลือด ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจ การพยาบาลระยะนี้ มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนทันทีอย่างปลอดภัย หลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น ผู้ป่วยมีภาวะซีด hematocrit 24.9 เปอร์เซ็นต์ ชีพจรเร็ว มีอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท coma score 12 คะแนน $E_4M_2V_6$ motor power grade 5 pupil 2 mm.RTL BE หลังได้รับเลือดอาการทางระบบประสาทกลับสู่ปกติ การพยาบาลระยะนี้แก้ไขภาวะแทรกซ้อนจากเสียเลือดมาก หลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย ติดตามค่า hematocrit อย่างต่อเนื่อง อยู่ในช่วง 22.8-25 เปอร์เซ็นต์ ได้รับการรักษาโดยการชดเชยให้เลือด หลังผ่าตัด 2 วัน เกิด ischemic stroke motor power grade 3 แขนขวาอ่อนแรง coma score 15 คะแนน pupil 2 mm.RTL BE ได้รับการรักษาด้วยยา ASA ร่วมกับทำกายภาพบำบัด อาการดีขึ้น แขนขวามีกำลังแพทย์จำหน่ายกลับบ้าน ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล 10 วัน รายที่ 2 ได้รับการรักษาผ่าตัดแบบส่องกล้อง ใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าทางช่องท้อง เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการทำผ่าตัด อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากสภาวะ pneumoperitoneum การพยาบาลที่ต่างจากรายที่ 1 ติดตามและประเมินค่าความดันในช่องท้องให้อยู่ระหว่าง 12-15 มิลลิเมตรปรอท เพื่อเฝ้าระวังภาวะhigh abdominal pressure ติดตามค่า peak inspiratory pressure เพื่อปรับ ventilator setting ให้เหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วย ประเมินภาวะลมแทรกใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากสภาวะpneumoperitoneum แพทย์จำหน่ายกลับบ้าน ระยะเวลารักษาในโรงพยาบาล 6 วัน

วิจารณ์

กรณีศึกษารายที่ 1ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดมีภาวะแทรกซ้อนจากการเสียเลือดมาก ต้องชดเชยให้เลือดอย่างรวดเร็ว การขอเลือดเพิ่มในห้องผ่าตัดใช้เวลาประมาณ 45 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ซึ่งต้องใช้เวลาในขั้นตอนการเตรียมเลือด ก่อนทำผ่าตัดทำ surgical safety checklist มีการสื่อสารระหว่างบุคลากรในทีมประเมินการเสียเลือด เพื่อวางแผนเตรียมเลือดสำรองเพิ่ม และไม่มีแนวทางการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดปริมาณมากร่วมกับธนาคารเลือด การจัดทำแนวทางที่ชัดเจนจะทำให้ผู้ป่วยได้รับเลือดอย่างรวดเร็ว รายที่ 2 ผ่าตัดไตแบบส่องกล้อง อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าช่องท้อง ติดตามและประเมินค่าความดันในช่องท้อง ค่า peak inspiratory pressure ประเมินภาวะลมแทรกใต้ผิวหนังทั้ง 2 ราย จัดท่าในการทำผ่าตัด kidney position ต้องใช้อุปกรณ์หลายชิ้นในการจัดท่า เพื่อป้องกันการกดทับบริเวณปุ่มกระดูก การบาดเจ็บของเส้นประสาทและการบาดเจ็บของกระจกตา การจัดท่าต้องทำร่วมกันกับทีมผ่าตัด ศัลยแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่เหมาะสมและปลอดภัย ขณะปรับเลื่อนเตียงผ่าตัด แจ้งทีมผ่าตัดตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกันทุกครั้ง การทำงานเป็นทีมร่วมกันระหว่างทีมผ่าตัด ศัลยแพทย์ ทีมวิสัญญี ทีมสหสาขาวิชาชีพ วางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน ทำให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะวิกฤตอย่างปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

1. ปรึกษาวิสัญญีแพทย์ เพื่อจัดทำแนวทางการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดปริมาณมากร่วมกับธนาคารเลือด ในรูปแบบ massive transfusion protocol และจัดทำแนวทางปฏิบัติการเสียเลือดปริมาณมาก เพื่อเป็นแนวทางให้กับบุคลากรในหน่วยงาน
2. จัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวในผู้ป่วยนิ่วในไตที่เข้ารับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง
3. วิสัญญีพยาบาลควรศึกษาองค์ความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ให้ทันเทคโนโลยีด้านการผ่าตัด เพื่อวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม
4. การทำงานเป็นทีมร่วมกันระหว่างทีมศัลยแพทย์ ทีมผ่าตัด ทีมวิสัญญี การสื่อสารระหว่างบุคลากรในทีมแลกเปลี่ยนข้อมูลและวางแผนการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน ก่อนทำผ่าตัดและขณะผ่าตัดมีการสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นแก่ศัลยแพทย์และทีมผ่าตัดเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด สามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว
5. ทบทวนแนวทางปฏิบัติทางคลินิกเป็นระยะ เพื่อนำผลการดำเนินงานที่มีปัญหามาปรับปรุงกระบวนการทำงาน และให้ทันตามสภาวการณ์ปัจจุบัน

บรรณานุกรม

1. อุกฤษฎ ร่มไทรทอง, วิเชียร ศิริธนะพล. การผ่าตัดระบบทางเดินปัสสาวะแบบรุกล้ำน้อย. ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. [อินเตอร์เน็ต]. 2019 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2566]. เข้าถึงได้จาก https://rapidsurgery.fileswordpress.com/2019/07/minimal-invasive-urologicsugery
2. Chapman E, Pichel A. Anaesthesia for nephrectomy. BJA Education [internet]. 2016 [cited 2023 Aug20]; 16(3): 1-15. Available from: https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkv022
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สถิติสุขภาพ [อินเตอร์เน็ต]. กรุงเทพ: สำนักงาน; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก https://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/05.aspx
4. เต็มดวง ปัตเตย์, จตุรัตน์ กันต์พิทยา, ธัญลักษณ์ ปัตเตย์, อุมาพร หินันท์ชัย. อุบัติการณ์การตรวจพบโรคนิ่วระบบทางเดินปัสสาวะจากภาพถ่ายทางรังสีวิทยาในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติจังหวัดชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร. 2560; 37(2): 22-9.
5. Nettuwakul C, Praditsap O, Sawasdee N, Pungsrinont T, Sritippayawan S, Ahsan N, et al. Genetic Heterogeneity of Kidney Stone Disease in Northeastern Thai patients. Genomics and Genetics [internet]. 2022 [cited 2023 Aug26]; 15(1): 1-15. Available from: https://doi.10.14456/gag.2022.1
6. Pfau A, Knauf F. (2016). Update on Nephrolithiasis: Core Curriculum 2016. Am J Kidney Dis [internet]. 2016 [cited 2023 Sep 5]; 68(6): 973-985. Available from: https://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.05.016.
7. Liu Y, Chen Y, Liao B, Luo D, Wang K, Li H, et al. Epidemiology of urolithiasis in Asia. Asia J Urol [internet]. 2018 Oct [cited 2023 Sep 10]; 5(4): 205-214. Available from: https://doi.10.1016/j.ajur.2018.08.007
8. Laohapan A, Nuwatkrisin K, Ratchanon S, Usawachintachit M. Study of urinary stone composition in a university-based hospital. Insight Urology. [internet]. 2020 Jul-Dec [cited 2023 Oct10]; 41(2): 57-65. Available from: https://he02.tci-thijo.org/index.php/TJU/article/view/247850
9. STERIS Healtheare. *the Ultimate Guide to the Lateral Position* [internet]. 2021 [cited 2023 Sep 14]; Available from https://www.steris.com>healthcare/knowledge-center/surgical-equipment/lateral
10. สะแกวัลย์ ผดุงศักดิ์, สุชานันท์ บำรุงวงค์, ธนิดา คงสมัย. (2562). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด. วารสารพยาบาล, 68(4), 56-63.

11. Taghavi S, Nassar A.K, Askari R. Hypovolemic Shock. National Institutes of Health [internet]. 2022 [cited 2022 Oct20]; Available from: https://he02.tci-thijo.org/index.php/TJU/article/view/247850https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513297/