

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตกระเพาะอาหารทะลุหลังการผ่าตัด
2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานใหม่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพยาบาลป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤต
ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

เสนอโดย

นางสาวศิวพร ตรีสุวรรณ
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
(ตำแหน่งเลขที่ รพส. 491)
ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลสิรินธร
สำนักการแพทย์

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตกระเพาะอาหารทะลักหลังการผ่าตัด
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานใหม่ประยุกต์ใช้ได้จริง
เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพยาบาลป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤต
ที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

เสนอโดย

นางสาวศิริพร ตรีสุวรรณ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(ตำแหน่งเลขที่ รพส. 491)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลศรีนธร

สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตกระเพาะอาหารทะลักการผ่าตัด
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ 8 วัน (ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2563 - 16 มกราคม 2563)
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

กระเพาะอาหารทะลุเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมที่ต้องได้รับการวินิจฉัยและการผ่าตัดฉุกเฉิน หากไม่ได้รับการแก้ไขทันทีจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกและอาจเสียชีวิตได้

พยาธิเครื่องภาพ

แพลงกระเพาะอาหารส่วนใหญ่เป็นผลจากการอักเสบของเยื่อบุกระเพาะอาหารมักเกิดที่ส่วน antrum ใกล้กับขอบด้านในของกระเพาะอาหาร เพราะเป็นบริเวณที่มีเลือดมาเลี้ยงน้อยที่สุด และเยื่อบุเป็นอันตรายได้ง่ายเวลาล้างลำไส้อหดตัว การอักเสบนี้เป็นผลจากเชื้อ H.pylori อาจร่วมกับกล้ามเนื้อหุ้รุดส่วน pylorus ปิดไม่สนิท ทำให้มีการไหลข้อนของสารในลำไส้มากด้วยกระเพาะอาหาร เมื่อความดันทานของเยื่อบุกระเพาะอาหารลดลง มีการทำลายเซลล์เยื่อบุเป็นผลให้ hydrogen ion สามารถเข้าเยื่อบุจึงมีการปล่อย histamine ซึ่งจะไปกระตุ้นการหลั่งกรดและ pepsinogen หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มการซึมผ่านของหลอดเลือดฟอย เยื่อบุกระเพาะอาหารบวมและสูญเสียโปรตีน เกิดวงจรการทำลายตัวเองเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนมีการทะลุเกิดขึ้น (วันดี โถสุขศรี, 2559)

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยร้อยละ 70-80 จะมีประวัติแพลงกระเพาะอาหารมาก่อนและการของกระเพาะอาหารทะลุมักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและกระจายไปทั่วท้อง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ (วันดี โถสุขศรี, 2559)

1. early stage (2 ชั่วโมงแรก) เมื่อเกิดการทะลุของกระเพาะอาหาร และสำลักเล็กส่วนต้นกรดและน้ำย่อยจะไหลออกมากทำให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุช่องท้อง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้องทันทีทันใดที่บริเวณลินปี และอาจปวดท้องน้อยด้านขวาได้จากน้ำย่อยจากกระเพาะอาหาร ไหลลงตาม right paracolic gutter อาการอาจเป็นแบบ hypovolemic shock ผู้ป่วยจะนอนนิ่งๆ หน้าชีคเหงื่ออออก มือเท้าเย็น หายใจเร็วตื้น

2. intermediate stage (2-12 ชั่วโมง) หลังจากเกิดการระคายเคืองของเยื่อบุช่องท้อง เยื่อบุช่องท้องจะมีการตอบสนองโดยการหลั่ง fluid เข้าไปในช่องท้องเป็นการเจือจางน้ำย่อยจากกระเพาะอาหารทำให้ปวดท้องน้อยลง แต่ผู้ป่วยจะมีอาการของ hypovolemic shock จากการเสีย fluid เข้าไปในช่องท้อง อัตราการหายใจและการเต้นของหัวใจจะเร็วขึ้น กระหายน้ำ และเจ็บเวลาขับถ่าย ผู้ป่วยมักนอนนิ่งๆ

3. late stage (เกิดหลัง 12 ชั่วโมง) หลัง 12 ชั่วโมง จะเริ่มน้ำทึบในโพรงแบคทีเรียคล้ายเป็น bacterial peritonitis ควรร่างกายจะเริ่มน้ำทึบ มีอาการแสดงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (สมบัติ ศรีประเสริฐสุข, 2558)

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยกระเพาะอาหารทะลุ มีดังนี้ (ศักรินทร์ จิรพงศ์ และชัยพิชิต พุทธาพิทักษ์พงศ์, 2561)

1. การซักประวัติ ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดกระเพาะเป็นๆ หายๆ เรื้อรัง มีปัจจัยส่งเสริม เช่น รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา อาหารรสจัด ความเครียด รับประทานยาแก้ปวด ยาชาด และการใช้สารสเตเดด
2. การตรวจร่างกาย ตรวจพบรากการกดเจ็บ กดปlösยแล้วเจ็บ และท้องแข็ง บริเวณได้ลึกลึกลึกลึก

ในบางรายอาจมีอาการปวดบริเวณหัวไหหลร่วมด้วย บริเวณหน้าอกด้านขวาตำแหน่งตับเคาะ ได้เสียงปอร์ง พังเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ลดลง หรือไม่ได้ยินเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น CBC, UA, Electrolyte, BUN, Creatinine, Liver function test เป็นการตรวจพื้นฐานในผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้อง การแปลผลต้องพิจารณาร่วมกับการตรวจร่างกาย
4. การตรวจทางรังสี ช่วยนินิจฉัยได้มาก จะพบมีลมร้าวในช่องท้อง บริเวณใต้กะบังลมด้านขวา การรักษา

โดยทั่วไปผู้ป่วยกระเพาะอาหารทะลุรักษาโดยการผ่าตัดชูกเนิน ยกเว้นผู้ป่วยอยู่ในภาวะช็อก หรือผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นหลังจากได้รับการรักษาด้วยยา ก่อนผ่าตัดควรให้การรักษาพื้นฟูความสามารถของผู้ป่วย ให้สารน้ำชาดเชยให้เพียงพอ แก้ไขภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ให้เลือด ให้ยาแก้ปวด ให้ยาปฏิชีวนะ และใส่สายยางทางจมูกกลงสู่กระเพาะอาหารเพื่อคุณครด น้ำย่อยจากกระเพาะออกให้มากที่สุด (ศักรินทร์ จริพงศ์ และชัยพิชิต พุทธาพิทักษ์พงศ์, 2561)

การพยาบาล

การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยกระเพาะอาหารทะลุ มีดังนี้ (รัชนี เบญจธนัง, 2558)

1. ซักประวัติผู้ป่วยและญาติ เพื่อค้นหาสาเหตุและความแผนการพยาบาล
2. การดูแลระยะเฉินเพื่อประเมินภาวะช็อกที่อาจเกิดขึ้น โดยให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนบนเตียง เพื่อลดการใช้ออกซิเจน วัดสัญญาณชีพ และระดับความรู้สึกตัวทุก 15-30 นาที เพื่อประเมินภาวะช็อก งดน้ำและอาหารทางปากทุกชนิด ประเมินอาการปวด โดยสังเกตและสอบถามระดับความเจ็บปวดจากผู้ป่วย ดูแลให้ยาแก้ปวด ให้เลือด ให้สารน้ำตามแผนการรักษา แก้ไขภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์
3. เมื่อแพทย์เห็นการผ่าตัด อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงแผนการรักษา เปิดโอกาสให้ชักดุม ปัญหาและข้อสงสัยต่าง ๆ ให้ความมั่นใจและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย
4. การพยาบาลก่อนผ่าตัดเบื้องต้นกระเพาะอาหารทะลุ

4.1 การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย คงน้ำและอาหารทางปากทุกชนิด เตรียมความสะอาด ของผิวนัง สวนคาสาบปัสสาวะ ไว้ บันทึกสี ลักษณะ และปริมาณปัสสาวะ ใส่สายยางทางจมูกกลงสู่ กระเพาะอาหารเพื่อคุณครด น้ำย่อย จากระเพาะอาหารออกให้มากที่สุด ดูแลให้ยาแก้ปวด และยาปฏิชีวนะ ตามแผนการรักษา แนะนำการอุดกำลังภายในหลังผ่าตัด เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

4.2 การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย สร้างความไว้วางใจ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค แนวทางการรักษาและเหตุผลที่ต้องเตรียมผ่าตัดชูกเนิน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ระบาย ความรู้สึก และชักดุมข้อสงสัยต่าง ๆ หลังผ่าตัดอาจใส่ท่อหดอุดลมcolon ต่อเครื่องช่วยหายใจอธิบายให้ ผู้ป่วยทราบถึงเหตุผลและความจำเป็น เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษา

5. การพยาบาลหลังผ่าตัดเบื้องต้นกระเพาะอาหารทะลุ
 - 5.1 ประเมินระดับความรู้สึกตัว และสัญญาณชีพผู้ป่วยทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง จนสัญญาณชีพคงที่ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ในระยะเวลาหลังการผ่าตัด
 - 5.2 สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะอุดกั้น ทางเดินหายใจ ภาวะติดเชื้อที่แพลผ่าตัด ภาวะตกเลือด และช็อก

5.3 ประเมินระดับความเจ็บปวด คุณลักษณะเด่นๆ ที่มีอยู่ในผู้ป่วยตามแผนการรักษา จัดท่านอนศิริราชสูง 30-45 องศา เพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อน ลดอาการปวดแพด แนะนำให้ประคองแพดเวลาไอหรือจาม

5.4 กระตุนให้ผู้ป่วยออกกำลังกายหลังผ่าตัดให้เร็วที่สุด โดยกระตุนให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกาย พลิกตัวเองตัวผู้ป่วยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อกระตุนการเคลื่อนไหวของลำไส้ ป้องกันอาการท้องอืด ประเมินการเคลื่อนไหวของลำไส้ แนะนำให้ผู้ป่วยใช้เทคนิคผ่อนคลายโดยหายใจเข้าออกยาว ๆ ลึก ๆ

5.5 หาวิธีการสื่อสารอื่น ๆ กับผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูดได้ เนื่องจากไม่สามารถออกเสียงได้ ให้สื่อสารด้วยสัญลักษณ์ เช่น ภาพสี ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่างๆ

5.6 ในรายที่อาการดีขึ้น แพทย์วางแผนให้ผู้ป่วยกลับบ้าน อาจมีปัญหากระเพาะอาหารหลุชชาจากการปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องของผู้ป่วย พยาบาลจึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน แนะนำผู้ป่วยให้รับประทานอาหารให้เป็นเวลา รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ กาแฟ และน้ำอัดลม ไม่ควรซื้อยามารับประทานเอง โดยเฉพาะยาแก้ปวด งดสูบบุหรี่และดื่มน้ำสุรา เพราะจะทำให้แพลงไฮยาซีน และทำให้เกิดการกลับเป็นชา

5.7 แนะนำให้นำพบแพทย์ตามนัด พร้อมสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องรับมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ อาการปวดท้องไถล่ำปี๊ ปวดท้องซึ่งบันเฉียบพลันรุนแรง ยกเสียดแน่นท้อง หน้าท้องแข็งตึง กดเจ็บมาก อาเจียนเป็นเลือด ถ่าย恭 คลื่นไส้ อาเจียน ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นต้น

เภสัชวิทยา (ปราณี ทวีไพราระ, 2564)

1. ceftriaxone เป็นยากลุ่ม Cephalosporins เป็น Third generation ใช้รักษาการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด กระดูก ข้อ ช่องท้อง เชื้อหุ้นสมอง และหุ้นกลางในเด็ก ผลข้างเคียง ปวดศีรษะ มีนง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นอาหาร ปวดท้อง ท้องอืด เป็นต้น การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาคือ สังเกตและประเมินการแพ้ยา สังเกต Phlebitis คุณลักษณะเด่นๆ คือ ปวดท้อง ท้องเสีย ไข้ ไอ อาเจียน ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นต้น

2. metronidazole เป็นยาปฏิชีวนะ ต้านเชื้ออวัยวะ และ Trichomonas รักษาโรคแพลในกระเพาะอาหารและลำไส้เด็ก ผลข้างเคียง ปวดศีรษะ มีนง คลื่นไส้ อาเจียน ปากแห้ง ท้องเสีย ท้องผูก ไม่สบายในท้อง เป็นต้น การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาคือ สังเกตและประเมินการแพ้ยา สังเกต Phlebitis คุณลักษณะเด่นๆ คือ ปวดท้อง ท้องเสีย ไข้ ไอ อาเจียน ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นต้น

3. omeprazole เป็นยาลดกรดชนิด Proton pump inhibitor ใช้ลดกรดในกระเพาะอาหาร รักษาแพลในลำไส้เด็กส่วนต้น แพลในกระเพาะอาหาร ผลข้างเคียง พบน้อย อาจพบอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผื่นขึ้น ท้องเดิน ท้องผูก ท้องอืด มีนง เป็นต้น การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาคือ ให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการสังเกตตัวเองเมื่อเกิดอาการข้างเคียงหลังได้รับยา เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ผื่นขึ้น เป็นต้น

4. 7.5% sodium bicarbonate ช่วยแก้ไขภาวะ Metabolic acidosis ผลข้างเคียง ท้องเดิน น้ำเกิน เกิดอัซotediemสูง Metabolic alkalosis ภาวะแคลเซียมต่ำอาจมีอาการชา กarkin การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาคือ ติดตามสัญญาณชีพ สังเกตอาการ ลับสัน หายใจผิดปกติ ชา กarkin ภาวะ Metabolic alkalosis สังเกตอาการบวม และติดตามความสมดุลของอิเล็กโทรไลต์

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

จากสถิติผู้ป่วยกระเพาะอาหารหลุในห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม ในปีพ.ศ. 2561-2563 มีจำนวน 14, 12, และ 14 ราย ตามลำดับ (เวชระเบียนและสถิติ ฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลสิรินธร, 2561-2563) กระเพาะอาหารหลุเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในผู้ป่วยโรคแพลในกระเพาะอาหาร ต้องได้รับการวินิจฉัย

ที่ถูกต้องและผ่าตัดชุดเดิม หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและการดูแลรักษาอย่างทันท่วงที่ อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนและอันตรายถึงชีวิต ได้ พยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะเฉพาะทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยดังแต่แรกจนกระทั้ง痊หาย ผู้จัดทำเงินสนใจจัดทำเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตกระเพาะอาหาร หลุ่มลังการผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยกระเพาะอาหารทะลุปอดด้วย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถหายกลับบ้านไปดำเนินชีวิประจวัน ได้อย่างปกติสุข

ขั้นตอนดำเนินการ

1. เลือกกรณีศึกษาเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตกระเพาะอาหารทะลุลังการผ่าตัด
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ จากตำรา เอกสารทางวิชาการ ทางระบบสารสนเทศเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาผู้ป่วย

3. เลือกกรณีศึกษา ผู้ป่วยชายไทย อายุ 86 ปี มาด้วยอาการปวดท้อง 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 รักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สมानเสมอ ซักประวัติจากญาติได้ข้อมูลว่า เมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดเข้า ซื้อยาแก้ปวดรับประทานเอง ปฏิเสธแพ้ยาและอาหารทุกชนิด แพทย์ตรวจร่างกายพบท้องแข็ง กดเจ็บ สงสัยว่ากระเพาะอาหารทะลุ จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาลที่หอบผู้ป่วยอายุกรรมภูมิ 1 ส่งถ่ายภาพรังสีซ่องท้องพบมีลม ในซ่องท้อง แพทย์วินิจฉัยเป็นกระเพาะอาหารทะลุ (Gastric ulcer perforated) ต้องได้รับการผ่าตัดเย็บปิดรูทะลุชุดเดิม ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดซ่องท้องและเย็บปิดแผลแบบ Simple suture หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่รู้สึกตัวไม่สามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ จึงขยับเข้ารักษาที่หอบกินาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม ได้รับการรักษาในหอบกินาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรมเป็นเวลา 6 วัน ผู้ป่วยรู้สึกดี สำลูญานชีพปกติ หายใจสัมพันธ์ กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ในวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 หลังถอดท่อช่วยหายใจ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย แพทย์ขยับผู้ป่วยไปรักษาต่อที่หอบผู้ป่วยศัลยกรรมภูมิ ในวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2563 และแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้ในวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลาทั้งหมดในการรักษาและการดูแลในโรงพยาบาล 8 วัน

4. สรุปกรณีศึกษา จัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการ และนำเสนอตามลำดับต่อไป

5. ผู้ร่วมดำเนินการ “ไม่มี”
6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดครึ่งละ 100 โดยดำเนินการดังนี้

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 86 ปี สถานภาพสมรสโสด เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ อายุ แม่บ้าน ภูมิลำเนาจังหวัดกรุงเทพมหานคร เลขที่บ้านออก 50226/62 เลขที่ภายใน 609/63 วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 12.13 น. มาตรวจรักษาที่ห้องตรวจผู้ป่วยศัลยกรรม ด้วยอาการปวดท้อง 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 รับยาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สมानเสมอ ปฏิเสธแพ้ยาและอาหารทุกชนิด ซักประวัติจากญาติได้ข้อมูลว่า ผู้ป่วยมีอาการปวดเข้า ซื้อยาแก้ปวดรับประทานเองเป็นประจำ สำลูญานชีพแรกรับ อุณหภูมิภายใน 36.4 °C อัตราการเต้นหัวใจ 69 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 143/58 mmHg ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 98% แพทย์ตรวจร่างกายพบท้องแข็ง กดเจ็บ สงสัยว่ากระเพาะอาหารทะลุ จึงรับไว้รักษาในโรงพยาบาลที่หอบผู้ป่วยอายุกรรมภูมิ เวลา 16.30 น. แพทย์ให้การรักษาโดยใส่สายยางผ่านทางจมูกลงสู่กระเพาะอาหารและต่อลงถุง ไม่มีสารคัดหลังในถุง ใส่สายสวนปัสสาวะไว้

ให้สารน้ำ 0.9% NSS 1,000 ml ทางหลอดเลือดดำ อัตราหยด 80 ml/hr ให้ยา omeprazole 40 mg ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง ให้ยา ceftriaxone 2 gm ผสม 0.9% NSS 100 ml ทางหลอดเลือดดำใน 1 ชั่วโมง วันละ 1 ครั้ง ให้ยา metronidazole 500 mg ทางหลอดเลือดดำทุก 1 ชั่วโมง ทุก 8 ชั่วโมง ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจโลหิตวิทยาและเคมีคลินิก มีดังนี้ Hematocrit 33.1% (ค่าปกติ 41-51%), Hemoglobin 10 g% (ค่าปกติ 14-17 g%), WBC 17.4 THSD/CUMM (ค่าปกติ 4.5-10 THSD/CUMM), Band form 18% (ค่าปกติ 0%), Platelet 106 THSD/CUMM (ค่าปกติ 150-450 THSD/CUMM) ผลตรวจโลหิตวิทยาพบว่าผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อ Sodium 132 mmol/l (ค่าปกติ 135-145 mmol/l), Potassium 3.99 mmol/l (ค่าปกติ 3.5- 5.1 mmol/l), Chloride 104.0 mmol/l (ค่าปกติ 100-110 mmol/l), Bicarbonate 16.4 mmol/l (ค่าปกติ 22-32 mmol/l), BUN 21 mg/dl (ค่าปกติ 8 -20 mg/dl), Creatinine 2.67 mg/dl (ค่าปกติ 0.51 - 0.95 mg/dl), eGFR 16 cc/min/1.73 Sqm. (ค่าปกติมากกว่า 90 cc/min/1.73 Sqm.), Albumin 2.5 g/dl (ค่าปกติ 3.5-5.2 g/dl) ผลตรวจเคมีคลินิกพบว่า ผู้ป่วยมีภาวะขาดสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายและมีการทำงานของไต ผิดปกติ ผลตรวจการติดเชื้อ HIV ไม่พบความผิดปกติ ของ PRC 2 ยูนิต FFP 2 ยูนิต และ LPPC 1 ยูนิต ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ อัตราการเต้นหัวใจ 70 ครั้ง/นาที ส่งถ่ายภาพรังสีซ่องท้องพบ มีลม ในช่องท้อง แพทย์วินิจฉัยเป็นกระเพาะอาหารทะลุ ต้องได้รับการผ่าตัดซ่อมท้องชูกลืน ผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด เวลา 19.00-20.20 น. ใช้เวลาผ่าตัด 1 ชั่วโมง 20 นาที ได้รับการผ่าตัดซ่อมท้องและเย็บปิดแผลแบบ Simple suture ใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผ่าตัด ขนาด 7.5 mm ลึก 20 cm ระบบความร้อนสีกีบเนบคนยกสถาน ได้สารน้ำ 0.9% NSS 1,000 ml และ Lactated ringer's solution 300 ml ทางหลอดเลือดดำ เสียเลือดอะมีต 100 ml ปริมาณสารน้ำเข้า 1,300 ml และสารน้ำออก 1,000 ml หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ไม่สามารถหายใจเอง ได้ ใส่ท่อช่วยหายใจข่ายเข้ารักษาที่ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศักยกรรม เวลา 20.25 น ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมความดัน ด้วยโหนดเครื่องช่วยหายใจ ท่อแทนทั้งหมด อัตราการหายใจ 14 ครั้ง/นาที ความดันบวกช่วงหายใจเข้า 14 cmH₂O แรงดันบวกค้างในปอด ช่วงสิ้นสุดการหายใจ 5 cmH₂O การกระตุนเครื่องโดยการให้เหลืองลม 2 l/min ความเข้มข้นออกซิเจนในลมหายใจเข้า ร้อยละ 40 สัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 36.5-36.8 °C อัตราการเต้นหัวใจ 70-82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 14-16 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 132/80-143/90 mmHg ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 99-100% คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ ให้สารน้ำ 0.9% NSS 1,000 ml ทางหลอดเลือดดำ อัตราหยด 120 ml/hr ให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ B-pnid 1,000 ml ทางหลอดเลือดดำ อัตราหยด 40 ml/hr มีแพลงผ่าตัดคล่องหน้าห้อง แนว mid line ปีกอ้อซิไว แพลงเหงงดี ไม่มีเลือดซึม มีสายระบายน้ำเลือดจากแพลงผ่าตัด 1 สาย สารคัดหลั่งในช่อง ระบบเลือด สีแดงสด 70 ml ดูแลทำความสะอาดแพลง โดยยึดหลักปราศจากเชื้อ ให้ยา ceftriaxone 2 gm ผสม 0.9% NSS 100 ml ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง ยา metronidazole 500 mg ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง และยา omeprazole 40 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง งดน้ำและอาหารทางปากทุกชนิด ติดตามระดับ น้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้วทุก 6 ชั่วโมง ระดับน้ำตาลในเลือดที่ปลายนิ้ว 88-102 mg% คาสายยางผ่านทาง จมูกลงสู่กระเพาะอาหารและต่อลงถุง ไม่มีสารคัดหลั่งในถุง คาสายสวนปัสสาวะไว ปัสสาวะ ไอลอตตี้ ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่นฉุน สีเหลืองเข้ม 100 ml ปริมาณสารน้ำเข้า 3,100 ml และสารน้ำออก 1,900 ml วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี อุณหภูมิกาย 37 °C อัตราการเต้นหัวใจ 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 14 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 141/63 mmHg ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 100%

ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมความดัน ด้วยโนมดที่ผู้ป่วยกำหนดอัตราการหายใจเองทั้งหมด ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ส่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจโลหิตวิทยาและเคมีคลินิก มีดังนี้ Hematocrit 26.2% (ค่าปกติ 41-51%), Hemoglobin 9.1 g% (ค่าปกติ 14-17 g%), WBC 9.8 THSD/CUMM (ค่าปกติ 4.5-10 THSD/CUMM), Platelet 105 THSD/CUMM (ค่าปกติ 150-450 THSD/CUMM) ผลตรวจโลหิตวิทยาพบว่า ผู้ป่วยมีภาวะซีด Sodium 135 mmol/l (ค่าปกติ 135-145 mmol/l), Potassium 3.8 mmol/l (ค่าปกติ 3.5- 5.1 mmol/l), Chloride 100 mmol/l (ค่าปกติ 100-110 mmol/l), Bicarbonate 24 mg/dl (ค่าปกติ 22-32 mmol/l), BUN 24 mg/dl (ค่าปกติ 8 -20 mg/dl), Creatinine 2.62 mg/dl (ค่าปกติ 0.51 - 0.95 mg/dl), eGFR 16 cc/min/1.73 Sqm. (ค่าปกติ มากกว่า 90 cc/min/1.73 Sqm.) มีการทำงานของไตผิดปกติ ค่าเก๊าชในหลอดเลือดแดง pH 7.242 (ค่าปกติ 7.35-7.45), PaCO₂ 16.4 mm.Hg. (ค่าปกติ 35-45 mm.Hg.), PaO₂ 158.5 mm.Hg. (ค่าปกติ 80-100 mm.Hg.), HCO₃⁻ 6.9 mEq/L (ค่าปกติ 22-26 mEq/L), O₂Sat 99.2% (ค่าปกติ 95-100%) ผลการตรวจค่าเก๊าชในหลอดเลือดแดง มีภาวะเลือดเป็นกรดปริมาณสารน้ำเข้า 1,200 ml และสารน้ำออก 660 ml วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 100% แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้ลดท่อช่วยหายใจ หลังลดท่อช่วยหายใจ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจโดยใช้ ออกซิเจนชนิดท่อสอดจมูก อัตราการไหล 3 ลิตร/นาที แพทย์ย้ายผู้ป่วยไปรักษาต่อที่ห้องผู้ป่วยศัลยกรรมหจุง ในวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2563 และแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้านในวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย 8 วัน พนักงานทางการพยาบาล ดังนี้

ปัญหาที่ 1 ผู้ป่วยเสียบต่อภาวะเนื้ือเยื่อขาดออกซิเจน

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ไม่สามารถหายใจเองได้ ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมความดัน

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือดที่ปลายนิ้ว ทุก 1 ชั่วโมง และสังเกตอาการ cyanosis เพื่อประเมินภาวะเนื้ือเยื่อขาดออกซิเจน

2. จัดท่านอนศีรษะสูง 30-45 องศา เพื่อให้ปอดขยายตัวได้ดี

3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะทุก 4 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนให้แก่เนื้อเยื่อ

4. ดูแลท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม วัด cuff pressure ทุก 8 ชั่วโมง ให้อยู่ระหว่าง 20-30 เซนติเมตรน้ำ เพื่อบังกันท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด

5. ดูแลปรับเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษาของแพทย์ และเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการรั้ง หัก พับงอของสายเครื่องช่วยหายใจ

6. สังเกตสีของปaley มือปลายเท้า เพื่อประเมินภาวะเนื้ือเยื่อขาดออกซิเจน

การประเมินผล ผู้ป่วยสัญญาณชีพ อุณหภูมิภายใน 36.8 °C อัตราการเต้นหัวใจ 82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 132/80 mmHg ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 100% หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย เสมหะสีขาวๆ แต่เล็กน้อย ปลายมือปลายเท้าเดดตี ไม่มีอาการ cyanosis ผู้ป่วยไม่มีภาวะเนื้ือเยื่อขาดออกซิเจน ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป

ปัญหาที่ 2 ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อ

ข้อมูลสนับสนุน ผลการตรวจโลหิตวิทยาพบความผิดปกติ WBC 17.4 THSD/CUMM, Band form 18 % และจากการผ่าตัดพบสารคัดหลั่งในช่องท้อง สีน้ำด่างเนื้อ 800 ml

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง และประเมินอุณหภูมิกาย ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะติดเชื้อ
2. ดูแลทำความสะอาดแผล วันละ 1 ครั้ง โดยยึดหลักปราศจากเชื้อ และประเมินลักษณะแผล สีและปริมาณสารคัดหลั่งจากแผล เพื่อประเมินภาวะติดเชื้อ
3. ดูแลสายรับน้ำยาเลือดไม่ให้รั่ง หัก พับงอ และสังเกต สี ปริมาณสารคัดหลั่งในขวรระบายน้ำ เพื่อให้มีการระบายน้ำสารคัดหลั่งได้ดี ลดภาระการติดเชื้อ

4. ดูแลให้ยา ceftriaxone 2 gm ผสม 0.9% NSS 100 ml ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง และยา metronidazole 500 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาของแพทย์ สังเกตผลข้างเคียงของยา ผื่นขึ้น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดท้อง ท้องอืด

5. ติดตามผลการตรวจเลือด เพื่อประเมินการติดเชื้อของแพทย์

การประเมินผล ผู้ป่วยปอดกดจากภาวะการติดเชื้อ อุณหภูมิกาย 36.8 °C อัตราการเต้นหัวใจ 82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 132/80 mmHg ค่าความอิ่มน้ำในตัวอองซิเจนในเลือดแดงที่ป้ำยานิว 100% แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีบวมแดง ไม่มีสารคัดหลั่งซึม สารคัดหลั่งในขวรระบายน้ำสีแดง ขนาด 50 ml ไม่มีอาการข้างเคียงของยา ผลการตรวจโลหิตวิทยาวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2563 พน WBC 9.8 THSD/CUMM ไม่พบ Band form ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป

ปัญหาที่ 3 ผู้ป่วยมีภาวะขาดสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน ผลการตรวจเคมีคลินิกพบความผิดปกติ Na^+ 132 mmol/l และ HCO_3^- 16.4 mmol/l ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดงมีภาวะเลือดเป็นกรด pH 7.242, PaCO_2 16.4 mm.Hg., PaO_2 158.5 mm.Hg., HCO_3^- 6.9 mEq/L, O_2Sat 99.2%

กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง โดยเฉพาะลักษณะการหายใจว่าหายใจเร็วและแรงขึ้น หายใจลำบาก หรือใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ เพื่อประเมินอาการภาวะเลือดเป็นกรด

2. ดูแลให้ 7.5% NaHCO_3 100 ml ทางหลอดเลือดดำใน 2 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา เพื่อแก้ไขภาวะเลือดเป็นกรด พร้อมสังเกตภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ และติดตามค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง

3. ดูแลให้สารน้ำ 0.9% NSS 1,000 ml ทางหลอดเลือดดำ อัตราการหายใจ 120 ml/hr เพื่อเพิ่มปริมาณโซเดียมในร่างกาย และติดตามผลการเจาะเลือดเพื่อประเมินอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย

4. สังเกตอาการซึม เพื่อประเมินภาวะโซเดียมในเลือดดำ

การประเมินผล ผู้ป่วยรู้สึกดี ไม่มีอาการซึม อุณหภูมิกาย 36.8 °C อัตราการเต้นหัวใจ 82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 132/80 mmHg ค่าความอิ่มน้ำในตัวอองซิเจนในเลือดแดงที่ป้ำยานิว 100% หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีหอบเหนื่อย ได้รับยาตามแผนการรักษา ไม่เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ผลการตรวจเคมีคลินิกวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563 พน Na^+ 135 mmol/l และ HCO_3^- 19.7 mmol/l ค่าก๊าซในหลอดเลือดแดง pH 7.317, PaCO_2 19.3 mm.Hg., PaO_2 135.9 mm.Hg., HCO_3^- 9.6 mEq/L, O_2Sat 98.9%

ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้ดีขึ้น ยังมีภาวะเลือดเป็นกรด เนื่องจากผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 และแนะนำให้พบแพทย์อายุรแพทย์โรคไตที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ตามนัด

ปัญหาที่ 4 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดช่องท้อง มีสายระบายน้ำเลือดจากแพลต์ตัด 1 สาย กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย

2. วัดสัญญาณชีพ ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินการสูญเสียเลือด

3. สังเกตอาการเลือดออกที่แพลต์ตัด บันทึกปริมาณของเลือดที่ออกในขวคระนาຍเลือด เพื่อประเมินการสูญเสียเลือด

การประเมินผล อุณหภูมิกาย 36.8°C อัตราการเต้นหัวใจ 82 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $132/80 \text{ mmHg}$ ค่าความอิ่มน้ำออกซิเจนในเลือดแดงที่ปัลไนท์ 100% แพลต์ตัดแห่งเดียวไม่มีเลือดซึม สารคัดหลังในขวคระนาຍเลือด มีสีแดงจาง 50 ml ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป

ปัญหาที่ 5 ผู้ป่วยมีภาวะซีด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยเสี่ยงเลือดจากการผ่าตัดช่องท้อง 100 ml มีสายระบายน้ำเลือดจากแพลต์ตัด 1 สาย สารคัดหลังในขวคระนาຍเลือด สีแดงสด 70 ml และเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 4 ทำให้ขาดออกซิเจน erythropoietin ไม่สามารถสร้างเม็ดเลือดแดงได้ เกิดภาวะซีด ผลตรวจโลหิตวิทยาพบความผิดปกติ $\text{Hct} 26.2\%$, $\text{Hb} 9.1 \text{ g\%}$

กิจกรรมการพยาบาล

1. คุ้ดให้ $\text{PRC} 1$ ยูนิต ทางหลอดเลือดดำใน 3 ชั่วโมง

2. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง สังเกตอาการไข้ หน้า蒼 ผื่นขึ้น หายใจหนักหนื้อย เพื่อประเมินอาการแพ้เลือด

3. สังเกตและบันทึกปริมาณของเลือดที่ออกมานอกในขวคระนาຍเลือด เพื่อประเมินการสูญเสียเลือด และติดตามการเจาะเลือดเพื่อประเมินภาวะซีด

การประเมินผล อุณหภูมิกาย 37.2°C อัตราการเต้นหัวใจ 78 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $126/78 \text{ mmHg}$ ค่าความอิ่มน้ำออกซิเจนในเลือดแดงที่ปัลไนท์ 100% แพลต์ตัดแห่งเดียวไม่มีเลือดซึม สารคัดหลังในขวคระนาຍเลือด มีสีแดงจาง 50 ml ผลตรวจโลหิตวิทยาวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2563 พบ $\text{Hct} 30.4\%$, $\text{Hb} 10.2 \text{ g\%}$ ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขบางส่วน ผู้ป่วยยังมีภาวะซีดเนื่องจากภาวะไตเรื้อรัง ระยะที่ 4

ปัญหาที่ 6 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนหลังการถอดท่อช่วยหายใจ

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยหายใจได้ดี ไม่มีอาการหอบหนื้อย แพทย์มีคำสั่งการรักษาให้ถอดท่อช่วยหายใจ กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความพร้อมก่อนหยุดเครื่องช่วยหายใจ ประเมินลมรู้ว่าผ่านท่อหลอดลม งดนำ้อาหารทางปากทุกชนิด เพื่อป้องกันการสำลัก

2. คุดเสมหะเพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง จัดท่าศีรษะสูงเพื่อให้ก้ามเนื้อกระบังลมหย่อนตัว ปอดขยายตัวได้ดี

3. ให้ออกซิเจนผ่านเครื่องช่วยหายใจชนิดมือบีบก่อนและหลังการคุดเสมหะ เพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจน

4. คุ้มครองหัวใจเพื่อให้หายเดินหายใจโล่งที่สุด และดึงห่อช่วยหายใจออก
5. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะพร่องออกซิเจน การประเมินผล ผู้ป่วยสามารถตอบต่อช่วยหายใจได้ในวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 หลังถอดห่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจได้ดี ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ให้ออกซิเจนชนิดหน้ากากมีถุงลม อัตราการ ไฟล 10 l/min นาน 2 ชั่วโมง ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ต่อมาก็จะให้ออกซิเจนชนิดท่อสอดจมูก อัตราการ ไฟล 3 l/min อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที ค่าความอื้มตัวออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 100% ผู้ป่วยไม่มีภาวะ พร่องออกซิเจนหลังการถอดห่อช่วยหายใจ ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป

ปัญหาที่ 7 ผู้ป่วยไม่สุขสบาย เนื่องจากปวดแพลผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดช่องท้อง มีแพลผ่าตัดบริเวณกลางหน้าท้องแนว mid line ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หน้านิ่วคึ่วขณะ กระสับกระส่ายเล็กน้อย ให้คะแนนความเจ็บปวด 4 คะแนน กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและระดับความเจ็บปวด คุ้ดให้ยาแก้ปวด morphine 3 mg ทางหลอดเลือดดำขา ฯ และให้ยาแก้คลื่นไส้อาเจียน metoclopramide 10 mg ทางหลอดเลือดดำขา ฯ
2. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมินผลข้างเคียงของยา
3. จัดท่านอนศิริยะสูงเพื่อให้กล้ามเนื้อหน้าท้องหย่อน ลดอาการปวดแพลผ่าตัด
4. แนะนำให้ผู้ป่วยประคองนวดแพลงเวลาไoitrojan
5. กระตุ้นให้ลูกนั่งโดยเร็วหลังผ่าตัดเพื่อป้องกันภาวะท้องอืดที่จะไปดันแพลผ่าตัด ทำให้ปวดแพล การประเมินผล ผู้ป่วยให้คะแนนความเจ็บปวด 2 คะแนน ไม่มีหน้านิ่วคึ่วขณะ นอนหลับพักผ่อน ได้ ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีท้องอืด แน่นท้อง มีพายลม เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ 6 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิกาย 37.2 °C อัตราการเต้นหัวใจ 80 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/62 mmHg ค่าความอื้มตัวออกซิเจนในเลือดแดงที่ปลายนิ้ว 100% ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป

ปัญหาที่ 8 ผู้ป่วยขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง

ข้อมูลสนับสนุน ผู้ป่วยชื่อยาแก้ปวด กลุ่มยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช้สเตียรอยด์รับประทานเอง เนื่องจากมีอาการปวดขา ผลข้างเคียงของยาทำให้เกิดภาวะไตเตื่อม และเกิดแพลงในกระเพาะอาหาร

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วยในการดูแลสุขภาพของตนเอง สร้างความตระหนักรึง ความสำคัญของการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง
2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค ไฟฟ้าสถิตตัว และการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไฟฟ้าสถิตตัว ข้อถึงอันตรายของการซื้อยารับประทานเอง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ ปวดท้อง ได้ลืนปี จุกเสียด อาเจียนเป็นเลือด ถ่ายคำ และมาตรวจนิคตามอาการตามแพทย์นัดอย่างต่อเนื่องวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 8.00 น. ที่ห้องตรวจศัลยกรรม

การประเมินผล ผู้ป่วยบอกว่าจะปฏิบัติตามคำแนะนำของพยาบาลทุกข้อ ไม่ซื้อยาแก้ปวดทานเอง หลีกเลี่ยงอาหารสกัด รสจัด และมาตรวจนิคตามแพทย์นัดทุกครั้ง ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขหมดไป รวมระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล 8 วัน

7. ผลสำเร็จของงาน

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 86 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้อง 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล แพทย์วินิจฉัยเป็นกระเพาะอาหารทะลุ ต้องได้รับการผ่าตัดเย็บปิด瘻ทะลุอุကเคลิน จึงรับไว้ในโรงพยาบาล ระหว่างวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2563 ปัญหาทางการพยาบาลทั้งหมดได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี ได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัว การมาตรวจและรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ทันที แพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยกลับบ้าน วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลาในการดูแลผู้ป่วย 8 วัน

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ปลอดภัย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

8.2 ใช้เป็นแนวทางพัฒนาศักยภาพตนเองในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตกระเพาะอาหารทะลุหลังผ่าตัด

9. ความยุ่งยาก ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง ซึ่งยาแก้ปวดรับประทานเอง เนื่องจากมีอาการปวดเข่า ผลข้างเคียงของยาทำให้เกิดภาวะไตเตื่อม และเกิดแพ้ในกระเพาะอาหาร

9.2 ผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยสูงอายุ หูฟังได้ยินไม่ค่อยชัด เวลาจะสื่อสารต้องใช้เสียงดังมากกว่าปกติ

10. ข้อเสนอแนะ

จัดกิจกรรมให้ความรู้และทำเอกสารประกอบคำแนะนำแก่กลุ่มผู้ป่วยโรคไทร์อิงและ โรคแพลในกระเพาะอาหารในการดูแลสุขภาพตนเองที่บ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และการดูแลตนเอง ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง ไม่กลับเป็นชา

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการ

(ลงชื่อ).....ศ.ดร. ตรีสุวรรณ.....

(นางสาวศิวพร ตรีสุวรรณ)

ผู้จัดการประเมิน
(วันที่).....๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๔.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....21.....

(ลงชื่อ).....xx.....

(นางสาวบรรจง นิธิปีรานนท์)

(นางอัมพร เกียรติปานอภิคุล)

(ตำแหน่ง) หัวหน้าพยาบาล
ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มการกิจด้านการพยาบาล

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิรินธร
(วันที่)๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๔.....

โรงพยาบาลสิรินธร
(วันที่)๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๔.....

เอกสารอ้างอิง

- ปราณี ทึ่ไฟเราะ. (2564). คู่มือยา. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: N P Press Limited Partnership
- รัชนี เบญจานนัง. (2558). การพยาบาลศัลยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันดี โศสุขศรี. (2559). การพยาบาลอาชุรศาสตร์ 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เวชระเบียน และสถิติในโรงพยาบาลสิรินธร (2561-2563). รายงานสถิติประจำปี/ในโรงพยาบาลสิรินธร กรุงเทพฯ. โรงพยาบาลสิรินธร สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร.
- ศักวินทร์ จิรพงศ์ชร, และชัยพิชิต พุทธาพิทักษ์พงศ์. (2561). *Manual of gastroenterology*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการตำราอาชุรศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.
- สมบัติ ศรีประเสริฐสุข. (2558). ตำราศัลยศาสตร์ ภาค 1. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ: ไฟลินบุ๊กเน็ต.

ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานใหม่ประสิทธิภาพมากขึ้น
ของ นางสาวศิวพร ตรีสุวรรณ

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป) (ตำแหน่งเลขที่ รพส. 491) สังกัด ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลสิรินธร สำนักการแพทย์

เรื่อง การพัฒนาแนวทางการพยาบาลป้องกันแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ หลักการและเหตุผล

แพลก็อกทับเป็นการบادเจ็บเฉพาะที่ของผิวนังหรือเนื้อเยื่อใต้ผิวนัง พบริเวณปุ่มกระดูก หรือที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์กดทับเป็นเวลานาน ทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ลักษณะผิวนังอาจมี หรือไม่มีรอยฉีกขาด รูสีกีบเงินปวด ความทันของเนื้อเยื่อต่อแรงกดทับกับภาวะโภชนาการ ระบบไหลเวียนเดือด โรคเดิม เช่น เบ้าหวาน ความดันโลหิตสูง ไข้หวาข และสภาวะผิวนัง นอกจากนี้ยังมีแพลก็อกทับที่เกิดจากการเสียดสีกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น ท่อช่วยหายใจ หน้ากากออกซิเจน สายให้อาหารทางจมูก สายสวนปัสสาวะ มักพบในผู้ป่วยที่เข้ารักษาในห้องอพิบาลผู้ป่วยหนัก การเกิดแพลก็อกทับเป็นตัวชี้วัดสำคัญ ที่บ่งบอกถึงคุณภาพการดูแลผิวนังผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีแพลก็อกทับอาจติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ส่งผลให้รักษา ในโรงพยาบาลนานขึ้น ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมานทางร่างกายและจิตใจ หรืออาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ สถิติการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจในห้องอพิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลสิรินธร ในปี พ.ศ. 2561-2563 พนอัตราการเกิดแพลก็อกทับ 9.83 , 12.22 และ 28.74 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนของผู้ป่วย กลุ่มเสี่ยง ตามลำดับ (เวชระเบียนและสถิติ ฝ่ายวิชาการ โรงพยาบาลสิรินธร, 2561-2563) จากสถิติี้ตัว การเกิดแพลก็อกทับมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี จากการนำมารวบรวมว่า หน่วยงานยังขาด แนวทางการพยาบาลป้องกันแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ การปฏิบัติการพยาบาลไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการพัฒนาความรู้และทักษะ ในการพยาบาล เพื่อป้องกันแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาล และลดอัตราการเกิดแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อป้องกันการเกิดแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ
2. เพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้พยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานใช้ปฏิบัติการพยาบาลในทิศทางเดียวกัน
3. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันแพลก็อกทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงาน

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

แพลก็อกทับ คือ การบัดเจ็บเฉพาะที่ของผิวนังหรือเนื้อเยื่อใต้ผิวนัง มักพบบริเวณบริเวณ ปุ่มกระดูกหรือบริเวณที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์กดทับ สาเหตุจากแรงกด หรือแรงกดร่วมกับแรงไถล ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นขาดเลือดและออกซิเจน ไปเลี้ยง ทำให้เกิดการตายของเนื้อเยื่อ โดยมีความเกี่ยวข้อง กับความแรงของแรงกด ระยะเวลาที่กด และความทันทานของเนื้อเยื่อ (วิจิตร ศรีสุวรรณ และคณะ, 2553) ซึ่งผู้ป่วยในห้องอพิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรมส่วนใหญ่ใส่ท่อช่วยหายใจ และสายสวนต่างๆ ใส่อุปกรณ์ถ่วงดึง

ไม่รู้สึกตัว ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ส่งผลให้เนื้อบริเวณนั้นขาดเลือดและออกซิเจนไปเดียง จนเกิดเป็นแพลกตับ เมื่อเกิดแพลกตับจะเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ด้านร่างกาย ผู้ป่วยจะทุกข์ทรมานจากการเกิดแพลซึ่งทำให้เจ็บปวดและไม่สุขสบาย และหากไม่ได้รับการคุ้มครองที่ถูกต้องและทันท่วงที อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อในกระดูกและกล้ามเนื้อ หรือติดเชื้อในกระแสเลือด จนทำให้ผู้ป่วยชักออก และเสียชีวิต ได้ ด้านจิตใจผู้ป่วยและญาติจะมีความเครียด และวิตกกังวลเนื่องจากต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นและการสูญเสียเวลาลักษณะส่งผลให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองลดลง ด้านเศรษฐกิจผู้ป่วยและครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา แพลกตับจำนวนมาก จากทฤษฎีความรู้ (Knowledge) ถ้าพยาบาลมีความรู้และแนวทางทางการพยาบาล ป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่ชัดเจน จะส่งผลให้พยาบาลเกิดทักษะ (Skill) มีส่วนรับน้ำในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ มีความปลอดภัย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน (สุกัญญา รัศมีธรรม โพธิ, 2550) จากเหตุผลดังกล่าวจึงมีแนวคิดในการจัดทำการพัฒนาแนวทางการพยาบาลป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่เกิดแพลกตับ ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และสามารถหายกลับไปดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. นำเสนอแนวคิดการทำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกต่อหัวหน้างาน เพื่อขออนุมัติจัดทำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ
2. ประชุมบุคลากรเพื่อกำหนดหัวข้อการจัดทำแนวปฏิบัติ สร้างความเข้าใจในการดำเนินงาน และแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
3. ศึกษา ศักยภาพ ข้อมูลด้านวิชาการเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ
4. จัดทำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
5. หากความตรงและความเชื่อมั่นของแนวปฏิบัติ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ประกอบด้วยแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และความมีคุณค่า นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง และประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ
6. จัดอบรมแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลกตับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้พยาบาลวิชาชีพในห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศักยกรรม โดยให้ทำแบบสอบถามความรู้ก่อนหลังเข้าร่วมอบรม ทุกท่าน เพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจ ก่อนนำแนวทางที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติจริง
7. นำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อศึกษาปัญหา ของการปฏิบัติจริง และพยาบาลวิชาชีพ ห้องอภิบาลผู้ป่วยหนักศักยกรรมตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อ ความสามารถในการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลมาใช้ประโยชน์ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแนวทางปฏิบัติ เพื่อให้เหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8. ประชุมชี้แจงและประเมินผลหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลงค์ทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ 1 เดือน เพื่อค้นหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ไข และติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่กำหนด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพ มีความปลอดภัย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
2. หน่วยงานมีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลงค์ทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ที่ใช้ปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน
3. พยาบาลมีการพัฒนาความรู้เรื่องการป้องกันแพลงค์ทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. อัตราการเกิดแพลงค์ทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจลดลงเหลือ 5 ครั้งต่อ 1,000 วันนอนของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง
2. พยาบาลวิชาชีพหอภิบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรมใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลป้องกันแพลงค์ทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

(ลงชื่อ).....กานต์ ศรีสุวรรณ.....

(นางสาวศิวพร ศรีสุวรรณ)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(วันที่).....๒๔ ธ.ค. ๒๕๖๔.....

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญฤทธิ์ พันธุ. (2559). การรักษาแพลกต์ทับสำหรับพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวดี เกตุสัมพันธ์ และคณะ. (2552). การดูแลแพลกต์ทับ: ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล. กรุงเทพฯ: งานพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช.
- วิจิตร ศรีสุวรรณ และคณะ. (2553). การดูแลผู้ป่วยที่มีแพลกต์ทับ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โครงการดำรงค์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เวชระเบียน และสอดิไน โรงพยาบาลสิรินธร (2561-2563). สถิติอัตราการเกิดแพลกต์ทับในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้ท่อช่วยหายใจ ห้องภัยบาลผู้ป่วยหนักศัลยกรรม. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลสิรินธร สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร.
- สุกัญญา รัศมีธรรม โฉดิ. (2550). แนวทางการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ด้วย Competency Based Learning. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนา อินเตอร์พรีน.