

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และแบบผ่านกล้อง
: กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

แสงเดือน เมฆราช
โรงพยาบาลสกลนคร

บทคัดย่อ

บทนำ: โรคนิ่วในถุงน้ำดี เกิดจากภาวะไม่สมดุลของสารประกอบของน้ำดี ทำให้เกิดการตกผลึกเป็นก้อนนิ่ว ผู้ป่วยจะมีอาการปวดรุนแรงจากการหดตัวของถุงน้ำดี ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเอานิ่วและถุงน้ำดีออกเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือ การอักเสบของตับอ่อน การอักเสบของถุงน้ำดี การติดเชื้อของน้ำดีภายในท่อน้ำดี เป็นต้น ปัจจุบันมี 2 วิธี คือ การผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง และการผ่าตัดแบบผ่านกล้อง ภาวะแทรกซ้อน ที่อาจพบได้หลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะเลือดออก ท่อน้ำดีได้รับบาดเจ็บ และการรั่วของท่อน้ำดี

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล ในระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะก่อนการจำหน่าย ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้อง

รูปแบบการศึกษา : กรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน วิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงเนื้อหา การพยาบาล และผลลัพธ์ตามกระบวนการพยาบาล ในระยะก่อนการผ่าตัด ระยะหลังการผ่าตัดและระยะก่อนการจำหน่าย

ผลการศึกษา: กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เป็นนิ่วในถุงน้ำดี รายที่ 1 เพศชาย อายุ 70 ปี มาด้วยอาการจุกแน่นท้องมา 3 เดือน แพทย์นัดมาผ่าตัด มีประวัตินิ่วในถุงน้ำดีร่วมกับถุงน้ำดีและตับอ่อนอักเสบเรื้อรังมา 5 ปี มีโรคร่วม ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็น gall stone with chronic cholecystitis with chronic pancreatitis ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านกล้อง รายที่ 2 เพศชาย อายุ 71 ปี มาด้วยอาการปวดจุกแน่นท้องรุนแรงแบบเฉียบพลัน ร่วมกับอาเจียน 10 ครั้ง ก่อนมา 2 ชั่วโมง ไม่เคยมีประวัติ ตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดี มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และไขมันในเลือดสูง แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็น gall stone with acute cholecystitis with acute pancreatitis ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีผ่านกล้องแบบเปิดหน้าท้อง ทั้ง 2 ราย พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ทั้งหมด 11 ข้อได้รับการพยาบาลที่สำคัญ ประกอบด้วย การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด ได้แก่ การลดความวิตกกังวล การเตรียมความพร้อมในการผ่าตัด การลดอาการปวดจากการหดเกร็งของท่อน้ำดี การรักษาสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วมเบาหวานและความดันโลหิตสูง การป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด และภาวะ ช็อกจากการติดเชื้อ การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด ได้แก่ การลดอาการปวดหลังผ่าตัด การป้องกันภาวะเสียเลือดมาก หรือภาวะช็อกจากการเสียเลือดหลังผ่าตัด การรักษาสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย การป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด การป้องกันภาวะปอดแฟบและภาวะท้องอืด และการพยาบาลก่อนการจำหน่าย ได้แก่ การให้ความรู้ในการปฏิบัติตนหลังผ่าตัดตามหลัก D-METHOD ผลลัพธ์การพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยมีความพร้อม ในการผ่าตัด ได้รับการผ่าตัดตามแผนที่กำหนดไว้ ได้รับการจัดการความปวดอย่างเหมาะสม และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งก่อนผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยและญาติมีความเข้าใจในการปฏิบัติตนตาม D-METHOD และได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน รายที่ 1 ระยะเวลาวันนอน 3 วัน และรายที่ 2 ระยะเวลาวันนอน 20 วัน

คำสำคัญ : นิ่วในถุงน้ำดีผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง ผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้อง

บทนำ

โรคนิวในถุงน้ำดี (gall stone) เป็นปัญหาสุขภาพของประชาชนที่พบได้บ่อยในหลายประเทศ ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบประมาณร้อยละ 10-20 สำหรับประเทศไทยพบร้อยละ 6 ของประชากรที่เป็นวัยผู้ใหญ่ เกิดจากภาวะไม่สมดุลของสารประกอบของน้ำดี ทำให้เกิดการตกผลึกเป็นก้อนนิ่ว ส่วนใหญ่จะแสดงอาการใน 5 ปีหรือมากกว่า ผู้ป่วยจะมีอาการปวดรุนแรงจากการหดตัวของถุงน้ำดี (biliary colic) คือ จุกแน่นบริเวณลิ้นปี่ ปวดรุนแรงทันทีทันใด ราวไปที่สะบักขวา มักเป็นตอนกลางคืนหรือหลังรับประทานอาหารมัน มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนร่วมด้วย อาการแทรกซ้อนของนิ่วในถุงน้ำดีที่พบบ่อย¹ ได้แก่ การอักเสบของตับอ่อน (pancreatitis) พบร้อยละ 41.9 การอักเสบของถุงน้ำดี (cholecystitis) ร้อยละ 32.8 การติดเชื้อของน้ำดีภายในท่อน้ำดี (cholangitis) ร้อยละ 29.7 ฝีในตับ (liver abscess) ร้อยละ 4.5 ภาวะลำไส้อุดตันจากนิ่วขนาดใหญ่ที่หลุดออกจากถุงน้ำดีทะลุผ่านผนังลำไส้ (gall stone ileus) และมะเร็งถุงน้ำดีที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรัง (cancer of gallbladder) ร้อยละ 0.7 ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเอานิวและถุงน้ำดีออกเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้น ปัจจุบันมี 2 วิธี คือ การผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง (open cholecystectomy) และการผ่าตัดเอานิวและถุงน้ำดีออกแบบผ่านกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้หลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะเลือดออกจากแผลผ่าตัด ท่อน้ำดีได้รับบาดเจ็บ การรั่วของท่อน้ำดีจากท่อน้ำดี น้ำดีเข้าไปในช่องท้องเกิดการระคายเคือง และการอักเสบของเยื่อช่องท้อง ตัวตวาทะเลียงจากการอุดตัน และการติดเชื้อแผลผ่าตัด²

โรงพยาบาลสกลนคร ให้บริการรักษาผู้ป่วยโรคนิวในถุงน้ำดี ด้วยวิธีการใช้ยา และการผ่าตัด จากสถิติในปี 2563-2565 พบผู้ป่วยนิ่วในถุงน้ำดี จำนวน 1,623 ราย 1,379 ราย และ 1,623 ราย ตามลำดับ โดยผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี แบบเปิดหน้าท้องจำนวน 206 ราย 97 ราย และ 147 ราย ตามลำดับและการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้องจำนวน 212 ราย 176 ราย และ 184 ราย ตามลำดับ³ หอผู้ป่วยรุมโพธิ์ 2 ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรม พบผู้ป่วยโรคนิวในถุงน้ำดีที่ได้รับการผ่าตัดเข้ารับบริการจำนวนมากเป็น 1 ใน 5 อันดับแรก ของหน่วยงาน และจากรายงานอุบัติการณ์ของหน่วยงาน ปี 2565 พบอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ แผลผ่าตัดติดเชื้อ 5 ราย การอักเสบของเยื่อช่องท้อง 3 ราย อาการย่อยอาหาร ยาก 10 ราย อาการปวดมากขึ้นหลังผ่าตัด 2 ราย จากการทบทวนอุบัติการณ์ พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคร่วม ได้รับการวินิจฉัยล่าช้าเนื่องจากอาการแสดงไม่ชัดเจน มีการอักเสบของถุงน้ำดี เรื้อรัง ทำให้มีความซับซ้อนในการดูแล เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย อีกทั้งหน่วยงานยังไม่มีคู่มือหรือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย พยาบาลมีบทบาทสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยโรคนิวในถุงน้ำดีที่ได้รับการผ่าตัด ตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัดจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการผ่าตัดทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัว และมีความพร้อมในการจำหน่าย

ผู้ศึกษาในฐานะหัวหน้าหอผู้ป่วย เห็นถึงความสำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี ทั้งแบบเปิดหน้าท้อง และการผ่าตัดแบบผ่านกล้อง จึงสนใจที่จะศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาจำนวน 2 ราย โดยเปรียบเทียบการพยาบาลระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้อง โดยคาดหวังว่า ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะช่วยให้พยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีอย่างลุ่มลึก สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยรายอื่นต่อไป และสามารถนำไปพัฒนาคู่มือหรือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี

ทั้งแบบเปิดหน้าท้อง และแบบผ่านกล้องให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ข้อมูลทั่วไป การวินิจฉัยการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล ในระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะก่อนการจำหน่าย ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับ ผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้อง

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบ 2 ราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ค้นคว้าตำราและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตำราการรักษา ตำราการพยาบาล งานวิจัย และบทความวิชาการเกี่ยวกับ โรคนิ่วในถุงน้ำดี การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง การผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้อง และการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดี จัดทำแบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย และเอกสารคู่มือ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ศัลยแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และอาจารย์พยาบาล ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมระบบทางเดินอาหารและตับ

2. เลือกเวชระเบียนผู้ป่วยกรณีศึกษาแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์กำหนด คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้องจำนวน 1 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนิ่วในถุงน้ำดีแบบผ่านกล้องจำนวน 1 ราย เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยรพ. 2 ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ไม่เป็นผู้ป่วยย้ายโรงพยาบาล ย้ายหอผู้ป่วย หรือปฏิเสธการรักษา หรือเสียชีวิต

3. ทำบันทึกข้อความถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เพื่อเป็นการพิทักษ์ผู้ป่วย ผู้ศึกษาจะเริ่มต้นศึกษาข้อมูลผู้ป่วยภายหลังได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และผ่านการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัย ของโรงพยาบาลสกลนคร

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว ปัจจัยเสี่ยง ข้อมูลภาวะสุขภาพ ได้แก่ อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วย ผลการตรวจร่างกาย และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจพิเศษ ข้อมูลด้านแผนการรักษา ได้แก่ การวินิจฉัย การผ่าตัด/หัตถการ และการรักษา ข้อมูลด้านการพยาบาล ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การวินิจฉัยการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และผลลัพธ์ตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบผู้ป่วยกรณีศึกษา ในประเด็น พยาธิสภาพ การรักษา การพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาล ในระยะก่อนการผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะก่อนการจำหน่าย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสกลนคร เลขที่ SKNHREC No.095/2566 การนำเสนอข้อมูลและการรายงานผลการศึกษาทำในภาพรวมเท่านั้น

พยาธิสรีรวิทยาของโรค การรักษา และการพยาบาลที่สำคัญ

พยาธิสภาพ

โรคนิ่วในถุงน้ำดี เกิดจากภาวะไม่สมดุลของสารประกอบของน้ำดี ได้แก่ คอเลสเตอรอล สารบิลิรูบิน และแคลเซียม ทำให้เกิดการตกตะกอนรวมตัวเป็นก้อนนิ่ว และการหดตัวและบีบตัวของถุงน้ำดีลดลงจึงทำให้มีการตกตะกอนมากขึ้น อาจเป็นนิ่วขนาดเล็กเท่าเม็ดทรายหรือใหญ่เท่าลูกกอล์ฟก็ได้ มีจำนวนตั้งแต่หนึ่งก้อนหรือหลายๆ ก้อน สาเหตุการเกิดได้แก่ ความอ้วน การตั้งครรภ์ ภาวะโภชนาการ ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะ Crohn's disease การตัดกระเพาะอาหาร การตัดลำไส้ส่วนปลาย โรคทาลัสซีเมีย โรคเบาหวาน สูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น⁴ โดยพบว่า เพศหญิงเป็นได้มากกว่าเพศชายถึง 3 เท่า ส่วนใหญ่พบในคนที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ผู้ที่อายุที่มากขึ้นจะมีโอกาสเป็นได้มากขึ้น คนอ้วนเป็นได้มากกว่าคนผอม ผู้หญิงที่เข้าสู่วัยทอง และ

คนที่น้ำหนักตัวขึ้นเร็วมีโอกาสเป็นนิ่วในถุงน้ำดีได้มากกว่า⁵

อาการและอาการแสดง⁶

ในระยะเริ่มต้นมักไม่ค่อยมีอาการ ส่วนใหญ่จะเริ่มแสดงอาการหลัง 5 ปี ผู้ป่วยจะมีอาการปวดรุนแรงที่เป็นลักษณะเฉพาะของนิ่วในถุงน้ำดี คือ อาการปวดจากการหดตัวของถุงน้ำดี (biliary colic) ได้แก่ อาการปวดจุกแน่นบริเวณลิ้นปี่ ระดับความปวดจะเท่ากันตลอด อาการปวดจะรุนแรงแบบทันทีทันใด ร้าวไปที่สะบักขวามักเป็นตอนกลางคืนหรือหลังรับประทานอาหารมัน ระยะเวลาการปวดนานตั้งแต่ 15 นาที จนถึง 4-5 ชั่วโมงมีอาการคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย อาการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ทำให้อาการปวดดีขึ้นหรือเลวลง

การตรวจพิเศษ⁶

การตรวจพิเศษ ได้แก่ การอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน (ultrasound upper abdomen) มีความแม่นยำในการตรวจหานิ่วในถุงน้ำดีสูงมากกว่าร้อยละ 95 ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีอาการปวดท้องแบบไม่จำเพาะ ผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอที่มีอาการติดเชื้อไม่ชัดเจน หรือผู้ป่วยที่ติดเชื้อภาวะแบคทีเรียในกระแสเลือดที่สงสัยว่ามีสาเหตุจากการติดเชื้อในช่องท้อง อาจได้รับการประเมินด้วยการอัลตราซาวด์ช่องท้องเพื่อหานิ่วในถุงน้ำดี การตรวจด้วยวิธีส่องกล้องทางเดินน้ำดีและตับ (endoscopic retrograde cholangiopancreatography: ERCP) และการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่บริเวณช่องท้องด้านบน (ultrasound upper abdomen)

การรักษาด้วยการผ่าตัด²

ผู้ป่วยนิ่วในถุงน้ำดี หากเริ่มมีอาการ ควรได้รับการผ่าตัดเอานิ่วและถุงน้ำดีออก ที่นิยมใช้ในปัจจุบันมี 2 วิธี คือ การผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง (open cholecystectomy) ส่วนใหญ่จะเลือกใช้ในการผ่าตัดถุงน้ำดีที่มีการอักเสบมากหรือนิ่วแตกทะลุในช่องท้อง หรือผ่าตัดผ่านกล้องไม่สำเร็จและการผ่าตัดเอาถุงน้ำดีออกแบบผ่านกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) วิธีนี้เป็นที่นิยมมากเนื่องจากแผลผ่าตัดมีขนาดเล็ก แต่ต้องมีศัลยแพทย์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะ การรักษาโดยการผ่าตัดมีเป้าหมาย เพื่อให้ให้น้ำดีสามารถระบายได้ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้หลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะเลือดออกจากแผลผ่าตัด ท่อน้ำดีได้รับบาดเจ็บ การรั่วของน้ำดีจากท่อน้ำดีเข้าไปในช่องท้องเกิดการระคายเคืองและการอักเสบของเยื่อช่องท้อง ตัวยานเหลืองจากการอุดตัน และการติดเชื้อแผลผ่าตัด

การพยาบาล⁷⁻¹²

ระยะก่อนการผ่าตัด ประกอบด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วย และการพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ การพยาบาลเพื่อลดความปวด การพยาบาลเพื่อควบคุมการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อเข้าสู่กระแสเลือด การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ การพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลัยท์ การพยาบาลเพื่อลดความกลัวและความวิตกกังวลในการผ่าตัด ดังนี้

1. การประเมินสภาพผู้ป่วย โดยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย วิเคราะห์ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ค่าการทำงานของตับ (liver function test) การเตรียมผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจและวิเคราะห์ผลการตรวจ complete blood count การวิเคราะห์ผลการตรวจพิเศษ ได้แก่ ผลการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้อง ผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่บริเวณช่องท้องด้านบน และผลการส่องกล้องทางเดินน้ำดี และตับ

2. การพยาบาลเพื่อลดความปวดโดยการประเมินระดับความปวด ลักษณะ ตำแหน่งการปวด และให้การพยาบาลเพื่อจัดการความปวด ได้แก่ การจัดการความปวดที่ไม่ใช่ยา โดยการจัดทำอนศิระสูงงอเข้าและทำอนตะแคงซ้ายงอเข้า เพื่อลดแรงดันในช่องท้องที่กระทบต่อบริเวณที่อักเสบ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การงดน้ำงดอาหารเพื่อลดการกระตุ้นการหลั่งของน้ำดี และการจัดการความปวดด้วยยาใช่ยา

3. การพยาบาลเพื่อควบคุมการติดเชื้อ โดยการประเมินติดตามอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ และการให้ยาปฏิชีวนะ ติดตามสัญญาณชีพ ประเมินอาการและอาการแสดงภาวะช็อกจากการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้นได้

4. การประเมินภาวะแทรกซ้อนที่เป็นสาเหตุในการติดเชื้อ ได้แก่ ภาวะถุงน้ำดีขาดเลือดและเกิดเนื้อตาย

(gangrene of the gallbladder) ผนังน้ำดีทะลุ (perforation of the gallbladder) การเกิดฝีที่ผนังน้ำดี (abscess formation) และการติดเชื้อในกระแสเลือด (septicemia)

5. การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด ได้แก่ การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ เพื่อลดความกลัวและความวิตกกังวล โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค และการรักษา วิธีการผ่าตัด และการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด เพื่อลดความวิตกกังวล และการเตรียมร่างกาย ได้แก่ การงดน้ำงดอาหาร และการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พร้อมทั้ง ประเมินความไม่สมดุลของน้ำ และอิเล็กโทรลัยท์ การประสานส่งต่อข้อมูลในการดูแลระหว่างการผ่าตัด

ระยะหลังการผ่าตัด ประกอบด้วย การประเมินสภาพผู้ป่วย และการพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ การพยาบาลเพื่อลดความปวด การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การพยาบาลเพื่อรักษาสมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโทรลัยท์ และการเตรียมพร้อมก่อนการจำหน่าย ดังนี้

1. การพยาบาลเพื่อลดความปวด ประเมินความปวด และสอนทักษะการประเมินความปวดด้วยตนเอง การจัดท่านอนศีรษะสูง เพื่อลดความตึงของแผล การประคบบาดแผลขณะเคลื่อนไหว การ early ambulation เพื่อลดอาการท้องอืดตึง และการบริหารยาลดปวดตามแผนการรักษา

2. การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะเสียเลือดมาก ภาวะช็อกจากการเสียเลือด ท่อน้ำดีได้รับบาดเจ็บ การรั่วของท่อน้ำดีจากท่อน้ำดี น้ำดีรั่วเข้าไปในช่องท้อง เกิดการระคายเคืองและการอักเสบของเยื่อช่องท้อง การติดเชื้อแผลผ่าตัด ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือด และการเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง (กรณีผ่าตัดผ่านกล้อง)

3. การพยาบาลเพื่อรักษาสมดุลของสารน้ำ และอิเล็กโทรลัยท์ ประเมินการได้รับสารน้ำ และการสูญเสีย น้ำทางปัสสาวะ ท่อระบายน้ำดี และ gastric content อาการและอาการแสดงของภาวะไม่สมดุลของน้ำ และอิเล็กโทรลัยท์ เช่น อาการกระหายน้ำ ปากแห้ง ปัสสาวะออกน้อย อาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน ชีพจรเต้นเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น การให้สารน้ำทดแทน และการประเมินความพร้อมระบบทางเดินอาหารเพื่อการรับประทานอาหาร เช่น การเคลื่อนไหวของลำไส้ หรือการผายลม เป็นต้น

ระยะหลังก่อนการจำหน่าย เป็นการพยาบาลเพื่อการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมินความพร้อมก่อนการจำหน่าย การให้ข้อมูลเพื่อการดูแลตนเองหลังผ่าตัด ได้แก่ การดูแลบาดแผล การป้องกันแผลติดเชื้อ การสังเกตอาการผิดปกติ และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

ข้อมูลผู้ป่วยกรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1 ชายไทย อายุ 70 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการ ปวดจุกแน่นท้องมา 3 เดือน แพทย์นัดมาผ่าตัด ให้ประวัติ เคยตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดี และถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรังมา 5 ปี ปฏิเสธการผ่าตัด ผลการตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบน (15 สิงหาคม 2562) พบ stone in proximal part of pancreatic duct with pancreatic duct obstruction ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่บริเวณช่องท้องด้านบน (31 ตุลาคม 2566) พบ multiple pancreatic duct stone แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็น gall stone with chronic cholecystitis with chronic pancreatitis แรกรับที่หอผู้ป่วย ความดันโลหิต (blood pressure :BP) 130/71 mmHg ชีพจร (pulse :P) 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ (respiratory rate :RR) 20 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิกาย (body temperature :BT) 37.0 องศาเซลเซียส ให้ประวัติเพิ่มมีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง มา 10 ปี โรคเบาหวานและไขมันในเลือดสูง มา 8 ปี รับยาที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน ปฏิเสธการขาดยา ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีออกแบบผ่านกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) ระยะเวลาในการผ่าตัด 1 ชั่วโมง ระหว่างการผ่าตัด ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด 10 ซีซี หลังผ่าตัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ คาสาย nasogastric tube (NG tube) ระบายสารคัดหลั่งจากกระเพาะอาหาร เป็นสีเขียวเข้มประมาณ 400 ซีซี มีแผลผ่าตัด 4 จุด ที่บริเวณท้อง แผลไม่มีเลือดซึม ระดับความปวด pain score (PS) 8-10 คะแนน ได้รับ

การจัดการความปวดด้วย morphine 3 mg (MO) IV. เมื่อปวดรุนแรง ทุก 4 ชั่วโมง ควบคู่กับ plasil 10 mg IV. กรณีมีอาการคลื่นไส้อาเจียนทุก 8 ชั่วโมง หลังผ่าตัดวันที่ 1 สารคัดหลั่งจากระเพาะอาหาร ลดลง และเป็นสีเขียวขุ่นๆ ออกประมาณ 100 ซีซี ได้รับการถอดสาย NG tube เริ่มรับประทานอาหารเหลว ท้องไม่อืดขึ้น แต่ยังไม่ผายลม ติดตามผลการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วอยู่ระหว่าง 167-174 mg% BP อยู่ระหว่าง 127/74-159/85 mmHg ประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ไม่พบ อาการและอาการแสดงของน้ำในถุงน้ำดีรั่ว อาการอักเสบของเยื่อช่องท้อง และอาการติดเชื้อแผลผ่าตัด หลังผ่าตัดวันที่ 2 ไม่มีไข้ ท้องไม่อืดตึง ผายลม และอุจจาระได้รับประทานอาหารอ่อนได้ ได้รับการวางแผนจำหน่าย นอนโรงพยาบาลรวม 3 วัน นัดเปิดแผลหลังผ่าตัดครบ 7 วัน และติดตามผลการรักษา 1 สัปดาห์

กรณีศึกษาที่ 2 กรณีศึกษาที่ 1 ชายไทย อายุ 71 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการปวดจุกแน่นท้อง อาเจียนประมาณ 10 ครั้ง ไม่มีถ่ายอุจจาระเหลว เป็นก่อนมา 2 ชั่วโมง ประวัติมีโรคร่วมความดันโลหิตสูงมา 15 ปี ปฏิเสธการขาดยา แรกรับรู้สีกตัวดี ปวดท้อง กดเจ็บบริเวณท้องด้านขวา Pain score 8-10 คะแนน ได้รับการจัดการความปวดด้วย morphine 3 mg (MO) IV. เมื่อปวดรุนแรง ทุก 4 ชั่วโมง และ plasil 10 mg IV. กรณีมีอาการคลื่นไส้อาเจียนทุก 8 ชั่วโมง สัญญาณชีพ BP 136/74 mmHg P 96 ครั้งต่อนาที RR 22 ครั้งต่อนาที BT 38.3 องศาเซลเซียส ได้รับการส่งตรวจภาพรังสี acute abdomen series ไม่พบ free air ส่งตรวจ blood culture และให้ยาปฏิชีวนะ ceftriaxone 2 gm IV คู่กับ metronidazole 500 mg IV ทุก 8 ชั่วโมง วันที่ 2 หลังรับไว้ผู้ป่วยไข้ไม่ลด BT 38.1 องศาเซลเซียส ปรับเปลี่ยนยาปฏิชีวนะเป็น meropenem 2 gm IV stat and then 1 gm ทุก 8 ชั่วโมง ส่งตรวจ MRI และ MRCP ตรวจพบ multiple gall stone and diffuse pancreatic edema of pancreas with diffuse enlargement, fluid along peri-pancreatic space extended to lesser sac, retroperitoneal space แพทย์วินิจฉัยเป็น gall stone with acute cholecystitis with acute pancreatitis ได้รับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง (open cholecystectomy) ระยะเวลาในการผ่าตัด 1 ชั่วโมง 5 นาที ระหว่างการผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อน สูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัด 100 ซีซี หลังผ่าตัดผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ มีแผลผ่าตัดหน้าท้อง แผลไม่ซึม คาสาย NG tube ระบายสารคัดหลั่งจากระเพาะอาหาร เป็นสีเขียวเข้มประมาณ 100 ซีซี ระดับความปวด pain score (PS) 8-10 คะแนน ได้รับการจัดการความปวดด้วย tramal 500 mg + 5%DW 1000 CC IV. drip 40 cc/hr และ MO IV. เมื่อปวดรุนแรง ทุก 4 ชั่วโมง และ plasil 10 mg IV. กรณีมีอาการคลื่นไส้อาเจียนทุก 8 ชั่วโมง หลังผ่าตัดวันที่ 1 สารคัดหลั่งจากระเพาะอาหาร ลดลง และเป็นสีเขียวขุ่นๆ ออกประมาณ 50 ซีซี ได้รับการถอดสาย NG tube หลังจากนั้นเริ่มรับประทานอาหารเหลว ท้องไม่อืดขึ้น ผายลมได้ อุจจาระได้ ผู้ป่วยได้รับการดูแลหลังผ่าตัด 10 วัน ไม่มีไข้ ไม่ปวดท้อง ได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลระยะเวลาในโรงพยาบาลรวม 20 วัน นัดติดตามผลการรักษา 1 เดือน

ผลการศึกษา

1. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป และข้อมูลการเจ็บป่วย

ข้อมูล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และอภิปราย
เพศ	ชาย	ชาย	เพศชายที่มีนิ่วในถุงน้ำดี จะทำให้เกิดถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลันมากกว่า และรุนแรงกว่าเพศหญิง
อายุ	70 ปี	71 ปี	อายุมากขึ้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในถุงน้ำดีมากขึ้น
อาการสำคัญ	ปวดจุกแน่นท้องมา 3 เดือน แพทย์นัดมาผ่าตัด	หลังทานข้าวเช้า และ ซาลาเปา 2 ลูกปวดจุกแน่นท้องรุนแรง เสียขี้ปัสสาวะ	ทั้ง 2 ราย มีอาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาลที่แตกต่างกัน โดยรายที่ 1 มีประวัติเคยตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดีมาก่อน 5 ปี ซึ่งส่งผลเกิดภาวะถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง อาการปวดมักไม่รุนแรง ส่วนรายที่ 2 ผู้ป่วยไม่มีประวัติตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดีแต่อาการ

ข้อมูล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และอภิปราย
การเจ็บป่วยปัจจุบัน	ตรวจพบนิ่วในถุงน้ำดี มีภาวะถุงน้ำดีและตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง 5 ปี	บริเวณลิ้นปี่ และได้ชายโครงด้านขวา อาเจียนประมาณ 10 ครั้ง เป็นก่อนมา 2 ชั่วโมง	ปวดแสดงถึงอาการของถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน ลักษณะการปวดเข้าได้กับการปวดแบบ biliary colic ได้แก่ ปวดแบบเฉียบพลัน ปวดใต้ลิ้นปี่ หรือ ได้ชายโครงขวา บางครั้งร้าวไปที่สะบักด้านขวา ปวดหลังรับประทานอาหาร อาการปวดรุนแรงและปวดแบบที่อื่นๆ โดยนาน 1-5 ชั่วโมง อาการปวดจะยังคงอยู่ ไม่ได้ขึ้นจากการอาเจียน กินยาลดกรดหรือการเปลี่ยนท่า ¹³
โรคประจำตัว	ความดันโลหิตสูง 10 ปี เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง 8 ปี รักษาด้วยยา enalapril, simvastatin, metformin	ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง 15 ปี รักษาด้วยยา lercanidipine , atorvastatin	ทั้ง 2 ราย มีโรคร่วมที่เหมือนกัน คือ โรคความดันโลหิตสูง แต่รายที่ 1 มีโรคเบาหวานร่วมด้วย ซึ่งทำให้ความซับซ้อนในการดูแลรักษามากขึ้น เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจ และมีความเสี่ยงในการผ่าตัด
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในถุงน้ำดี	1. อายุมากขึ้น (70 ปี) 2. โรคเบาหวาน 3. ไขมันในเลือดสูง	1. อายุมากขึ้น (71 ปี) 2. ไขมันในเลือดสูง	รายที่ 1 มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในถุงน้ำดีมากกว่ารายที่ 2 ดังการศึกษาที่พบปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วในถุงน้ำดี ได้แก่ อายุมากขึ้น ไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน อ้วน ⁹

2. เปรียบเทียบผลการประเมินผู้ป่วยการตรวจวินิจฉัย และการรักษาของผู้ป่วยกรณีศึกษา

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการประเมินผู้ป่วย การตรวจวินิจฉัย และการรักษาของผู้ป่วยกรณีศึกษา

ข้อมูล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และอภิปราย
ซักประวัติ	ลักษณะอาการปวด พบอาการปวดจุกแน่นท้อง ท้องอืด ส่วนใหญ่จะเป็นหลังจากรับประทานอาหารมัน หรืออาหารทอด PS 3-4 คะแนนเป็นเรื้อรังมา 4-5 ปี	ลักษณะอาการปวด พบ อาการปวดจุกแน่นท้องรุนแรงแบบเฉียบพลันปวดมากบริเวณลิ้นปี่ และได้ชายโครง ด้านขวา ปวดหลังทานข้าวเช้า และชาลาเปา 2 ลูก PS 8-10 คะแนน มีอาเจียนร่วมด้วย	ทั้ง 2 ราย มีประวัติอาการสอดคล้องกับอาการปวดแบบ biliary colic ที่เป็นลักษณะเฉพาะสำหรับโรคนี้ในถุงน้ำดี ⁹ รายที่ 1 มีประวัติอาการเข้าได้กับภาวะนิ่วในถุงน้ำดี และมีการอักเสบของถุงน้ำดีเรื้อรัง รายที่ 2 มีประวัติอาการเข้าได้กับภาวะนิ่วในถุงน้ำดี และมีภาวะถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน
ตรวจร่างกาย	- กดเจ็บบริเวณถุงน้ำดี (murphy's sign positive) - กดเจ็บบริเวณใต้ลิ้นปี่ (epigastric pain) - ตาเหลืองเล็กน้อย (jaundice)	- กดเจ็บบริเวณถุงน้ำดี (murphy's sign positive) - กดเจ็บบริเวณใต้ลิ้นปี่ (epigastric pain) - กดเจ็บมากที่ท้องด้านบนขวา (right upper quadrant tenderness) - กดเจ็บทั่วท้อง (abdominal guarding) - ตาเหลืองเล็กน้อย (jaundice)	ตรวจร่างกายของทั้ง 2 ราย สอดคล้องกับภาวะนิ่วในถุงน้ำดี ได้แก่ murphy's sign positive โดยการวางมือบริเวณถุงน้ำดี ให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกๆ และหายใจออก โดยผู้ตรวจยังวางมือไว้ที่เดิม ผู้ป่วยจะเจ็บมากและกลืนหายใจ หรือซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่เข้าได้กับอาการถุงน้ำดีอักเสบ นอกจากนี้ยังสามารถตรวจพบกดเจ็บบริเวณใต้ลิ้นปี่ กดเจ็บมากที่ท้องด้านบนขวา กดเจ็บทั่วท้อง และตรวจพบอาการตาเหลืองได้ในผู้ป่วยที่มีการอุดตันของทางเดินน้ำดี และมีการอักเสบเฉียบพลันในระยะเริ่มต้น ⁹
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติที่สำคัญ			
Liver function test(LFT)	- Direct bilirubin 0.1 mg/dL - Alkaline phosphatase 50 U/L - AST (SGOT) 32 U/L - ALT (SGPT) 35 U/L	- Direct bilirubin 0.5 mg/dL - Alkaline phosphatase 117 U/L - AST (SGOT) 234 U/L - ALT (SGPT) 42 U/L	ผลการตรวจ LFT รายที่ 2 พบว่าค่า direct bilirubin, alkaline phosphatase, AST, ALT สูงกว่าปกติ สอดคล้องกับอาการแสดงถึงการอักเสบของตับ หรือมีการติดเชื้อ
Complete blood count	- Hematocrit (Hct) 38% - WBC 5,950 /uL	- Hematocrit (Hct) 41% - WBC 28,540 /uL	ผลการตรวจ WBC รายที่ 2 พบว่าสูงกว่าค่าปกติถึง 2.6 เท่า แสดงถึงร่างกายมีการติดเชื้อ
Blood sugar	- 167 mg%	- 128 mg%	รายที่ 1 และ 2 มีน้ำตาลสูงเล็กน้อย แต่ไม่เกินเกณฑ์เป้าหมาย คือ 180 mg% ¹⁴
Amylase	- ไม่ได้ตรวจ	- 3,583 U/L	ผลการตรวจ amylase รายที่ 2 สูงกว่าปกติมาก สาเหตุอาจเกิดจาก ตับอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ ถุงน้ำดีอักเสบ หรือมีการติดเชื้อของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร ¹⁵
Renal	- BUN 12 mg/dL	- BUN 53 mg/dL	ผลการตรวจ การทำหน้าที่ของไต พบว่า รายที่ 1

ข้อมูล	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และอภิปราย
function test	- Cr 0.9 mg/dL - eGFR 79 mL/min/1.7m ² - Electrolyte normal	- Cr 4.35 mg/dL - eGFR 13 mL/min/1.7m ² - Electrolyte normal	การทำงานของไตปกติ และรายที่ 2 มีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 5
การตรวจพิเศษ			
Ultrasound upper abdomen	15 สิงหาคม 2562 : Stone in proximal part of pancreatic duct with pancreatic duct obstruction		- รายที่ 1 ได้รับการตรวจ ultrasound upper abdomen และ CT upper abdomen พบนิ่วที่บริเวณท่อน้ำดีส่วนต้นทำให้ท่อน้ำดีอุดตัน
CT upper abdomen	31 ตุลาคม 2566 : Multiple pancreatic duct stone	-	- รายที่ 2 ผลการตรวจ MRI and MRCP พบนิ่วในถุงน้ำดีหลายก้อนตับอ่อนบวมและมีการขยายขนาด ร่วมกับมีของเหลวอยู่ในบริเวณรอบตับอ่อน และบริเวณช่องท้องด้านหลัง
MRI and MRCP	-	Multiple gall stone and diffuse pancreatic edema of pancreas with diffuse enlargement, fluid along peri-pancreatic space, retroperitoneal space	
การวินิจฉัยทางการแพทย์	Gall stone with chronic cholecystitis with chronic pancreatitis	Gall stone with acute cholecystitis with acute pancreatitis	รายที่ 1 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นนิ่วในถุงน้ำดี จากผลการตรวจอัลตราซาวด์ และ CT scan บริเวณช่องท้องส่วนบน พบนิ่วที่บริเวณท่อน้ำดีส่วนต้น อธิบายว่า เป็นผลมาจากนิ่วจากถุงน้ำดีหลุดลงมาอุดตันที่ท่อน้ำดีส่วนต้น ทำให้เกิดการคั่งของน้ำดีในถุงน้ำดี ส่งผลให้ตับอ่อนอักเสบ เรื้อรัง และตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง ส่วนรายที่ 2 พบนิ่วในถุงน้ำดี ร่วมกับภาวะถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน และตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน
การผ่าตัด	Laparoscopic Cholecystectomy (LC)	Open Cholecystectomy (OC)	รายที่ 1 ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีผ่านกล้องส่วนใหญ่ จะทำในผู้สูงอายุ หรือเป็นเบาหวาน ซึ่งมีความเสี่ยงในการผ่าตัดรายที่ 2 ผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง ส่วนใหญ่มีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัด ผู้ป่วยที่ถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลันที่ไม่สามารถรักษาได้ด้วยยา หรือตับอ่อนอักเสบจากนิ่วในถุงน้ำดีถุงน้ำดีแตก หรือมีนิ่วในถุงน้ำดีขนาดใหญ่ที่อุดตันท่อน้ำดีร่วม
Blood loss	10 cc	100 cc	

3. เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามระยะของการพยาบาล

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามระยะของการพยาบาลระหว่างผู้ป่วยกรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะก่อนการผ่าตัด		
1. วิตกกังวลเกี่ยวกับโรค และการผ่าตัด	1. วิตกกังวลเกี่ยวกับโรค และการผ่าตัด	ผลการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กรณีศึกษาในระยะก่อนการผ่าตัดรายที่ 1 เป็นผู้ป่วยนิ่วในถุงน้ำดี ร่วมกับภาวะถุงน้ำดีและตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง พบข้อวินิจฉัยการพยาบาล 5 ข้อ รายที่ 2 ผู้ป่วยนิ่วในถุงน้ำดีร่วมกับภาวะถุงน้ำดีและตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน จำนวน 5 ข้อ โดยข้อวินิจฉัย การพยาบาลที่ 1-4 ไม่แตกต่างกันแต่ที่แตกต่างกันคือ ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 5 เนื่องจาก รายที่ 1 มีโรคร่วมเบาหวาน และรายที่ 2 มีโรคอักเสบและติดเชื้อที่ถุงน้ำดีแบบเฉียบพลัน
2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัดจากสูงอายุ มีโรคร่วมเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง	2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัดจากสูงอายุ มีโรคร่วมความดันโลหิตสูงไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และไขมันในเลือดสูง	
3. ไม่สุขสบายเนื่องจากอาการปวดจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ เนื่องจากการอักเสบของถุงน้ำดี และตับอ่อนเรื้อรัง	3. ไม่สุขสบายเนื่องจากอาการปวดเฉียบพลันจากการหดเกร็งของท่อน้ำดี เนื่องจากการอักเสบของถุงน้ำดี และตับอ่อนเฉียบพลัน	
4. เสี่ยงต่อภาวะขาดสารน้ำ และเกลือแร่ เนื่องจากการย่อยและการดูดซึมผิดปกติ	4. เสี่ยงต่อภาวะขาดสารน้ำ และเกลือแร่ เนื่องจากการย่อยและการดูดซึมผิดปกติ และมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 5	
5. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน hypo-hyperglycemia เนื่องจากดยาเบาหวาน ก่อนการผ่าตัดและให้ผู้ป่วยดน้ำงดอาหาร	5. เสี่ยงต่อภาวะช็อกเนื่องจากมีการอักเสบและติดเชื้อที่ถุงน้ำดีและตับอ่อนเฉียบพลันจากนิ่วในถุงน้ำดี	

กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะหลังการผ่าตัด		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่สบายจากอาการปวดเฉียบพลันเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด 2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ hypovolemia / hypovolemic shock เนื่องจากสูญเสียเลือดหลังผ่าตัด 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 4. เสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด 5. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะปอดแฟบ และภาวะท้องอืด จากการปฏิบัติหลังผ่าตัดไม่เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่สบายจากอาการปวดเฉียบพลันเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด 2. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ hypovolemia / hypovolemic shock เนื่องจากสูญเสียเลือดหลังผ่าตัด 3. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 4. เสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด 5. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะปอดแฟบ และภาวะท้องอืดจากการปฏิบัติหลังผ่าตัดไม่เหมาะสม 	ผลการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลกรณีศึกษาในระยะหลังการผ่าตัด พบว่า ทั้ง 2 รายมีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลไม่แตกต่างกันทั้ง 5 ข้อ
ข้อวินิจฉัยการพยาบาลระยะก่อนการจำหน่าย		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด 	ผลการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลกรณีศึกษา ในระยะก่อนการจำหน่าย ทั้ง 2 ราย พบว่า มี 1 ข้อ และไม่แตกต่างกัน

4. เปรียบเทียบการพยาบาลตามระยะของการพยาบาล

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการพยาบาลตามระยะการพยาบาลก่อนการผ่าตัด หลังการผ่าตัด และก่อนจำหน่าย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 1	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 2
การพยาบาลก่อนการผ่าตัด วิตกกังวลเกี่ยวกับโรค และการผ่าตัด รายที่ 1 ผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดีผ่านกล้อง รายที่ 2 ผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง	การพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยคลายกังวลและมีความพร้อมในการผ่าตัด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การประเมินความวิตกกังวล ความกลัว การผ่าตัด เปิดโอกาสแสดงความรู้สึก ความต้องการ ให้ซักถาม ด้วยท่าที่แสดงความใส่ใจ และการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับโรคและการผ่าตัด 1.2 การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค เหตุผลของการผ่าตัด วิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบใช้กล้อง ประโยชน์ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น สถานที่ผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด ลักษณะแผลผ่าตัด สภาพหลังผ่าตัด และการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด (ใช้ภาพหรือสื่อวีดิทัศน์เพื่อประกอบการให้ข้อมูล) 2. การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 วิเคราะห์ และเตรียมความพร้อมของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจพิเศษต่างๆ Lab, X-ray, Ultra sound และ CT upper abdomen 2.2 ติดตาม BP รักษาระดับ SBP 100-140 mmHg DBP 60-90 mmHg 2.3 ติดตามระดับน้ำตาลปลายนิ้วก่อนอาหารและก่อนนอน รักษาระดับน้ำตาล 80-200 mg% 2.4 การงดน้ำงดอาหารและงดยาหลัง 24.00 น. ก่อนวันผ่าตัด และเช้าวันก่อนผ่าตัดให้ยาลดความดัน enalapril 2.5 การเตรียมความพร้อมของเลือดและสารประกอบของเลือดไปห้องผ่าตัด 	การพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยคลายกังวลและมีความพร้อมในการผ่าตัด ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 การประเมินความวิตกกังวล ความกลัว การผ่าตัด เปิดโอกาสแสดงความรู้สึก ความต้องการ ให้ซักถาม ด้วยท่าที่แสดงความใส่ใจ และการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับโรค และการผ่าตัด 1.2 การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค เหตุผลของการผ่าตัด วิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง ประโยชน์ และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น สถานที่ผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด ลักษณะแผลผ่าตัด สภาพหลังผ่าตัด และการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด (ใช้ภาพหรือสื่อวีดิทัศน์เพื่อประกอบการให้ข้อมูล) 2. การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 วิเคราะห์ และเตรียมความพร้อมของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจพิเศษต่างๆ Lab, X-ray และผล MRI and MRCP 2.2 ติดตาม BP รักษาระดับ SBP 100-140 mmHg DBP 60-90 mmHg 2.3 การงดน้ำงดอาหาร งดยา หลัง 24.00 น. ก่อนวันผ่าตัด และเช้าวันก่อนผ่าตัดยาลดความดันโลหิต lercanidipine 2.4 การเตรียมความพร้อมของเลือด และสารประกอบของเลือดไปห้องผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	การพยาบาลกรณีศึกษาครั้งที่ 1	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 2
<p>เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด</p> <p>รายที่ 1 สูงอายุ มีโรคร่วมเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง</p> <p>รายที่ 2 สูงอายุ มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และไขมันในเลือดสูง</p>	<p>การพยาบาลเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความเสี่ยงและคาดการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างผ่าตัด และความเสี่ยงในการใช้ยานำสลบ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และตรวจภาพถ่ายทางรังสีทรวงอก 2. พรีกษาอายุรแพทย์ร่วมประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุ มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง 3. ประสานความร่วมมือกับวิสัญญีในการร่วมประเมินความเสี่ยงการใช้ยานำสลบ 	<p>การพยาบาลเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความเสี่ยงและคาดการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างผ่าตัด และความเสี่ยงในการใช้ยานำสลบ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และตรวจภาพถ่ายทางรังสีทรวงอก 2. พรีกษาอายุรแพทย์ร่วมประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากเป็นผู้สูงอายุ มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และไขมันในเลือดสูง 3. ประสานความร่วมมือกับวิสัญญีในการร่วมประเมินความเสี่ยงการใช้ยานำสลบ
<p>ไม่สุขสบายจากอาการปวด</p> <p>รายที่ 1 ปวดจุกแน่นใต้ลิ้นปี่ เนื่องจากการอักเสบของถุงน้ำดี และตับอ่อนเรื้อรัง PS 3-4 คะแนน</p> <p>รายที่ 2 ปวดเฉียบพลันจากการหดเกร็งของท่อน้ำดี เนื่องจากการอักเสบของถุงน้ำดี และตับอ่อนเฉียบพลัน PS 8-10 คะแนน</p>	<p>การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวด¹⁶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้ และฝึกทักษะการประเมินความปวด โดยใช้ numeric pain rating score (NSR) เพื่อให้สามารถบอกความปวดได้ถูกต้อง ร่วมกับการประเมินสีหน้าท่าทางการแสดงออก และสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลงจากผลกระทบของความปวด คือ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น และอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น 2. การจัดการความปวดโดยการใช้ยา paracetamol 500 mg oral เนื่องจากระดับความปวดเล็กน้อย 3. การจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดทำนอนตะแคงซ้ายลง และงอเข่า ตำแหน่งนี้ช่วยลดแรงกดบนถุงน้ำดีและสามารถบรรเทาอาการปวดจุกแน่นท้องได้ 	<p>การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการปวด¹⁶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ความรู้ และฝึกทักษะการประเมินความปวด โดยใช้ numeric pain rating score (NSR) เพื่อให้สามารถบอกความปวดได้ถูกต้อง ร่วมกับการประเมินสีหน้าท่าทางการแสดงออก และสัญญาณชีพที่เปลี่ยนแปลงจากผลกระทบของความปวด คือ ความดันโลหิตที่สูงขึ้น และอัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น 2. การจัดการความปวดโดยการใช้ยาตามแผนการรักษา บริหารยา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรณีปวดรุนแรง (PS 7-10 คะแนน) ให้ยา กลุ่ม strong opioid คือ MO 3 mg IV. ทุก 8 ชั่วโมง เฝ้าระวังผลข้างเคียงจากยา ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน กรณีพบอาการคลื่นไส้ อาเจียน พิจารณาให้ยา plasil 10 mg . IV และประเมิน sedative score ร่วมด้วย กรณีคะแนน ≥ 2 คะแนน ให้การช่วยเหลือ และงดใช้ยา - กรณีปวดปานกลาง (PS 4-6 คะแนน) พิจารณาให้ยา weak opioid ได้แก่ tramadol 25 mg. IV ทุก 8 ชั่วโมง เฝ้าระวังผลข้างเคียงจากยา - กรณีปวดเล็กน้อย (PS 0-3 คะแนน) พิจารณาให้ยา weak opioid oral form (tramadol) หรือ paracetamol 500 mg oral 3. การจัดการความปวดโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดทำนอนตะแคงซ้ายลง และงอเข่า ตำแหน่งนี้ช่วยลดแรงกดบนถุงน้ำดีและสามารถบรรเทาอาการปวดได้
<p>เสี่ยงต่อภาวะขาดสารน้ำ และเกลือแร่เนื่องจากการย่อยและการดูดซึมผิดปกติ</p> <p>รายที่ 1 นิวในถุงน้ำดี ถุงน้ำดี และตับอ่อนอักเสบเรื้อรังมา 5 ปี</p> <p>รายที่ 2 นิวในถุงน้ำดี ถุงน้ำดี และตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน/ภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 5</p>	<p>การพยาบาลเพื่อรักษาสมดุลของสารน้ำ และเกลือแร่ในร่างกาย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ โดยใช้ NAF score และติดตามค่า albumin 2. ประเมินภาวะอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง กระหายน้ำ 3. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ electrolyte, Bun, Cr, eGFR 4. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และประเมิน intake/out put 	<p>การพยาบาลเพื่อรักษาสมดุลของสารน้ำ และเกลือแร่ในร่างกาย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ โดยใช้ NAF score และติดตามค่า albumin 2. ประเมินภาวะอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง กระหายน้ำ 3. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ electrolyte, Bun, Cr, eGFR 4. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และประเมิน intake/out put

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	การพยาบาลกรณีศึกษาครั้งที่ 1	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 2
<p>มีโอกาสดเกิดภาวะแทรกซ้อน hypo-hyperglycemia เนื่องจากผู้ป่วยมีโรคร่วมเบาหวาน(เฉพาะรายที่ 1) : งดยาเบาหวานก่อนผ่าตัด : ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหาร</p> <p>เสี่ยงต่อภาวะช็อกเนื่องจากการอักเสบและติดเชื้อที่ถุงน้ำดีและตับอ่อนเฉียบพลันจากนี้ในถุงน้ำดี (เฉพาะรายที่ 2) : WBC 28,540 /uL : BT 38.3 องศาเซลเซียส</p>	<p>การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน hypo-hyperglycemia ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินอาการภาวะน้ำตาลต่ำ ได้แก่ อาการเหนื่อย ใจสั่น ตัวเย็น หรือซีดลง 2. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (glycemic control) ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) ตอนเช้า และให้สารน้ำตามแนวทาง 	-
	-	<p>การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะช็อก จากการอักเสบ/ติดเชื้อถุงน้ำดีและตับอ่อนอย่างเฉียบพลัน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง และเฝ้าระวังอาการ อาการแสดงของภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) ได้แก่ SBP <90 mmHg MAP <65 mmHg, urine output <0.5 cc/kg/hr, เหงื่อออก, ตัวเย็น 2. ค้นหาชนิดของเชื้อ (septic work up) ตามแผนการรักษา โดยการติดตามผลการเพาะเชื้อจากเลือด (blood culture) และบริหารยา ATB ตามแผนการรักษา คือ ceftriaxone 2 gm IV OD คู่กับ metronidazole 500 mg IV ทุก 8 ชั่วโมง 3. ประเมินไข้ เพื่อติดตามผลการตอบสนองต่อการให้ ATB กรณีไข้ไม่ลดลง ทบทวนร่วมกับทีมติดตามผลการเพาะเชื้อ และพิจารณาให้ปรับยา ATB เป็น metronidazole 500 mg IV คู่กับ meropenem 1 gm ทุก 8 ชั่วโมง
<p>การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด</p> <p>ไม่สุขสบายจากอาการปวดเฉียบพลันเนื่องจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด รายที่ 1 : ผ่าตัด LC : PS 7-8 คะแนน รายที่ 2 : ผ่าตัด OC : PS8-10คะแนน</p>	<p>การพยาบาลเพื่อลดอาการปวดเฉียบพลันจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความปวดด้วยการ NRS หรือ face score กรณียังไม่ตื่นจากยานาสลบ ทุก 4 ชั่วโมง 2. จัดการความปวดแบบใช้ยา ได้แก่ บริหารยา MO 3 mg IV. ตามความจำเป็นทุก 4 ชั่วโมง ประเมินคะแนนความปวดซ้ำหลังได้รับยา 30-60 นาที ประเมิน sedative score ไม่เกิน 2 คะแนน หากเกิน 2 คะแนน หยุดการใช้ยา และประเมินภาวะแทรกซ้อนจากยา ได้แก่ การกดการหายใจ หากพบ RR <12 ครั้งต่อนาที รายงานแพทย์ และอาการคลื่นไส้อาเจียนกรณีมีอาการคลื่นไส้อาเจียน พิจารณาให้ยา plasil 1 amp IV ตามความจำเป็นทุก 8 ชั่วโมง 3. จัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดนอนศีรษะสูง 45-60 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนตัวและการฝึกการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบ deep breathing exercise 4. การกระตุ้น early ambulation 	<p>การพยาบาลเพื่อลดอาการปวดเฉียบพลันจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความปวดด้วยการ NRS หรือ face score กรณียังไม่ตื่นจากยานาสลบ ทุก 4 ชั่วโมง 2. จัดการความปวดแบบใช้ยา ได้แก่ บริหารยา tramadol 400 mg + 5% d/w 1000 cc IV drip 40 cc/hr และ MO 3 mg IV. ตามความจำเป็นทุก 4 ชั่วโมง ประเมินคะแนนความปวดซ้ำหลังได้รับยา 30-60 นาที ประเมิน sedative score ไม่เกิน 2 คะแนน หากเกิน 2 คะแนน หยุดการใช้ยา และประเมินภาวะแทรกซ้อนจากยา ได้แก่ การกดการหายใจ หากพบ RR <12 ครั้งต่อนาที รายงานแพทย์ และอาการคลื่นไส้อาเจียน กรณีมีอาการคลื่นไส้อาเจียน พิจารณาให้ยา plasil 1 amp IV ตามความจำเป็นทุก 8 ชั่วโมง 3. จัดการความปวดแบบไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดนอนศีรษะสูง 45-60 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อนตัวและการฝึกการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบ deep breathing exercise 4. การกระตุ้น early ambulation

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	การพยาบาลกรณีศึกษาครั้งที่ 1	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 2
<p>เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ hypovolemia / hypovolemic shock เนื่องจากการเสียเลือดจากการผ่าตัด</p> <p>รายที่ 1 blood loss 10 ซีซี</p> <p>รายที่ 1 blood loss 100 ซีซี</p>	<p>การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะช็อกจากการเสียเลือดหลังผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมินปริมาณการสูญเสียเลือดในท้องผ่าตัด และบาดแผลมีเลือดซึม ประเมินสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที ใน 2-4 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นทุก 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 12 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุก 2-4 ชั่วโมง ใน 24 ชั่วโมงแรก ติดตาม Hct หากลดลงจากเดิม $\geq 3\%$ เฝ้าระวังภาวะ internal bleeding /อาการปวดท้องหรือท้องตึง ตรวจวัดสัญญาณชีพต่อเนื่อง และประเมินสัญญาณเตือนภาวะ shock ได้แก่ อาการกระสับกระส่าย ตัวเย็น ปลายมือ ปลายเท้าเย็น capillary refill time 3 วินาที urine ออก $< 0.5-1$ cc/kg/hr. 	<p>การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะช็อกจากการเสียเลือดหลังผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมินปริมาณการสูญเสียเลือดในท้องผ่าตัด และบาดแผลมีเลือดซึม ประเมินสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที ใน 2-4 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นทุก 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 12 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทุก 2-4 ชั่วโมงใน 24 ชั่วโมงแรก ติดตาม Hct หากลดลงจากเดิม $\geq 3\%$ เฝ้าระวังภาวะ internal bleeding/อาการปวดท้องหรือท้องตึง ตรวจวัดสัญญาณชีพต่อเนื่อง และประเมินสัญญาณเตือนภาวะ shock ได้แก่ อาการกระสับกระส่าย ตัวเย็น ปลายมือ ปลายเท้าเย็น capillary refill time 3 วินาที urine ออก $< 0.5-1$ cc/kg/hr.
<p>เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย</p> <p>รายที่ 1 NG tube content 400 ซีซี</p> <p>รายที่ 2 NG tube content 100 ซีซี, BUN 53 mg/dL, Cr 4.35 mg/dL, eGFR 13 mL/min/1.7m²</p>	<p>การพยาบาลเพื่อรักษาสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมิน ลักษณะ สี และจำนวนของสารคัดหลั่งที่ออกจากสาย NG tube หากไม่มีออกเพิ่มหรือออกเพิ่มน้อยกว่า 100 ซีซี ใน 4 ชั่วโมง ร่วมกับท้องไม่อืดตึง และไม่มีคลื่นไส้อาเจียน พิจารณาถอดสาย NG tube ตามแผนการรักษา ประเมินอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ ได้แก่ กระหายน้ำ ผิวแห้ง ชีพจรเร็ว ปัสสาวะออกน้อย สีเข้ม ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ > 1.035 และอาการไตได้รับบาดเจ็บเฉียบพลันจากภาวะขาดน้ำ โดยติดตามค่า creatine เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.3 mg/dL ใน 48 ชั่วโมง ประเมิน intake/out put ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ 5%D/N/2 1000 cc IV drip 80 cc/hr พร้อมทั้งตรวจติดตาม DTX ก่อนอาหารและก่อนนอน เพื่อเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจากการให้สารน้ำ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะเบาหวานร่วมด้วย เริ่มจิบน้ำ หลังถอดสาย NG tube หากท้องไม่อืดตึง ให้เริ่มรับประทานอาหารเหลวได้ ประเมินอาการของภาวะไม่สมดุลเกลือแร่ในร่างกาย เช่น อาการอ่อนเพลีย ชีพจรเต้นผิดปกติ หงุดหงิด เป็นต้น ติดตามผลการตรวจ BUN, Cr, Electrolyte 	<p>การพยาบาลเพื่อรักษาสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประเมิน ลักษณะสี และจำนวนของสารคัดหลั่งที่ออกจากสาย NG tube หากไม่มีออกเพิ่มหรือออกเพิ่มน้อยกว่า 100 ซีซี ใน 4 ชั่วโมง ร่วมกับท้องไม่อืดตึง และไม่มีคลื่นไส้อาเจียน พิจารณาถอดสาย NGtube ตามแผนการรักษา ประเมินอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ ได้แก่ กระหายน้ำ ผิวแห้ง ชีพจรเร็ว ปัสสาวะออกน้อย สีเข้ม ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ > 1.035 และอาการไตได้รับบาดเจ็บเฉียบพลันจากภาวะขาดน้ำ โดยติดตามค่า creatine เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.3 mg/dL ใน 48 ชั่วโมง ประเมินภาวะน้ำเกิน (เสี่ยงต่อน้ำเกินง่าย เนื่องจากมีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 ได้แก่ อาการบวม เหนื่อย นอนราบไม่ได้ ประเมิน intake/out put ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ 0.9%NSS 1000 cc IV drip 40 cc/hr พร้อมทั้งตรวจติดตาม DTX ก่อนอาหารและก่อนนอน เพื่อเฝ้าระวังภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เนื่องจากยังงดน้ำงดอาหาร เริ่มจิบน้ำ หลัง ถอดสาย NG tube หากท้องไม่อืดตึง ให้เริ่มรับประทานอาหารเหลวได้ ประเมินอาการของภาวะไม่สมดุลเกลือแร่ในร่างกาย เช่น อาการอ่อนเพลีย ชีพจรเต้นผิดปกติ หงุดหงิด เป็นต้น ติดตามผลการตรวจ BUN, Cr, Electrolyte
<p>เสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด</p> <p>รายที่ 1 ผ่าตัด LC มีแผลที่หน้าท้อง 4 แผล seal with tegraderm</p> <p>รายที่ 2 ผ่าตัด OC มีแผลผ่าตัดที่หน้าท้อง</p>	<p>การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด</p> <ol style="list-style-type: none"> การประเมินและเฝ้าระวังลักษณะอาการผิดปกติของแผลผ่าตัด และอาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่ ภาวะไข้ ปวด บวม แดงร้อน บริเวณแผลผ่าตัดหรือแผลแยก มีหนองไหลออกจากแผล บริหารยาปฏิชีวนะ ceftriaxone 2 gm IV. pre-medication ก่อนเข้าห้องผ่าตัด และ 2 gm IV.OD ต่อเนื่องหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันและ 	<p>การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลผ่าตัด</p> <ol style="list-style-type: none"> การประเมินและเฝ้าระวังลักษณะอาการผิดปกติของแผลผ่าตัด และอาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่ ภาวะไข้ ปวด บวม แดงร้อน บริเวณแผลผ่าตัดหรือแผลแยก มีหนองไหลออกจากแผล บริหารยาปฏิชีวนะ meropenem 1 gm ทุก 8 ชั่วโมง ทำแผลวันละ 1 ครั้ง และเมื่อมีการซึมของแผล

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 1	การพยาบาลกรณีศึกษาที่ 2
เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะปอดแฟบ และภาวะท้องอืด	<p>รักษาการติดเชื้อ</p> <p>3. ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการอักเสบและการติดเชื้อ</p> <p>การพยาบาลเพื่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด : ภาวะปอดแฟบ และภาวะท้องอืดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การป้องกันภาวะปอดแฟบ ได้แก่ กระตุ้นการหายใจลึก และซ้ำ เพื่อให้ถุงลมขยาย และสอนทักษะการไอแรง โดยการใช้หมอนวางบนบาดแผล และใช้มือทั้ง 2 ข้างวางกดหมอนไว้ เพื่อป้องกันการสะท้อนของแผลขณะไอ 2. การป้องกันภาวะท้องอืด โดยการกระตุ้น early ambulation ฟัง bowel sound เริ่มรับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อน และอาหารธรรมดา ที่มีกากใยสูง และงดอาหารมัน พร้อมประเมินอาการท้องอืด และการขับถ่ายอุจจาระ 	<p>และแนะนำผู้ป่วยระมัดระวังแผลถูกน้ำ</p> <p>การพยาบาลเพื่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด : ภาวะปอดแฟบ และภาวะท้องอืด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การป้องกันภาวะปอดแฟบ ได้แก่ กระตุ้นการหายใจลึก และซ้ำ เพื่อให้ถุงลมขยาย และสอนทักษะการไอแรง โดยการใช้หมอนวางบนบาดแผล และใช้มือทั้ง 2 ข้างวางกดหมอนไว้ เพื่อป้องกันการสะท้อนของแผลขณะไอ 2. การป้องกันภาวะท้องอืด โดยการกระตุ้น early ambulation ฟัง bowel sound เริ่มรับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อน และอาหารธรรมดา ที่มีกากใยสูง และงดอาหารมัน พร้อมประเมินอาการท้องอืด และการขับถ่ายอุจจาระ
การพยาบาลระยะก่อนการจำหน่าย		
ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด	<p>การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่าย และส่งเสริมการปฏิบัติตนที่ถูกต้องหลังผ่าตัด ตามหลัก D-METHOD ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถาม พร้อมประเมินความพร้อมผู้ป่วยและญาติก่อนการจำหน่าย 2. วางแผนจำหน่ายโดยใช้ D-METHOD <ul style="list-style-type: none"> D : ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคนี้ในถุงน้ำดี การผ่าตัดโรคร่วมความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง M : ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่รักษา ได้แก่ ยารับประทานยา ATB: cefixime 100 mg 2 tabs oral bid pc และยารักษาโรคร่วมต่อเนื่องที่บ้าน E : การรักษาความสะอาดร่างกาย การป้องกันแผลสกปรก ติดเชื้อ หรือถูกน้ำ เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด LC T : การตั้งเป้าหมาย การป้องกันแผลติดเชื้อ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์ปกติ (DTX 80-110 %) การควบคุม BP <140/90 mmHg และการลดไขมัน H : การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การป้องกันแผลผ่าตัดติดเชื้อ และการรับประทานอาหารเบาหวาน โซเดียมน้อยกว่า 4 กรัม เพื่อควบคุมเบาหวาน และลดความดันโลหิต O : การมาตรวจตามนัด D : การปรับอาหาร โดยรับประทานอาหารกากใยสูง งดอาหารมัน ควบคุมโซเดียมให้ต่ำกว่า 2 กรัม ดื่มน้ำน้อย 1500-2,000 ซีซี ต่อวัน 	<p>การพยาบาลเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่าย และส่งเสริมการปฏิบัติตนที่ถูกต้องหลังผ่าตัด ตามหลัก D-METHOD ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถาม พร้อมประเมินความพร้อมผู้ป่วยและญาติก่อนการจำหน่าย 2. วางแผนจำหน่ายโดยใช้ D-METHOD <ul style="list-style-type: none"> D : ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคนี้ในถุงน้ำดี การผ่าตัดโรคร่วมความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และไขมันในเลือดสูง M : ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่รักษา ได้แก่ ยารับประทานยา ATB: cefspan 100 mg 2 tab X 2 oral pc, metronidazole 400 mg 1 tab oral tid.pc และยารักษาโรคร่วมต่อเนื่องที่บ้าน E : การรักษาความสะอาดร่างกาย การป้องกันแผลสกปรก ติดเชื้อ หรือถูกน้ำ เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด OC T : การตั้งเป้าหมาย การป้องกันแผลติดเชื้อ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเกณฑ์ปกติ (DTX 80-110%) การควบคุม BP <140/90 mmHg และการลดไขมัน H : การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การป้องกันแผลผ่าตัดติดเชื้อ การรับประทานอาหารโซเดียมน้อยกว่า 4 กรัม เพื่อควบคุมเบาหวาน ภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และลดความดันโลหิต O : การมาตรวจตามนัด D : การปรับอาหาร รับประทานอาหารกากใยสูง งดอาหารมัน ลดโปรตีน ควบคุมโซเดียมให้ต่ำกว่า 2 กรัม และจำกัดน้ำน้อยกว่า 1200-1,500 ซีซีต่อวัน

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย เป็นเพศชาย รายที่ 1 อายุ 70 ปี มาด้วยจุกแน่นท้องมา 3 เดือน แพทย์นัดมาผ่าตัด ประวัติनीวในถุงน้ำดีร่วมกับภาวะถุงน้ำดีและตับอ่อนอักเสบเรื้อรังมา 5 ปี มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูง แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็น gall stone with chronic cholecystitis with chronic pancreatitis ได้รับการผ่าตัด LC พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ทั้งหมด 11 ข้อ รายที่ 2 อายุ 71 ปี มาด้วยปวดจุกแน่นท้องรุนแรงแบบเฉียบพลัน ร่วมกับอาเจียน 10 ครั้ง ก่อนมา 2 ชั่วโมง ไม่เคยมีประวัติตรวจพบনীวในถุงน้ำดี มีโรคร่วมความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรังระยะที่ 5 และไขมันในเลือดสูง แพทย์ให้การวินิจฉัยเป็น gall stone with acute cholecystitis with acute pancreatitis ได้รับการผ่าตัด OC พบ ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลทั้งหมด 11 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการพยาบาลตามระยะของการพยาบาล ดังนี้

- 1) ผลลัพธ์การพยาบาลระยะก่อนการผ่าตัด พบว่า 1.1) ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย คลายความวิตกกังวล มีความพร้อมในการผ่าตัด และได้รับการผ่าตัดตามแผน ไม่เกิดอุบัติเหตุการฉีก่อนการผ่าตัด 1.2) ผู้ป่วยสามารถประเมินความปวดได้ด้วยตนเองด้วยการใช้ NSR ได้รับการจัดการความปวดเหมาะสมโดยรายที่ 1 PS 3-4 คะแนนความปวดเป็นลักษณะจุกแน่นท้อง ได้รับการจัดการความปวดด้วยการจัดทำ และการใช้ยา paracetamol รายที่ 2 เป็นการปวดแบบเฉียบพลันที่รุนแรง PS 8-10 คะแนน ได้รับการจัดการความปวดด้วยยา opioid ร่วมกัน 2 ตัว เป็น strong opioid ร่วมกับ weak opioid ร่วมกับการจัดทำอนตะแคงซ้ายงอเข้า ระดับความปวดลดลง PS 3-4 คะแนน 1.3) ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการวางแผนเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วมในระหว่างการผ่าตัด โดยอายุรแพทย์ สามารถควบคุมระดับน้ำตาล ระดับความดันโลหิตในเกณฑ์เป้าหมายได้ และ 1.4) ทั้ง 2 ราย มีภาวะสมดุลของน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 2) ผลลัพธ์การพยาบาลระยะหลังการผ่าตัด พบว่า 2.1) ทั้ง 2 ราย ได้รับการจัดการความปวดแบบเฉียบพลันอย่างเหมาะสม PS ลดลง เหลือ 0-4 คะแนน โดย รายที่ 1 ผ่าตัด LC ได้รับการจัดการความปวดด้วย strong opioid 1 ตัว รายที่ 2 ผ่าตัด OC ได้รับการจัดการความปวดด้วย opioid 2 ตัว ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา sedative score 1-2 คะแนน 2.2) ทั้ง 2 ราย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ ไม่มีภาวะ hypovolemia/hypovolemic shock ไม่มีภาวะปอดแฟบ ไม่มีภาวะท้องอืด ผายลม อูจจาระได้ รับประทานอาหารเหลว อาหารอ่อน และเริ่มอาหารธรรมดาได้ 2.3) ไม่มีภาวะติดเชื้อที่แผลผ่าตัด และ 2.4) รักษาความสมดุลของน้ำ และเกลือแร่ในร่างกายได้ และ 3) ผลลัพธ์การพยาบาลระยะก่อนการจำหน่าย พบว่า ผู้ป่วยและญาติ มีความเข้าใจในการปฏิบัติตน ตาม D-METHOD และทั้ง 2 ราย ได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน รายที่ 1 ระยะเวลาวันนอน 3 วัน และรายที่ 2 ระยะเวลาวันนอน 20 วัน

จากกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในการพยาบาลตามระยะการพยาบาล ทั้งในระยะก่อนการผ่าตัด ระยะหลังการผ่าตัด และระยะก่อนการจำหน่าย ระหว่างผู้ป่วยที่ผ่าตัดনীวในถุงน้ำดีแบบ LC และแบบ OC ซึ่งเป็นผลมาจากการวินิจฉัยโรคที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องเลือกวิธีการผ่าตัดแตกต่างกันและความแตกต่างด้านโรคร่วม ทำให้มีความซับซ้อนในการปฏิบัติการพยาบาลที่แตกต่างกัน และส่งผลให้มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลแตกต่างกัน ดังนั้น การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดনীวในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และแบบผ่านกล้อง พยาบาลจึงควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ พยาธิสภาพ สาเหตุ อากาศ และอาการแสดง การตรวจพิเศษ การวินิจฉัยของแพทย์ การรักษาด้วยการผ่าตัด และให้ความสำคัญกับโรคร่วมของผู้ป่วย ซึ่งจะทำให้พยาบาลมีความคล่องตัวในการปฏิบัติการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาลในทุกๆ ระยะ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้น่านวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดনীวในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และแบบผ่านกล้องไปใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยรายอื่นๆต่อไป และให้ความสำคัญกับกับโรคร่วมของผู้ป่วย เพื่อให้สามารถวางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุมความเสี่ยงหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

2. ควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาความรู้ และทักษะพยาบาลด้านการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดনীวในถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง และแบบผ่านกล้อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. Argueta L F A, et al. Complications from Cholelithiasis and its Management: Key Points for Diagnosis . Rev. Colomb. Radiol. 2017; 28(3): 4717-24. Retrieved from [https://contenido.acronline.org/Publicaciones/RCR/RCR28-3/02-RCR-28-3-Complicaciones_Ingles%20\(para%20publicacion\).pdf](https://contenido.acronline.org/Publicaciones/RCR/RCR28-3/02-RCR-28-3-Complicaciones_Ingles%20(para%20publicacion).pdf)
2. Alexander HC, Bartlett AS, Wells CI, Hannam JA, Moore MR, Poole GH, Merry AF. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. HPB (Oxford). 2018 Sep;20(9):786-794. doi: 10.1016/j.hpb.2018.03.004. Epub 2018 Apr 9. PMID: 29650299.
3. เวชสถิติ โรงพยาบาลสกลนคร. รายงานสถิติผู้ป่วยนิ่วในถุงน้ำดี ปี 2563-2565. สกลนคร : โรงพยาบาลสกลนคร.
4. Pak M, Lindseth G. Risk Factors for Cholelithiasis. Gastroenterol Nurs. 2016 Jul-Aug;39(4): 297-309. doi: 10.1097/SGA.000000000000235. PMID: 27467059; PMCID: PMC8802735.
5. สรรชัย กาญจนลาภ. นิ่วในระบบทางเดินน้ำดี. เวชสารแพทยทหารบก. 2554. มกราคม-มีนาคม. 64 (1):39-46. Retrieved from <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/rtamedj/article/view/5607>
6. EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. J Hepatol. 2016;65(6):1147-1191.
7. Hassler KR, Collins JT, Philip K, et al. Laparoscopic Cholecystectomy. [Updated 2023 Jan 23]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2023 Jan-. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448145/>
8. Hachimi-Idrissi, Said. Guidelines for the management of acute pain in emergency situations. The European Society for Emergency Medicine (EUSEM) 2020. Retrieved from https://eusem.org/images/EUSEM_EPI_GUIDELINES_MARCH_2020.pdf
9. Steel Peter, A.D. Acute Cholecystitis and Biliary Colic. Medscape 2023. Retrieved from <https://emedicine.medscape.com/article/1950020-overview>
10. Hinkle, J. L., Cheever, K. H. Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-surgical Nursing 2018. Lippincott Williams & Wilkins.
11. Aguiar RGP, Souza Júnior FEA, Rocha Júnior JLG, Pessoa FSRP, Silva LPD, Carmo GCD. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH GALLSTONES IN A TERTIARY HOSPITAL. Arq Gastroenterol. 2022 Jul-Sep;59(3):352-357. doi: 10.1590/S0004-2803.202203000-64. PMID: 36102431.
12. Johnston DE, Soo A, Hoegberg FC. Gallstones. Lancet. 2019;393(10177):881-890.
13. Sigmon DF, Dayal N, Meseeha M. Biliary Colic. [Updated 2023 Jul 31]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430772/>
14. Cosson E, et al. Practical management of diabetes patients before, during and after surgery: A joint French diabetology and anaesthesiology position statement. Diabetes Metab. 2018 Jun;44(3):200-216. doi: 10.1016/j.diabet.2018.01.014. Epub 2018 Feb 3. PMID: 29496345.
15. Sharzehi K. Management of Pancreatic Duct Stones. Curr Gastroenterol Rep. 2019 Dec 4;21(11):63. doi: 10.1007/s11894-019-0727-0. PMID: 31797163
16. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย แนวทางพัฒนาการระงับปวดแบบเฉียบพลัน (Clinical Guidance for Acute Pain Management). กรุงเทพฯ 2562 : สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย