

**การพัฒนาวัตกรรมการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
ในการสนับสนุนและส่งเสริมการดูแลตนเองที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี
Developing Innovative Nursing Model Based on Empirical Evidence to
Promote Self-Care for the Patients Treated with Percutaneous
Transhepatic Biliary Drainage**

อนุชา ไทวงษ์*
วิรัตน์ดา สาระโกค**
มลฤดี แสนจันทร์***
อัษฎรา กะการดี***

บทคัดย่อ

การใส่สายระบายน้ำดีเป็นหัตถการที่สำคัญในการรักษาภาวะทางเดินน้ำดีอุดตันผู้ป่วยจำเป็นต้องดูแลตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพราะมีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายรวมทั้งต้องระมัดระวังไม่ให้สายมีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนหลุดอุดตัน อันจะส่งผลเสียเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วยได้ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอวัตกรรมการพยาบาลในการสนับสนุนและส่งเสริมการดูแลตนเองที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี โดยใช้แนวคิดการปฏิบัติการพยาบาลภายใต้การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามแนวคิดของเฟรมมิงและเฟนทอน (2002) และนำสู่การปฏิบัติ 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ระบุสถานการณ์ปัญหา (2) ตั้งคำถาม

(3) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (4) ประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ (5) นำไปปฏิบัติ และ (6) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ โดยนวัตกรรมการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย (1) แผนการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี (2) เพิ่มการให้ข้อมูลการดูแลตนเอง (3) คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย (4) หุ่นประกอบการสอน และ (5) สิ่งประดิษฐ์กระเป๋าสั่งลม ผลการนำนวัตกรรมการพยาบาลลงสู่การปฏิบัติการพยาบาลพบว่า ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลมีความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจในนวัตกรรมการพยาบาลนี้ในระดับมาก

คำสำคัญ: นวัตกรรมการพยาบาล, หลักฐานเชิงประจักษ์, การดูแลตนเอง, สายระบายน้ำดี

*พยาบาลวิชาชีพ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

***พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

Abstract

Percutaneous transhepatic biliary drainage is one of the most essential medical procedures for treating biliary atresia. Proper and accurate self-care is necessary for patients in order to prevent potential infection. Besides, patients must be careful to avoid the problems that biliary drainage is clogged or slipped out, causing the complications in patients. The objective of this paper was to propose the innovative nursing in promoting self-care for the patients treated with percutaneous transhepatic biliary drainage. Nursing practice theory and empirical evidence Flemming & Fenton (2002) were based on to determine six nursing practices as follows: (1) Identifying the problem, (2) Setting the question,

(3) Searching for empirical evidence, (4) Evaluating empirical evidence, (5) Implementing, and (6) Monitoring the performance. The developed innovative nursing consisted of (1) Plan for the patients treated with percutaneous transhepatic biliary drainage, (2) Self-care information folder, (3) Self-care handbook for patients, (4) Instructional model, and (5) Social bag invention. When the innovative nursing model has been implemented, it was found that the patients and caregivers had a high level of knowledge, skills, and satisfaction with the developed innovative nursing model.

Keywords: Innovative Nursing, Empirical evidence, Self-care, Percutaneous transhepatic biliary drainage

บทนำ

การใส่สายระบายน้ำดี (Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage, PTBD) เป็นหัตถการที่สำคัญในการรักษาผู้ป่วยที่มีการอุดตันของท่อน้ำดี โดยเฉพาะในโรคมะเร็งท่อน้ำดี (Cholangiocarcinoma) (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2554) เพื่อลดภาวะดีซ่าน ลดการติดเชื้อทางเดินน้ำดี ลดอาการไม่สุขสบาย เช่น อาการตัวเหลือง ตาเหลือง ผิวหนังแข็ง คัน และปวดจุกแน่นท้อง เป็นต้น รวมถึงส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (วรยามั่นประเสริฐ, นุจรี ประทีปวณิช, เอื้อมเช สุขประเสริฐ, จตุรัตน์ กันต์พิทยา, ธิติ วีระปริยากร, และ ปาริชาติ พงษ์ไพบ, 2552) การใส่สายระบายน้ำดีเป็นการใส่สายระบายผ่านรูเจาะทางผิวหนังไปยังท่อน้ำดีในตับเพื่อระบายน้ำดีที่คั่งออกจากตับและคาสายระบายไว้ในผู้ป่วยที่มีปัญหาท่อน้ำดีอุดตัน สายระบายน้ำดีทำจากวัสดุพิเศษทางการแพทย์ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3.4 มิลลิเมตร ผนังบางและนิ่ม ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายวิธีการใส่สายระบายน้ำดีต้องอาศัยเครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง และเครื่องเอกซเรย์ ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีต้องใส่สายระบายน้ำดี

เพื่อช่วยระบายทางเดินน้ำดีไปตลอดชีวิตที่เหลืออยู่ (Palliative PTBD) (ดาววรรณ คุณยศยิ่ง, มปป: Knap et al., 2016) ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำดีไปนอกร่างกาย ดังนั้นผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องดูแลสายระบายน้ำดีอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดและป้องกันการติดเชื้อ รวมถึงระมัดระวังไม่ให้สายระบายน้ำดีเกิดการเลื่อน หลุด อุดตัน อันจะส่งผลเสียเกิดภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

จากประสบการณ์ในคลินิก การสนทนากลุ่มร่วมกับผู้ป่วยและญาติ และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดีพบว่า เมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านมักมีปัญหาสายระบายน้ำดีเลื่อนหลุด อุดตัน (3 ใน 9 ราย) รู้สึกคัน (4 ใน 9 ราย) ปวดหลังเมื่อมีการอุดตัน (1 ใน 9 ราย) วิดกกังวลต่อการดูแลสาย (5 ใน 9 ราย) ผู้ป่วยและญาติยังไม่สามารถดูแลสายระบายน้ำดีได้ถูกต้อง (4 ใน 9 ราย) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่าภายหลังการใส่สายระบายน้ำดีพบภาวะแทรกซ้อนสำคัญได้แก่ อาการปวดรอบแผลการระคายเคืองของผิวหนังรอบท่อระบายการติดเชื้อในท่อน้ำดี สายเลื่อนหลุด และอุดตัน ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจมีการติดเชื้อ

ในกระแสเลือดได้ (Chandrashekhara, Gamanagatti, Singh, & Bhatnagar, 2016) เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี ของเนนสตีล และคณะ (2015) ที่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการใส่สายระบายน้ำดีร้อยละ 23-40 ได้แก่ การอุดตัน การเลื่อนหลุดและท่อน้ำดีอักเสบบางรายจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดหรือใส่สายระบายใหม่ เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา และเพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาที่ผ่านมายังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลางถึงดี (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557; มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณ บุญยยะสิทธิ์พรณ, 2553) การรับรู้สุขภาพส่วนบุคคล (การรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค และการกลับเป็นซ้ำของโรค ความรุนแรงของโรค อุปสรรคของการปฏิบัติ และประโยชน์ของการปฏิบัติตามการรักษา) อยู่ในระดับปานกลางและพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับน้อย (สุริย์พร บุญญกริยากร, 2557) อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันและควบคุมได้หากผู้ป่วยมีความรู้และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับบทบาทการสอน การชี้แนะ การสนับสนุนและการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยของพยาบาล จึงนำไปสู่การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์และสร้างนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองที่ดีที่สุดเหมาะสม ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมจากหลักฐานเชิงประจักษ์

ปัจจุบันการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบหรือกระบวนการดูแลผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดกระบวนการดูแลที่ประสิทธิภาพและปลอดภัย เกิดความพึงพอใจและผลลัพธ์ที่ดีทั้งต่อผู้ป่วยและการพยาบาล โดยอาศัยองค์ความรู้ที่ทันสมัยจากงานวิจัยและคำแนะนำที่น่าเชื่อถือจากสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ (Flemming & Fenton, 2000; Melnyk & Fineout-Overholt, 2011) ผสานกับองค์ความรู้ (Explicit Knowledge) และ

ความชำนาญทางคลินิกที่สั่งสมมา (Tacit knowledge) ของพยาบาลผู้ปฏิบัติเกิดการสร้างและพัฒนานวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ โดยใช้หลักสำคัญ 3 ประการคือ (1) การปรับปรุงจากของเดิมเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทการใช้งาน (2) ใช้องค์ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ให้มีความเหมาะสมกับปัญหาและบริบทของหน่วยงาน และ (3) มุ่งประโยชน์หรือเกิดผลลัพธ์ที่ดี (จุฑารัตน์ บันดาลสิน, 2557; ปรมะขันธ์ ปุริมายะตา, นิสากร วิบูลชัย, ธิตาพร วงษาไฮ, และวันเพ็ญ วรามิตร, 2559) เช่นเดียวกับการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่รักษาด้วยการใส่สายระบายน้ำดีจึงสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการพยาบาลตามแนวคิดของ Flemming & Fenton (2002) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นระบุสถานการณ์ปัญหาค้นหาปัญหาโดยใช้

การสนทนากลุ่ม (focus group) และประสบการณ์ทางคลินิกของทีมพัฒนานวัตกรรมในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์ประเด็นปัญหาสรุปปัญหาในการดูแลสายระบายน้ำดีได้ดังนี้ (1) สายระบายน้ำดีอุดตันและเลื่อนหลุด บางรายมีการติดเชื้อ (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557; Chandrashekhara, Gamanagatti, & Singh, 2016; Knap et al., 2016; Pek, van Dijk, Koerkamp, Moelker, & van Eijck, 2017) (2) ขาดความรู้/มีความรู้ไม่เพียงพอในการดูแลสายระบายน้ำดี (มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณ บุญยยะสิทธิ์พรณ, 2553; ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557; สุริย์พร บุญญกริยากร, 2557) (3) ความกลัวและความวิตกกังวลของผู้ป่วย (สุริย์พร มณีเนตร และชนกพร จิตปัญญา, 2557) และ (4) แบบแผนในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดีของพยาบาลไม่ชัดเจน (Pek et al., 2017)

2. ขั้นตั้งคำถาม ตั้งคำถามตามหลักของ PICO

Framework เพื่อใช้ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยคำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น ได้แก่ มะเร็งท่อน้ำดี, การใส่สายระบายน้ำดี, การดูแลสายระบายน้ำดี, PTBD Care, Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage

3. ขั้นสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์สืบค้นหลักฐาน

ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ CINAHL, Cochrane, Medline ฐานข้อมูลงานวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศไทย และจากวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งบทความ

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ไม่เกิน 10 ปี (ปี พ.ศ. 2551-2560) พบรายงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งหมด 15 เรื่อง ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในประเทศไทย การศึกษาในต่างประเทศยังมีน้อยอาจเนื่องจากโรคมะเร็งท่อน้ำดีมีอุบัติการณ์สูงในประเทศไทยและมีการศึกษาไว้นานเกินกว่า 10 ปี

4. ชั้นประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์

นํางานวิจัยฉบับเต็มที่ค้นได้ 15 เรื่องมาประเมินคุณภาพ

ตารางที่ 1 แสดงรายงานวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์และสิ่งค้นพบ

รายงานวิจัย/หลักฐานเชิงประจักษ์	ระดับหลักฐาน	สิ่งค้นพบ/ประเด็นการนำมาใช้
ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกำบังกั้นภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ได้รับการใส่ท่อระบายทางเดินน้ำดี (ระพีพรรณ ทะนันไชยและทัศนาศูววรรณะปรภรณ์, 2558)	ระดับ B	พบว่า ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมกำบังกั้นภาวะแทรกซ้อนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โปรแกรมประกอบด้วย การประเมินและการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน สอนและสาธิตการดูแลท่อระบายน้ำดีเป็นรายบุคคล ให้ผู้ป่วยเล่าความคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปัญหาอุปสรรค การติดตามผู้ป่วยเมื่อมาตรวจตามนัด และการติดตามทางโทรศัพท์ทุก 2 สัปดาห์
A National Survey on Peri-interventional Management of Percutaneous Transhepatic Biliary. (Pek et al., 2017)	ระดับ C	พยาบาลขาดความรู้และทักษะในการดูแลร่วมถึงขาดแนวทางที่ชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดีจึงจำเป็นต้องมีแนวทางหรือแผนการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนสำหรับพยาบาล
Drainage - related Complications in Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage: An Analysis Over 10 Years. (Nennstiel, Weber, & Frick, 2015)	ระดับ C	ภายหลังใส่สายระบายน้ำดี พบภาวะแทรกซ้อนประมาณ ร้อยละ 40 ได้แก่ การอุดตัน การเลื่อนหลุดและท่อน้ำดีอักเสบ
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีภายหลังการใส่สายระบายน้ำดี (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557)	ระดับ C	ผู้ป่วยที่ใส่สายระบายทางเดินน้ำดีมีพฤติกรรมดูแลตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม อยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมดูแลตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (สุรัชย์ มณีเนตร และชนกพร จิตปัญญา, 2557)	ระดับ C	พบว่าผู้ป่วยมีระดับคุณภาพชีวิตต่ำกว่าก่อนการเจ็บป่วย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ อายุ รายได้) ปัจจัยด้านสุขภาพ (อาการและกลุ่มอาการ) ปัจจัยด้านจิตสังคม (ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ความรู้สึกไม่แน่นอน และแรงสนับสนุนทางสังคม) และปัจจัยด้านการทำหน้าที่ (การทำหน้าที่ด้านร่างกาย)
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำบังกั้นภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีที่ได้รับการใส่ท่อระบายน้ำดี (สุรีย์พร ปุญญฤทธิการ, 2557)	ระดับ C	พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ของบุคคล ปัจจัยแรงจูงใจด้านสุขภาพ และปัจจัยสนับสนุนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลาง มีพฤติกรรมกำบังกั้นภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับน้อย ปัจจัยด้านความรู้ของบุคคลและปัจจัยแรงจูงใจด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกำบังกั้นภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
พฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีภายหลังการใส่สายระบายผ่านผิวหนัง และเนื้อตับเข้าสู่ท่อน้ำดี (มณีวรรณดวงมณฑา และสุวรรณาบุญยงสิทธิ์พรหม, 2553)	ระดับ C	พบว่าผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี มีพฤติกรรมดูแลตนเองโดยรวมอยู่ในระดับดี พฤติกรรมดูแลตนเองแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ พฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร พฤติกรรมดูแลตนเองด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมดูแลตนเองด้านการจัดการความเครียด พฤติกรรมดูแลตนเองด้านการมีกิจกรรมและการพักผ่อน และพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการขับถ่ายและการระบายที่เป็นปกติตั้งนั้งการให้ความรู้หรือการสอนผู้ป่วยต้องครอบคลุมการดูแลตนเองทั้ง 5 ด้านดังกล่าว

หมายเหตุ

ระดับ B หมายถึง งานวิจัยเชิงทดลองที่มีทั้งการสุ่ม (randomized controlled trial) และไม่มีกลุ่มทดลองที่มีการออกแบบงานวิจัยอย่างดี และมีผลการศึกษาคัดค้านกับกิจกรรมการจัด การกระทำหรือการรักษา

ระดับ C หมายถึง งานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative studies) งานวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive studies) หรือการศึกษาความสัมพันธ์ (correlational studies) การทบทวนวรรณกรรมแบบบูรณาการ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic reviews) หรืองานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มทดลองที่มีผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

5. ขั้่นนำไปปฏิบัติ: การตัดสินใจนำไปใช้สร้างนวัตกรรมทางการพยาบาล

วิเคราะห์และตัดสินใจนำประเด็นสำคัญที่ได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์มาสังเคราะห์ร่วมกับประสบการณ์ การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดีในคลินิก แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมสุขภาพพัฒนาวัตกรรมการพยาบาลภายใต้ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนตามกรอบแนวคิดทฤษฎี การดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 1995) คือ P (Prepare) การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแล T (Teaching & Treatment) การสอนและการให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการดูแลตนเองและแผนการรักษาที่ได้รับ B (Black ground & Believe) การประเมินภูมิหลังและแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ และ D (Discuss & Demonstration) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การแสดงความคิดเห็น และการฝึกทักษะ เกิดเป็นนวัตกรรมการพยาบาลนี้ โดยประกอบด้วย (1) แผนการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี (2) เพิ่มการให้ข้อมูลการดูแลตนเอง (3) คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย (4) สิ่งประดิษฐ์หุ่นโมเดลประกอบการสอน และ (5) สิ่งประดิษฐ์กระเป๋าล้างส้วม รายละเอียดดังนี้

1) แผนการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ครอบคลุม ความต้องการ การดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic self-care demand) ของผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดีประกอบด้วยประเด็นสำคัญได้แก่ P (Prevention) การป้องกันและการจัดการภาวะแทรกซ้อน ประกอบด้วย การจัดการอาการปวด อาการคันตามตัวและตัวเหลือง T (Trend) การสังเกตอาการผิดปกติที่มาพบแพทย์ และการมาตรวจตามนัด B (Biliary drainage) การดูแลสายระบายน้ำดีและการดูแลแผลทางออกของสาย

การดูแลสายระบายน้ำดี D (Diet & Daily life style) การรับประทานอาหาร การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล การจัดการความเครียดและภาพลักษณ์ (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557: มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พรณ, 2553; สุรีย์พร บุญญกิริยากร, 2557) ใช้เป็นแนวทางในการจัดการดูแลครอบคลุมตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะฟื้นฟูและกลับบ้าน (ตารางที่ 2)

ระยะก่อนการผ่าตัด ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมก่อนการใส่สายระบายน้ำดีประเมินภูมิหลัง และแบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับภาวะสุขภาพตามการรับรู้ ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งท่อน้ำดีการรักษาโดยการผ่าตัดการใส่สายระบายน้ำดีทางผิวหนังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลังการใส่สายระบายน้ำดี เช่น ปวด เลือดออก สายเลื่อนหลุด การอุดตัน และการติดเชื้อ เป็นต้น ให้คำแนะนำการดูแลตนเองหลังใส่สายระบายน้ำดีสอนและสาธิตการดูแลสายระบายน้ำดี (ระพีพรรณ ทะนันไชย และทัศนาศูวรรชนะปกรณ, 2558) การสังเกตสีน้ำดี การเหน็ดและบันทึก การสังเกตอาการและอาการแสดงของการอุดตัน การสวนล้างสายระบายน้ำดีในรายที่จำเป็น และการบีบรัดสายระบายน้ำดี ร่วมกับการใช้หุ่นโมเดลสายระบายน้ำดีและเพิ่มเป็นสื่อประกอบการสอนนำญาติ/ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมและวางแผนการดูแล (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557: มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พรณ, 2553; สุรีย์พร บุญญกิริยากร, 2557) ฝึกและสาธิตย้อนกลับเพื่อให้เกิดความมั่นใจ มอบคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย (ระพีพรรณ ทะนันไชย และทัศนาศูวรรชนะปกรณ, 2558) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย ญาติ/ผู้ดูแลได้ซักถาม (ระพีพรรณ ทะนันไชย และทัศนาศูวรรชนะปกรณ, 2558) และการเตรียมความพร้อมทั่วไปก่อนการผ่าตัดตามแผนการรักษา

ระยะหลังผ่าตัด ประเมินอาการปวดดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษา ติดตามกระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกเร็วจากเตียง เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นดูแลการทำงานของสายระบายน้ำดีให้มีประสิทธิภาพ ประเมินสีและบันทึกปริมาณน้ำดีอย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง แนะนำการใช้สิ่งประดิษฐ์กระเป๋าส่งลมเก็บสายและถุงระบายน้ำดี เพื่อป้องกันการเคลื่อนหลุดและเพิ่มความมั่นใจในการลุกเร็วจากเตียง ส่งเสริมให้ญาติ/ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในการกระตุ้นและสร้างกำลังใจ (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557; มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พร, 2553; สุรีย์พร ปุญญกริยากร, 2557) และให้การพยาบาลหลังผ่าตัดตามปกติ

ระยะฟื้นฟูและกลับบ้าน เตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้านเป็นรายบุคคลโดยให้ญาติ/ผู้ดูแลมีส่วนร่วม (มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พร, 2553; ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557; สุรีย์พร ปุญญกริยากร, 2557) ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและการสาธิตย้อนกลับ แนะนำยาที่ได้รับและอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ ให้ข้อมูลแหล่งสนับสนุนที่จำเป็น ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลใกล้บ้าน และติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ทุก 2 สัปดาห์ (ระพีพรรณ ทะนันไชย และทัศนาศูรอรชนะปรกรณ์, 2558)

2) เพิ่มการให้ข้อมูลการดูแลตนเอง และ 3) คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย โดยเพิ่มการให้ข้อมูลการดูแลตนเองและคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยจะประกอบด้วยเนื้อหาที่คล้ายกัน แต่ในคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย เนื้อหาจะละเอียดมากขึ้น ใช้ภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจง่าย ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการใส่สายระบายน้ำดีประโยชน์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังการใส่สายระบายน้ำดี การป้องกันและการจัดการภาวะแทรกซ้อน การสังเกตอาการผิดปกติที่มาพบแพทย์การมาตรวจตามนัด การดูแลสายระบายน้ำดีและแผลทางออกของสาย การบันทึกและการเทน้ำดีเป็นประจำทุกวัน การรับประทานอาหารการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล และการจัดการความเครียดและภาพลักษณ์ เพื่อให้ประกอบการสอนและการสาธิตย้อนกลับ (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557; มณีวรรณ ดวงมาลา และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พร, 2553; ระพีพรรณ ทะนันไชย

และทัศนาศูรอรชนะปรกรณ์, 2558; สุรีย์พร ปุญญกริยากร, 2557) (รูปที่ 1 และรูปที่ 2)

4) ทุนประกอบการสอน โดยสร้างและพัฒนาจาก ทุนสื่อการสอนสายระบายชนิดต่างๆ ของหอผู้ป่วย ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลมหาสารคาม ใช้ทุนรูปคนที่ใช้สำหรับขายเสื้อผ้า ดัดรูปตัดและต่อทางเดินน้ำดี ในตำแหน่งที่ตรงตามกับสรีระของร่างกายจริง เจาะรูในตำแหน่งที่มักใส่สายระบายน้ำดีโดยดัดแปลงใช้สายสำหรับดูดเสมหะ (suction) แทนสายระบายน้ำดี เนื่องจากราคาถูกและต้นทุนต่ำ เพื่อผู้ป่วยและญาติเข้าใจ ตำแหน่งการใส่สายระบายน้ำดีที่ทุนประกอบการสอนนี้ใช้ประกอบการสอนและสาธิตย้อนกลับการฝึกปฏิบัติบรูตสายดูแลสายและสวนล้างในรายที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเกิดทักษะความชำนาญและความมั่นใจ (ธัญทิพย์ คลังชำนาญ, 2557) (รูปที่ 3)

5) สิ่งประดิษฐ์กระเป๋าส่งลม โดยสร้างและพัฒนาจากสิ่งประดิษฐ์ถุงพุงเดรนสำหรับผู้ป่วยที่ผ่าตัดเต้านม (อนุชา ไทยวงษ์ และคณะ, 2560) ดัดเย็บจากเศษผ้าที่เหลือใช้ มีลักษณะเป็นถุงผ้าสี่เหลี่ยม มีสายสะพาย 2 แบบ ทั้งแบบถือและแบบสะพายเพื่อความสะดวกสำหรับการพกพาในชีวิตประจำวันและป้องกันการเคลื่อนหลุด การหักพับของสายระบายน้ำดี เพิ่มความมั่นใจส่งเสริมการใช้ชีวิตประจำวันและมีภาพลักษณ์ที่ดี (รูปที่ 4)

6. ขั้นตอนตรวจสอบผลการปฏิบัติ ได้นำชิ้นงานชุดนวัตกรรม เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมสุขภาพ รับฟังข้อเสนอแนะพัฒนาแก้ไขและปรับปรุงนวัตกรรมให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น นำสู่การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดีในคลินิกจำนวน 6 ราย พบว่า ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลมีความรู้ในการดูแลสายระบายน้ำดีเพิ่มขึ้นเข้าใจถึงความจำเป็นในการใส่สายระบายน้ำดี เกิดทักษะและความมั่นใจในการดูแลสายระบายน้ำดี การบรูตสายระบายน้ำดี และการบันทึกน้ำดีประจำวัน ทราบวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นหากมีการอุดตัน รวมถึงการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับการเจ็บป่วย ญาติผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลและให้กำลังใจผู้ป่วยมากขึ้น และความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลต่อนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากดังตัวอย่างคำบอกเล่า "เข้าใจดีอยู่แต่คุณพยาบาล" "ตอนแรกๆ

ก็บักกล้าเห็ดดอกบีบสาย พอพยาบาลจับมือเห็ดเลยเห็ดได้”
 “พยาบาลบอกให้งดกับหลีกเลี่ยงอาหารหลายอย่างอยู่จ้า”
 “ฉันจำบ่ค่อยได้ แต่ว่ามีสมุด เพื่อนให้มา เลยเปิดดูแล้ว
 เห็ดตาม” “ขอบคุณคุณหมอ คุณพยาบาลหลายๆ ที่ช่วย
 ดูแลแม่” “เอาถุงกับสายใส่กระเป๋า หย่างไปใส่กะได้บ่ย่าน
 แล้ว” เป็นต้น

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. **ความมุ่งมั่น** กระตือรือร้นต่อการเรียนรู้และ
 แสวงหาองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยและหลักฐานเชิง
 ประจักษ์ของพยาบาลประจำหอผู้ป่วย เพื่อนำมาประยุกต์
 และพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลของตนเองให้มีคุณภาพ
 มากยิ่งขึ้น รวมถึงเกิดรูปแบบหรือแนวทางที่ชัดเจนในการ
 ส่งเสริมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยที่สายระบายทางเดิน
 น้ำดี นำไปสู่การจัดระบบการดูแลที่ดี จัดการและป้องกันการ
 การเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การเรียนรู้ร่วมกันในสภาพแวดล้อมและ
 สถานการณ์จริงบนหอผู้ป่วย ระหว่างพยาบาลประจำหอ
 ผู้ป่วย และนักศึกษาพยาบาล เกิดกระบวนการวิเคราะห์
 ปัญหา การสังเคราะห์องค์ความรู้ การฟื้นฟูองค์ความรู้ที่
 ทันทสมัยและเป็นปัจจุบัน ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเพื่อหา
 แนวทางหรือข้อสรุปที่ชัดเจนขององค์ความรู้ภายใต้การใช้

หลักฐานเชิงประจักษ์ และพัฒนาเกิดเป็นชิ้นงานนวัตกรรม

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

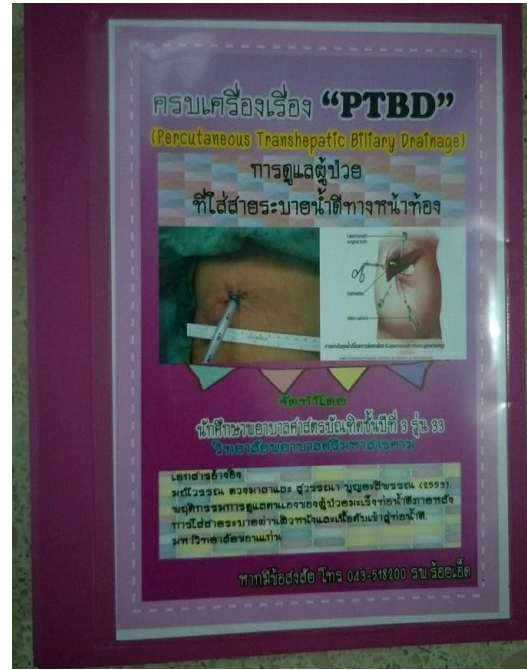
นวัตกรรมการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นภายใต้การใช้
 หลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ (1) แผนการดูแลผู้ป่วยที่ใส่
 สายระบายน้ำดี (2) เพิ่มการให้ข้อมูลการดูแลตนเอง (3)
 คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย (4) หุ่นประกอบการสอน
 และ (5) สิ่งประดิษฐ์กระเป๋าส่งคัม ก่อให้เกิดประโยชน์
 และคุณค่าในการพยาบาลกล่าวคือ (1) ด้านผู้ป่วย สามารถ
 ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยหรือญาติ/ผู้ดูแลความรู้
 ในการดูแลสายระบายน้ำดีเพิ่มขึ้น ส่งเสริมการยอมรับและ
 ปรับตัวต่อการมีสายระบายน้ำดีมีทักษะการปฏิบัติสามารถ
 ให้การดูแลได้อย่างมั่นใจ อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้ครอบครัว
 มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแล (2) ด้านพยาบาล เกิด
 ความตื่นตัวต่อการแสวงหาความรู้ใหม่และหลักฐานเชิง
 ประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น มีระบบการดูแล
 และแนวทางการดูแลที่ชัดเจนครอบคลุมมุ่งประสิทธิภาพ
 มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรม
 การพยาบาลที่สร้างขึ้นนี้โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา
 เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดูแลผู้ป่วย
 ที่ใส่สายระบายน้ำดีต่อไป

ตารางที่ 2 แผนการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี

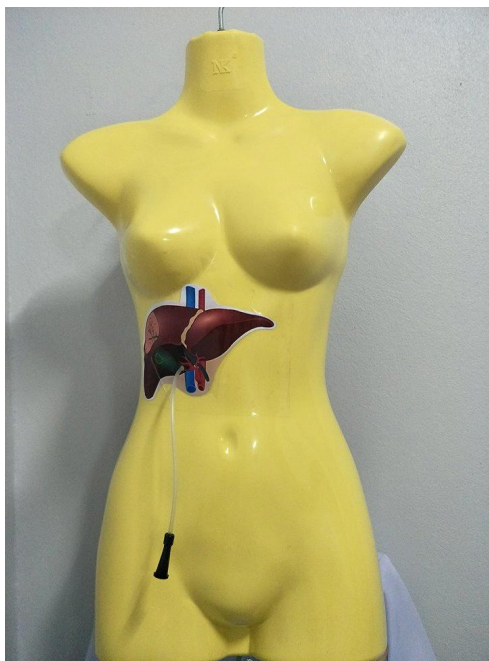
กิจกรรมการดูแล	แผนการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายระบายน้ำดี		
	ระยะก่อนการผ่าตัด	ระยะหลังการผ่าตัด	ระยะฟื้นฟูและกลับบ้าน
P: Prepare หมายถึง การเตรียมความพร้อม ของผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความรู้และเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด - ดูแลให้เซ็นใบยินยอมรับการผ่าตัดและเช็คป้ายชื่อ - ดูแลความสะอาดร่างกาย - ดูแลดื่มน้ำดื่มน้ำชา 6-8 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด - ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความรู้ และทบทวนเกี่ยวกับการดูแลตนเอง หลังการใส่สายระบายน้ำดี - ให้การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น - ส่งเสริมการดูแลตนเองขณะอยู่โรงพยาบาล เตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองและเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน
T: Teaching & Treatment หมายถึง การสอนและการให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการดูแลตนเอง และแผนการรักษาที่ได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ โรคมะเร็งท่อน้ำดี และการใส่สายระบายน้ำดี - อธิบายถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น - ให้คำแนะนำที่จำเป็นต่อการดูแลตนเองหลังใส่สายระบายน้ำดี - มอบคู่มือสำหรับการดูแลตนเองให้กับผู้ป่วยและญาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินอาการปวดโดยใช้ visual analog scale และให้ยาระงับปวดตามแผนการรักษา ให้ยาเมื่อปวดระดับปานกลาง – ระดับมาก Pain scale= 4-10 score - ดูแลการทำงานของสายระบายน้ำดี ให้มีประสิทธิภาพ - ประเมินและบันทึก สี และปริมาณน้ำดี ทุก 8 ชั่วโมง - กระตุ้นการลุกเร็วจากเตียงหลังการผ่าตัด 	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ - แนะนำการมาตรวจตามนัด - การแนะนำเกี่ยวกับยาที่ได้รับกลับบ้าน - ให้ข้อมูลแหล่งสนับสนุน การดูแลตนเองของผู้ป่วยทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน
B: Black ground & Believe หมายถึง การประเมินภูมิหลังและ แบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินภูมิหลังและ แบบแผนความเชื่อเกี่ยวกับภาวะสุขภาพตามการรับรู้ - จัดการสอนและการให้ความรู้เป็นรายบุคคล โดยให้ญาติและครอบครัวมีส่วนร่วม - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย ญาติ/ผู้ดูแลได้ซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสผู้ป่วยและญาติเล่าความคิดเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปัญหาอุปสรรคที่พบจากการดูแลสายระบายน้ำดี 	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมจำหน่ายกลับบ้านเป็นรายบุคคล โดยให้ญาติ /ผู้ดูแลมีส่วนร่วม และ เปิดโอกาสให้ได้ซักถาม



รูปที่ 1 คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย



รูปที่ 2 แฟ้มการให้ข้อมูลการดูแลตนเอง



รูปที่ 3 หุ่นประกอบการสอน



รูปที่ 4 สิ่งประดิษฐ์กระเป๋าเข้าสังคม

เอกสารอ้างอิง

- จุฑารัตน์ บันดาลสิน.(2557). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สู่วัตกรรมการบริการพยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 9-17.
- ดาววรรณ คุณยศยิ่ง. (มปป). การดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยที่คาสายระบายน้ำดี (*Care for Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage: PTBD*). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2561, จาก <http://www.lpch.go.th/lpch/uploads/20160218100125834995.pdf>.
- ธัญทิพย์ คลังชำนาญ. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีภายหลังการใส่สายระบายน้ำดี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประเมษฐ์ ปริมายะตา, นิสากร วิบูลชัย, ถิตาพร วงษาไฮ, และวันเพ็ญ วรามิตร. (2559). การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการชุดที่นอนลมจากถุงน้ำยางไตเพื่อป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยกระดูกต้นขาหักที่ได้รับการดัดถ่วงน้ำหนักที่ขา. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 26(3), 104-117.
- มณีวรรณดวงมาลา และสุวรรณา บุญยะสิทธิ์พรณ. (2553). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีภายหลังการใส่สายระบายผ่านผิวหนังและเนื้อตับเข้าสู่ท่อน้ำดี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วรยา มั่นประเสริฐ, นุจรี ประทีปะวณิช, เอี่ยมแข สุขประเสริฐ, จตุรรัตน์ กันต์พิทยา, ธิติ วีระปริยาภุ, และปาริชาติ พงษ์ไทย. (2552). คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 5(3), 191-201.
- ระพีพรรณ ทะนันไชย และทัศน ชูวรรณะปรภรณ์. (2558). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้สูงอายุโรคมะเร็งท่อน้ำดีที่ได้รับการใส่ท่อระบายทางเดินน้ำดี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2554). แนวทางการตรวจคัดกรองวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งตับและท่อน้ำดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สุรัชย์ มณีเนตร และชนกพร จิตปัญญา. (2557). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดี: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 6(2), 24-35.
- สุรีย์พร ปุญญกริยากร. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีที่ได้รับการใส่ท่อระบายทางเดินน้ำดีในแผนกศัลยกรรม. *วารสารพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข*, 23(1), 70-79.
- อนุชา ไทวงษ์ และคณะ. (2560). ชุดนวัตกรรมการส่งเสริมการบริหารแขนและไหล่หลังการผ่าตัดเต้านม: จากหลักฐานเชิงประจักษ์สู่การสร้างนวัตกรรม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 14(3), 114-124.
- Chandrashekhara, S. H., Gamanagatti, S., Singh, A., &Bhatnagar, S. (2016).Current status of percutaneous transhepatic biliary drainage in palliation of malignant obstructive jaundice: A review.*Indian journal of palliative care*, 22(4), 378-387.
- Flemming, K., & Fenton, M.(2002).Making sense of research evidence to inform decision making.In C. Thompson & D. Dowding(Eds.). *Clinical decision making and judgement in nursing* (pp. 109-129). Toronto, ON: Harcourt Publishers Limited.
- Knap, D., Orlecka, N., Judka, R., Juza, A., Drabek, M., Honkowicz, M., ...& Baron, J.(2016).Biliary duct obstruction treatment with aid of percutaneous transhepatic biliary drainage.*Alexandria Journal of Medicine*, 52(2),85-191.

- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2011). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Nennstiel, S., Weber, A., Frick, G., Haller, B., Meining, A., Schmid, R. M., & Neu, B. (2015). Drainage-related complications in percutaneous transhepatic biliary drainage: An analysis over 10 years. *Journal of clinical gastroenterology*, 49(9),764-770.
- Orem, D.E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice*. (6th ed.). St. Louis :Mosby.
- Pek, C. J., van Dijk, M., Koerkamp, B. G., Moelker, A., & van Eijck, C. H.(2017). A national survey onperi-interventional management of percutaneous transhepatic biliary drainage. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 27(4),253-256.

