

ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคา
สายปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม

The effect of developing nursing practice guidelines to prevent hospital-acquired
urinary tract infections in pediatrics with indwelling urinary catheters

เทชินี พรหมเลิศ

Techini Promlerth

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาล) กลุ่มงานการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ
โรงพยาบาลมหาสารคาม 44000

Registered Nurse, Professional Level, Critical Care Department, Mahasarakham Hospital 44000

Corresponding E-mail: Techini0885627622@gmail.com

(Received: 15 July 2023 Revised: 18 August 2024 Accepted: 26 August 2024)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลและศึกษาผลการใช้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการ
การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะ โรงพยาบาลมหาสารคาม

รูปแบบและวิธีการวิจัย : การวิจัยใช้รูปแบบการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามวิธีของไอโอวา โมเดล
พัฒนาโดย Tiler et al. (2001) และนำไปใช้ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 23 คน ผู้ป่วย 20 คน เครื่องมือที่
ใช้ในการศึกษา ได้แก่ คู่มือและแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดิน
ปัสสาวะในผู้ป่วยเด็กที่ใส่สายสวนปัสสาวะและแผนผังแนวปฏิบัติ แบบประเมินการปฏิบัติและแบบประเมิน
ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ซึ่งแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อใน
โรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยเด็กที่ใส่สายสวนปัสสาวะผ่านการตรวจสอบความตรงของ
เนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐานและทดสอบความแตกต่างโดยทดสอบสถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's
exact probability test)

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 67.0 และ 70.0 ตามลำดับ อายุอยู่
ระหว่างมากกว่า 10-15 ปี ร้อยละ 52.3 ปี และ 54.8 สถานที่ใส่สายสวนปัสสาวะครั้งแรกที่มาโรงพยาบาล
ก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคา
สายปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก พบที่หอผู้ป่วยหนักเด็ก ร้อยละ 68.7 และร้อยละ 71.4 ซึ่งส่วนมากมาด้วยติดเชื้อที่ปอด
รุนแรง ร้อยละ 63.5 และ 68.8 ตามลำดับ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเด็กและหอผู้ป่วยหนักเด็ก
มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคา
สายปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก โดยรวมปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 87.8 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 12.3 อัตราการติดเชื้อ
ในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติพยาบาลฯ ลดลงจาก
10.6 ครั้ง เป็น 0.9 ครั้งต่อพันวันที่ใส่สายสวนปัสสาวะ และพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.05 ความพึงพอใจโดยรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.5$)

สรุปผลการศึกษา : จากผลการวิจัยผู้บริหารทางการพยาบาล ควรกำหนดแนวทางและนโยบาย ให้บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายปัสสาวะในผู้ป่วยเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างมาตรฐานการพยาบาลที่สามารถปฏิบัติได้ เพื่อให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางได้อย่างชัดเจน

คำสำคัญ : การคาสายสวนปัสสาวะ, การติดเชื้อในโรงพยาบาล, อุบัติการณ์การติดเชื้อ

ABSTRACT

Objective : To develop nursing guidelines and assess the outcomes of implementing these guidelines to prevent urinary tract infections associated with catheterization at Mahasarakham Hospital.

Methods: The study utilized a nursing practice development model based on the Iowa Model, developed by Tiler et al. (2001), and applied it to a group of 23 professional nurses and 20 patients. The tools used in the study included nursing manuals and guidelines for preventing urinary system infections in pediatric patients with indwelling catheters, as well as a practice flowchart, an evaluation form for nursing practice, and a satisfaction survey for nurses regarding the guidelines. The nursing guidelines for preventing hospital-acquired urinary system infections in pediatric patients with catheters were validated for content accuracy by three experts. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, the Chi-square test, and Fisher's exact probability test.

Results : The majority of the sample, both before and after the intervention, were male (67.0% and 70.0%, respectively) and aged between 10-15 years (52.3% and 54.8%). The first catheterization site at the hospital, both before and after the implementation of the nursing guidelines to prevent urinary tract infections in pediatric patients, was primarily in the pediatric intensive care unit (68.7% and 71.4%). Most patients presented with severe lung infections (63.5% and 68.8%, respectively). Professional nurses working in the pediatric ward and pediatric intensive care unit adhered to the nursing guidelines to prevent urinary tract infections in pediatric patients. Overall, 87.8% of the practices were correct, and 12.3% were not performed. The urinary tract infection rate in patients with indwelling catheters decreased from 10.6 to 0.9 per 1,000 catheter days after implementing the nursing guidelines, with a statistically significant difference at the 0.05 level. Overall, nurses' satisfaction with the nursing guidelines was high ($\bar{X}=3.5$).

Conclusion : Nursing administrators should establish guidelines and policies for healthcare personnel to effectively follow measures to prevent urinary tract infections associated with catheterization in pediatric patients. Additionally, clear nursing standards should be developed for use as a reference.

Keywords : Catheterization, nosocomial infection, infection incidence.

บทนำ

การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ CAUTI (Cather associated urinary tract infection) เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่เกิดขึ้นทั่วโลก ระบบทางเดินปัสสาวะเมื่อปกติจะอยู่ในสภาวะปลอดการติดเชื้อ เมื่อมีการสอดใส่สายสวนปัสสาวะจะทำให้ชั้นเยื่อผิวของระบบทางเดินปัสสาวะผู้ป่วยเกิดการบาดเจ็บจนทำให้เชื้อก่อโรคสามารถยึดเกาะเยื่อผิวจนสามารถทำให้เกิดการติดเชื้อได้⁽¹⁾ ศูนย์ควบคุม และป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา (Centers for Diseases Control and Prevention; CDC) โดยเครือข่ายความปลอดภัยสุขภาพแห่งชาติ (National Healthcare Safety Network; NHSN, 2022)⁽²⁾ ได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยไว้ 2 เกณฑ์ ดังนี้ เกณฑ์ที่ 1 แบบมีอาการ (Symptomatic urinary tract infection: SUTI) ต้องมีลักษณะและอาการหรืออาการแสดงครบถ้วนตามเกณฑ์ 3 ข้อ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีการคาสายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วันปฏิทิน และมีอาการหรืออาการแสดงขณะคาสายสวนปัสสาวะหรือถอดสายสวนปัสสาวะออกไปไม่เกิน 1 วัน 2) มีอาการหรืออาการแสดงอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้ ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 1 ปี (มีไข้มากกว่า 38.0 องศาเซลเซียส กดเจ็บบริเวณหัวเหน่า ปวดหลังหรือกดเจ็บบริเวณจุดบรรจบของกระดูกโครงแถวสุดท้ายกับแนวกระดูกสันหลัง กลั้นปัสสาวะไม่ได้ ปัสสาวะบ่อย หรือปัสสาวะขัด) ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี (มีไข้มากกว่า 38.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิร่างกายต่ำน้อยกว่า 36.0 องศาเซลเซียส กดเจ็บบริเวณหัวเหน่า ปวดหลังหรือกดเจ็บบริเวณจุดบรรจบของกระดูกซี่โครงแถวสุดท้ายกับแนวกระดูกสันหลัง มีภาวะหยุดหายใจชั่วคราว หัวใจเต้นช้าผิดปกติ ซึมลง หรืออาเจียน) 3) ผลเพาะเชื้อในปัสสาวะพบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด โดยเชื้อแบคทีเรียอย่างน้อย 1 ชนิด มีจำนวนมากกว่า หรือเท่ากับ 10^5 CFU/ml เกณฑ์ที่ 2 แบบไม่มีอาการ แต่ตรวจพบเชื้อในเลือด (Asymptomatic bacteremic urinary tract infection; ABUTI) ต้องมีลักษณะ และอาการ หรืออาการแสดงครบถ้วนตามเกณฑ์ 3 ข้อ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีการคาสายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วันปฏิทิน และมีอาการหรืออาการแสดงขณะคาสายสวนปัสสาวะ หรือถอดสายสวนปัสสาวะออกไปไม่เกิน 1 วัน และไม่มีอาการเข้าเกณฑ์การวินิจฉัย SUTI 2) ผลเพาะเชื้อในปัสสาวะพบเชื้อไม่เกิน 2 ชนิด โดยเชื้อแบคทีเรียอย่างน้อย 1 ชนิด มีจำนวนมากกว่า หรือเท่ากับ 10^5 CFU/ml 3) ตรวจพบเชื้อเดียวกันทั้งในเลือดและปัสสาวะอย่างน้อย 1 ชนิด

ในต่างประเทศพบอุบัติการณ์การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะจากรายงานของสมาคมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลระหว่างประเทศ (International Nosocomial Infection Control Consortium; INICC) ในปี ค.ศ. 2012-2017 จาก 45 ประเทศทั่วโลก คือ 2.2-6.7 ครั้งต่อพันวันที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะ⁽³⁾ ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 0.7 ครั้งต่อพันวันของการคาสายสวนปัสสาวะ⁽⁴⁾ สำหรับโรงพยาบาลมหาสารคามพบอัตราการติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะในปี 2564-2566 เป็น 0.08 0.23 และ 0.96 ครั้งต่อพันวันใส่คาสายสวนปัสสาวะ และพบว่าในปี 2564-2566 หอผู้ป่วยเด็กมีอัตราการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ 10.4 11.7 และ 13.5 ครั้งต่อพันวันใส่คาสายสวนปัสสาวะซึ่งมีเป้าหมายไม่เกิน 1.5 ครั้งต่อพันวันใส่คาสายสวนปัสสาวะ⁽⁵⁾

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ มี 3 ปัจจัย^(3,6-8) ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ พบว่าเพศหญิงมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าเพศชาย^(3,9) อายุน้อยมีความเสี่ยงสูงมากกว่า การได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนในหญิงที่หมดประจำเดือนอาจช่วยลดการเกิด UTI ได้จากการเพิ่มของ Antimicrobial peptides เช่น Human beta-defensin 1 (HBD-1) HBD-2 HBD-3 Psoriasin⁽¹⁰⁾ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ง่ายขึ้น⁽⁸⁾ เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านเชื้อก่อโรค โดยเฉพาะ

แบบที่เรียกกลุ่มลบที่ส่วนใหญ่มักพบบริเวณผิเย็บส่วนหน้าของท่อปัสสาวะ⁽¹¹⁾ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ขาดการประเมินข้อบ่งชี้ในการใส่และถอดสายสวนปัสสาวะ การรบกวนต่อระบบปิด การจัดวางตำแหน่งสายสวน และถูกรองรับน้ำปัสสาวะ⁽⁸⁾ จำนวนวันใส่สายสวนปัสสาวะ^(3, 8) การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ไม่ดีพอ เทคนิคการสวนปัสสาวะของบุคลากรไม่ถูกต้อง การเลือกสายสวนปัสสาวะไม่เหมาะสม และการดูแลผู้ป่วยระหว่างสายสวนปัสสาวะไม่ถูกต้อง⁽⁷⁾ ผลกระทบ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ เป็นเงิน 8,317,268 บาท ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ 1 ราย คิดเป็นเงิน 9,313.85 บาท ค่าใช้จ่ายยาต้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ 1 ครั้ง คิดเป็นเงินเฉลี่ย 8,895.47 บาท และพบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตสัมพันธ์กับการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะคิดเป็นร้อยละ 24 ของผู้ป่วยติดเชื้อทั้งหมด⁽¹²⁾

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 580 เตียงรับผู้ป่วยส่งต่อในเครือข่าย 12 โรงพยาบาล มีหน่วยงานที่รับผู้ป่วยเด็ก 2 หน่วยงาน คือ หอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักเด็ก จากการทบทวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ และจากการลงสังเกตหน้างานพบประเด็น 1) แนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการสายสวนปัสสาวะไม่ทันสมัย ไม่ครบถ้วนประเด็นสำคัญปรับครั้งสุดท้ายปี 2558 เช่น การใช้น้ำยาทำความสะอาดอวัยวะเพศก่อนใส่สายสวนปัสสาวะ ระยะเวลาการเปลี่ยนสายสวน 2) แนวทางปฏิบัติขั้นตอนไม่ชัดเจนปฏิบัติได้ยาก ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติปฏิบัติตามความรู้และประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติที่มีเดิมตามสถาบันที่จบมา และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะตามแบบวิธีการพัฒนาแนวปฏิบัติมีองค์ประกอบที่เหมือนกันคือ 1) การพยาบาลก่อนการสายสวนปัสสาวะ 2) การพยาบาลขณะสายสวนปัสสาวะ 3) การพยาบาลหลังถอดสายสวนปัสสาวะ^(11, 13-14) มีความแตกต่างกันที่ชนิดของน้ำยาทำความสะอาด มี 2 เรื่องที่มีการใช้น้ำและสบู่ ทำความสะอาดรอบ ๆ ท่อปัสสาวะ และใช้น้ำเกลือทำความสะอาดรูเปิดท่อปัสสาวะ^(11, 13) และมีการใช้ระบบสัญญาณเตือนในการพิจารณาการถอดสายสวนปัสสาวะเมื่อสายสวนปัสสาวะนาน 3 วันเป็นต้นไป มีให้ความรู้แก่บุคลากรและผู้รับบริการ การรายงานอุบัติการณ์เพื่อนำมาวิเคราะห์แก้ไขให้ทันเวลาพร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับที่ต่อเนื่อง และการให้รางวัลเพื่อให้เป็นขวัญกำลังใจ⁽¹⁴⁾ เมื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติพบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะหลังทดลองใช้ 5 เดือน ไม่พบอุบัติการณ์การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ⁽¹³⁾ การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแนวทางและการกระตุ้นเตือนด้วยโปสเตอร์ โดยมีการประเมินและติดตามผลเป็นระยะเวลา 2 เดือน มีผลให้บุคลากรทางการพยาบาลมีความรู้และสามารถปฏิบัติตามแนวทางได้ถูกต้องมากขึ้นและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคลากร⁽¹¹⁾ ดังนั้นเพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติที่ทันสมัย ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติได้ง่าย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก และให้ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง เพิ่มความพึงพอใจให้ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยและการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามวิธีของไอโอวา โมเดล (IOWA model of evidence base practice to promote quality of care) ที่พัฒนาโดย Tiler et al. (2001)⁽¹⁵⁾ ซึ่งมี 8 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดประเด็นปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา คัดเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาซึ่งปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษามาจากประเด็นปัญหา 2 ประเด็น คือ 1) ประเด็นปัญหาจากการปฏิบัติงาน (Problem-focused trigger) ประสพการณ์จากการทำงานได้ข้อมูลจากกระบวนการพัฒนาคุณภาพ จำนวนผู้ป่วยจากปัญหา และความเสี่ยงทางคลินิกข้อมูลด้านการเงินจากประสพการณ์การดูแลผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนและจากการสังเกตการปฏิบัติงาน 2) ประเด็นปัญหาจากการทบทวนองค์ความรู้ (Knowledge-focused trigger) ได้จากการทบทวนแหล่งความรู้จากงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาปัญหาที่เป็นความต้องการขององค์กร ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 4 เขียนแนวปฏิบัติการพยาบาล ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา ขั้นตอนที่ 6 ทดลองใช้แนวปฏิบัตินำร่องทดลอง ขั้นตอนที่ 7 สร้างคู่มือและขั้นตอนการพยาบาล ขั้นตอนที่ 8 เผยแพร่ความรู้ให้กับหน่วยงาน และศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่คาสายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วันปฏิทินขึ้นไป ตั้งแต่ กันยายน 2566 ถึง มีนาคม 2567 มีวิธีดำเนินการพัฒนา ดังนี้

1. ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1.2 ผู้ป่วยเด็กอายุตั้งแต่ 1 เดือนถึงอายุ 15 ปี ที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ และรับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักเด็ก

1.2 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักเด็ก

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 ผู้ป่วยเด็กอายุตั้งแต่ 1 เดือนถึงอายุ 15 ปี จำนวน 20 คน

2.2 เกณฑ์การคัดเข้า

2.2.1 ผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะและรับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็กหรือหอผู้ป่วยหนักเด็ก

2.2.2 ผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะมากกว่า 2 วันปฏิทิน

2.2.3 ไม่มีการติดเชื้อก่อนมาโรงพยาบาล หรือตั้งแต่แรกรับโดยดูจากผลตรวจ Urine examination ปกติ

2.3 เกณฑ์คัดออก

2.3.1 ผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม

2.3.2 ผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะและส่งต่อไปรับการรักษาในสถานพยาบาลอื่น หรือคาสายสวนปัสสาวะน้อยกว่า 2 วันปฏิทิน

2.3.3 ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ Urine examination พบมีการติดเชื้อตั้งแต่แรกรับ

2.4 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักเด็ก จำนวน 23 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 คู่มือและแนวปฏิบัติแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยเด็กที่คาสายสวนปัสสาวะและแผนผังแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาตามกรอบแนวคิดของไอโอวา โมเดล (IOWA model of evidence base practice to promote quality of care) ที่พัฒนาโดย Tiler et al. (2001)⁽¹⁵⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพยาบาลก่อนการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การพยาบาลขณะคาสายสวนปัสสาวะ 3) การถอดสายสวนปัสสาวะ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ โดยการประเมินความตรงตามเนื้อหาและค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index; CVI) เท่ากับ 0.97 และการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติการพยาบาลตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติสำหรับการวิจัยและประเมินผล (Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II; AGREE II) (Institute of Medical Research & Technology Assessment, 2013)⁽¹⁶⁾ มี 6 หมวด ได้แก่ 1) การประเมินขอบเขตและวัตถุประสงค์ 2) การประเมินการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 3) การประเมินความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำ 4) การประเมินความชัดเจนของการนำเสนอ 5) การประเมินการนำไปใช้และ 6) การประเมินความเป็นอิสระของผู้ประเมิน ได้ค่า AGREE II ในแต่ละหมวดอยู่ระหว่างร้อยละ 70.8 ถึง 96.4 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90.0 แสดงว่าเป็นแนวปฏิบัติที่มีคุณภาพ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกผู้ป่วยเด็กที่คาสายสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด โรค โรคเดิม น้ำหนัก ข้อบ่งชี้ในการใส่ วันที่ใส่ วันที่ถอด และ ระยะเวลาการใส่

2.2 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลกรของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยเด็กที่คาสายสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด และปีที่จบพยาบาลวิชาชีพ

2.3 แบบบันทึกการเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการใส่สายสวนปัสสาวะ โดยผู้วิจัยประยุกต์มาจากแบบบันทึกการเฝ้าระวังการติดเชื้อโรงพยาบาลมหาสารคาม

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านและผู้วิจัยได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนการนำไปใช้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลวิจัย

3.1 แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลของระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยเด็กที่คาสายสวนปัสสาวะ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสัมพันธ์กับเนื้อหาการปฏิบัติตามขั้นตอน 3 ด้านของแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ได้แก่ 1) การปฏิบัติการพยาบาลก่อนการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การปฏิบัติการพยาบาลขณะคาสายสวนปัสสาวะ 3) การปฏิบัติการถอดสายสวนปัสสาวะ เป็นแบบเลือกตอบ 2 ทางเลือก คือ ปฏิบัติครบถ้วน (ให้ 1 คะแนน) และไม่ปฏิบัติ (ให้ 0 คะแนน) จำนวน 10 ข้อ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม ได้ค่า CVI เท่ากับ 1 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย โดยไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้แล้วนำ คะแนนที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์

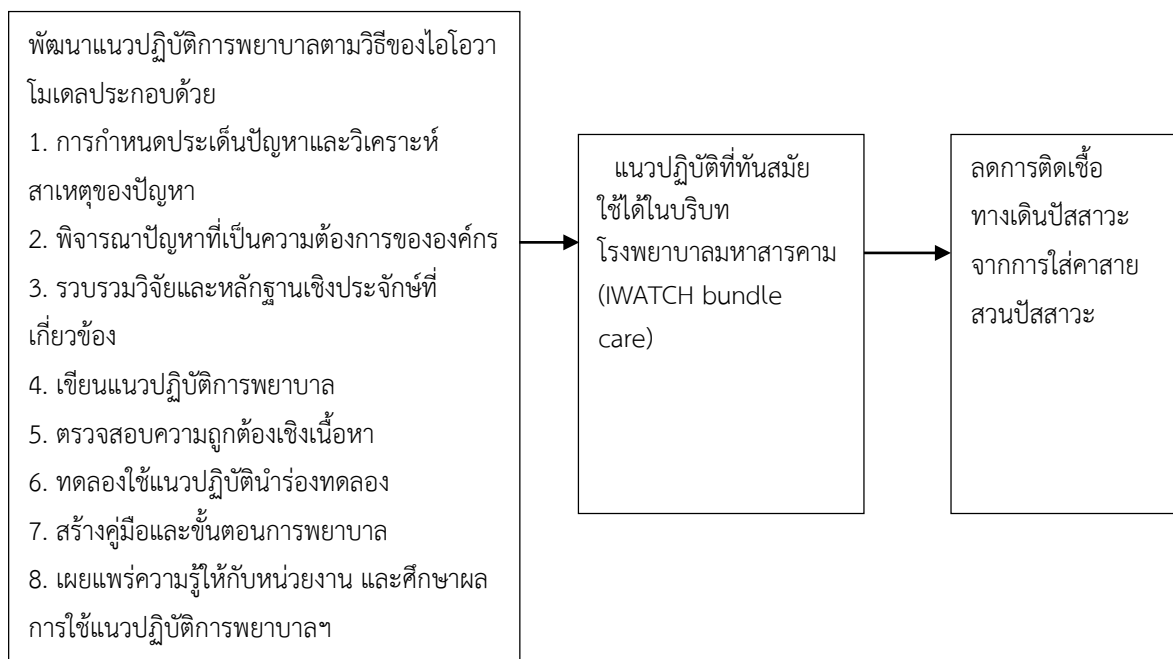
แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9 สำหรับแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลนำไปหาค่าความสอดคล้องในการสังเกตระหว่างพยาบาล 10 คน กับหัวหน้างานการพยาบาล 2 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้อง ร้อยละ 0.9

3.2 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ผู้วิจัยนำของเพิ่มพูน ศิริกิจ (2557) มาประยุกต์ใช้ จำนวน 10 ข้อ ดังนี้ 1) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นระบบ 2) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย 3) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ สะดวก เข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก 4) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ มีความชัดเจน 5) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้บริการพยาบาลมีคุณภาพได้มาตรฐาน 6) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้ทีมตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว 7) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย 8) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพ 9) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ สามารถปฏิบัติได้จริง 10) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การตัดสินใจลดลง ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) พึงพอใจมาก (4 คะแนน) พึงพอใจปานกลาง (3 คะแนน) พึงพอใจน้อย (2 คะแนน) และพึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-50 คะแนน การแปลผลคะแนนในภาพรวม แบ่งการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ใช้ 5 ระดับ ดังนี้ ระดับน้อยที่สุด (1.00–1.80 คะแนน) ระดับน้อย (1.81–2.60 คะแนน) ระดับปานกลาง (2.61–3.40 คะแนน) ระดับมาก (3.41–4.20 คะแนน) และระดับมากที่สุด (4.21–5.00 คะแนน)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการสังเกตการณ์ปฏิบัติตามแนวทางการประเมิน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติ ด้วยสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบอัตราการใช้เปรียบเทียบก่อน และหลังใช้แนวปฏิบัติปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ด้วยสถิติฟิชเชอร์ (Fisher exact probability test)

กรอบแนวคิด



ผู้วิจัยพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะโดยประยุกต์กระบวนการใช้ผลงานวิจัยของไอโอวาโมเดล⁽¹⁵⁾ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีความชัดเจนขั้นตอนการดำเนินการที่พิจารณา วิเคราะห์ปัญหาที่เป็นความต้องการขององค์กร โดยบุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเพื่อเป็นการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นและจัดการแก้ไขจากปัญหาที่แท้จริง ทำให้เกิดความร่วมมือของบุคลากรผู้ปฏิบัติในการแก้ไขได้ตรงจุดและมีประสิทธิภาพ กระบวนการใช้ผลงานวิจัยของไอโอวาโมเดล ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดประเด็นปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา คัดเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาซึ่งปัญหาทางคลินิกที่ต้องการศึกษามาจากประเด็นปัญหา 2 ประเด็น คือ

1.1 ประเด็นปัญหาจากการปฏิบัติงาน (Problem-focused trigger) ประสบการณ์จากการทำงานได้ข้อมูลจากกระบวนการพัฒนาคุณภาพ จำนวนผู้ป่วยจากปัญหาและความเสี่ยงทางคลินิกข้อมูลด้านการเงินจากประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยจากการทบทวนเวชระเบียนและจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

1.2 ประเด็นปัญหาจากการทบทวนองค์ความรู้ (Knowledge-focused trigger) ได้จากการทบทวนแหล่งความรู้จากงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์

จากการวิเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่า หลักฐานเชิงประจักษ์ไม่ทันสมัย การปฏิบัติมีความหลากหลายเกิดปัญหาการติดเชื้อจากการคาสายสวนปัสสาวะ

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาปัญหาที่เป็นความต้องการขององค์กร การจัดตั้งทีมพัฒนาแนวปฏิบัติโดยร่วมกันพิจารณาว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่เป็นความต้องการขององค์กรในการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้าใช่กำหนดทีมเพื่อดำเนินการพัฒนา ถ้าไม่ใช่ให้ค้นปัญหาอื่นต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ จากฐานข้อมูลต่าง ๆ สืบค้นข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์และสืบค้นข้อมูลจากวารสาร ตำรา เอกสารวิชาการ และฐานข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ (Electronic database)

ได้แก่ PUBMED และ website ระหว่างปี ค.ศ. 2011-2022 จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ความหมายและเกณฑ์การวินิจฉัย 2) อุบัติการณ์การติดเชื้อ 3) ปัจจัยที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ และ 4) แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ จำนวน 15 เรื่อง และผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานในหน่วยควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลมหาสารคาม นำข้อมูลทั้งหมดเข้าสนทนากลุ่มนำมากำหนด “รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ” หรือ IWATCH ซึ่งประกอบด้วย I: Indication กำหนดข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวน W: Warning ถอดสายสวนเมื่อหมดข้อบ่งชี้ A: Aseptic technique สวนคาสายสวนตามหลักปราศจากเชื้อ T: Training ใส่โดยแพทย์หรือพยาบาล C: Care ดูแลระบบสายสวนปัสสาวะ H: Hand Hygiene ล้างมือก่อน-หลังสัมผัสสายสวนปัสสาวะ

ขั้นตอนที่ 4 เขียนแนวปฏิบัติทางการพยาบาล การยกร่างแนวปฏิบัติและจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาจำนวน 3 คน เพื่อนำมาหาความตรงเชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 6 ทดลองใช้แนวปฏิบัติในร่องทดลองใช้โดยพยาบาล 10 คน และหัวหน้าหอผู้ป่วย ก่อนนำไปทดลองใช้จริงในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย พบว่าคะแนนที่ได้ไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.9 สำหรับแบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล นำไปหาค่าความสอดคล้องในการสังเกตระหว่างพยาบาล 10 คน กับหัวหน้างานการพยาบาล 2 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้อง ร้อยละ 0.9

ขั้นตอนที่ 7 สร้างคู่มือและขั้นตอนการพยาบาลดำเนินการสร้างคู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ

ขั้นตอนที่ 8 เผยแพร่ความรู้ให้กับหน่วยงาน โดยจัดอบรมแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะให้กับพยาบาลกลุ่มเป้าหมาย

โดยสรุป แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การพยาบาลก่อนการคาสายสวนปัสสาวะประกอบด้วย (I: Indication) กำหนดข้อบ่งชี้ในการใส่สายสวน 2) การพยาบาลขณะคาสายสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย A: Aseptic technique สวนคาสายสวนตามหลักปราศจากเชื้อ T: Training ใส่โดยแพทย์หรือพยาบาล C: Care ดูแลระบบสายสวนปัสสาวะ การให้ความรู้และฝึกทักษะการใส่สายสวนปัสสาวะ วิธีการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะประจำวัน W: Warning ประเมินการถอดสายสวนปัสสาวะเมื่อหมดข้อบ่งชี้ Remind 5 days STOP และ H: Hand Hygiene ล้างมือก่อน-หลังสัมผัสสายสวนปัสสาวะ และ 3) การพยาบาลหลังถอดสายสวนปัสสาวะ ประกอบด้วย การเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการถอดสายสวนปัสสาวะ

ผลการศึกษา

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลและผลของการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ โรงพยาบาลมหาสารคาม นำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะประกอบด้วย 1) การพยาบาลก่อนการคาสายสวนปัสสาวะ 2) การพยาบาลขณะคาสายสวนปัสสาวะ 3) การพยาบาลหลังถอดสายสวนปัสสาวะ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ ก่อนและหลังการพัฒนา

ขั้นตอนการปฏิบัติ	แนวปฏิบัติก่อนการพัฒนา	แนวปฏิบัติหลังการพัฒนา
1. ก่อนใส่สายสวนปัสสาวะ	1. ใส่โดยพยาบาลวิชาชีพ 2. ชุดสวนปัสสาวะประกอบด้วย ชั้น 1 ใบ ผ้าสีเหลี่ยมเจาะกลาง 1 ผืน และ Non tooth forceps 1 อัน 3. เตรียม NSS ใส่ใน Syringe 10 มล. วางไว้นอกชุดสวนปัสสาวะ 4. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ด้วย Savlon 1:100	1. พยาบาลที่ใส่สายสวนปัสสาวะได้รับการฝึกและนิเทศจากหัวหน้าหอผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ครั้ง 2. ประเมินข้อบ่งชี้การใส่สายสวนปัสสาวะ 3. ชุดสวนปัสสาวะประกอบด้วย ชั้น 1 ใบ ผ้าสีเหลี่ยมเจาะกลาง 1 ผืน และ Non tooth forceps 1 อัน 3. เตรียม NSS ใส่ใน Syringe 10 มล. วางไว้นอกชุดสวนปัสสาวะ 4. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ด้วย Savlon 1:100 (ถ้ามีกลิน) หรือ 0.9%NSS
2. การพยาบาลขณะใส่สายสวนปัสสาวะ	1. Closed system 2.หนีบ (Clamp) สายปัสสาวะเมื่อเคลื่อนย้าย 3. เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะ ทุก 7 วัน 4. บันทึกการใส่สายสวนปัสสาวะที่แบบบันทึกอุณหภูมิ	1. ใช้ One-handed technique ในการเตรียม NSS โดยเปิดอุปกรณ์ลงในชุดสวนปัสสาวะ 2. ปรับปรุงชุดใส่สายสวนปัสสาวะ โดยเพิ่มถุงมือข้างเดียวในชุดสวนปัสสาวะเพื่อให้เปิดใช้งานถูกต้องตามมาตรฐานส่วนอุปกรณ์อื่น ๆ ยังคงเดิม 3. ดูแลให้เป็นระบบปิด เมื่อมีการรั่วหรืออุดตัน เปลี่ยนทั้งชุด 4. ตรึงสายตำแหน่งไม่ให้หักพับงอ ไม่ Clamp สายสวนปัสสาวะเมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 5. ถุงรองรับปัสสาวะอยู่ต่ำกว่าระดับเอวและระวังไม่ให้น้ำปัสสาวะในถุงรองรับมากกว่า $\frac{3}{4}$ ถุง 6. ทำความสะอาดอวัยวะเพศ 2 ครั้ง/วันด้วยสบู่ และ ล้างด้วย NSS 7. การติดตามเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการใส่สายสวนปัสสาวะ 8. เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะเมื่อครบ 14 วัน หรือพบว่าการรั่ว

ขั้นตอนการปฏิบัติ	แนวปฏิบัติก่อนการพัฒนา	แนวปฏิบัติหลังการพัฒนา
		9. บันทึกวันครบเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะที่ฟอร์มปรอทและเขียนติดที่ถุงรองรับปัสสาวะ 10. การทำความสะอาดมือ สวมถุงมือทุกครั้งก่อนสัมผัสชุดสายสวนปัสสาวะ 11. ประเมินการถอดสายสวนปัสสาวะเมื่อหมดข้อบ่งชี้ 12. Remind 5 days STOP หลังใส่ 5 วัน โดยติดตามข้อบ่งชี้การใส่สายสวนปัสสาวะกับแพทย์ 13. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ กรณีไม่มีข้อบ่งชี้
3. การถอดสายสวนปัสสาวะ	1. ถอดชุดสายสวนปัสสาวะเมื่อหมดข้อบ่งชี้ 2. เปลี่ยนระบบระบายปัสสาวะทุก 7 วัน	3. ประเมินความเสี่ยงในการติดเชื้อหลังถอดสาย

2. การศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่สายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักทั่วไปโรงพยาบาลมหาสารคาม

2.1 ด้านผู้ป่วย

1) อัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะต่อพันวันใส่สายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะลดลงจาก 10.6 ครั้งต่อพันวันที่สายสวนปัสสาวะ เป็น 0.9 ครั้งต่อพันวันที่สายสวนปัสสาวะ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตราการเกิดติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะต่อพันวันใส่สายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

ระยะเวลา	จำนวนครั้งการติดเชื้อ	ครั้งต่อพันวันที่สายสวนปัสสาวะ	การทดสอบค่าไคสแควร์	p-value
ก่อนใช้แนวปฏิบัติ	5	10.6	4.6	0.05
หลังใช้แนวปฏิบัติ	1	0.9		

2) ผู้ป่วยที่สายสวนปัสสาวะได้รับการปฏิบัติการดูแลตามแนวปฏิบัติและไม่ได้รับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การพยาบาลโดยรวมและปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 87.8 และไม่ปฏิบัติร้อยละ 12.3 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการแพทย์เพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดิน
ปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ (n=80)

รายการปฏิบัติ	หลังการนำแนวปฏิบัติไปใช้			
	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ	
	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะตามข้อบ่งชี้	62	77.5	18	22.5
2. ใส่สายสวนปัสสาวะด้วยหลัก Aseptic technique	71	88.8	9	11.3
3. ทำความสะอาดมือตามหลัก 5 Moments เสมอ (ก่อนใส่สายสัผัสและถอดสายสวนปัสสาวะ)	61	76.3	19	23.8
4. ดูแลระบบระบายปัสสาวะเป็นระบบปิดเสมอ สายระบายปัสสาวะไม่หักพับงอ	69	86.3	11	13.8
5. มีการยึดตรึงสายสวนปัสสาวะ ตามหลักการอยู่เสมอ ชาย: หน้าท้อง หน้าขาด้านนอก หญิง: หน้าขาด้านใน	68	85.0	12	15.0
6. เทปัสสาวะเมื่อจำนวน $\frac{3}{4}$ ถัง และถังไม่ล้นเกินไป	74	92.5	6	7.5
7. แยกขวดรองรับปัสสาวะผู้ป่วยแต่ละรายสวมถุงมือ ก่อนและหลังเทปัสสาวะเช็ดปลายท่อรองรับปัสสาวะด้วย 70% Alcohol ใช้สำลีคนละก้อน เปลี่ยนถุงมือหลังเทปัสสาวะแต่ละเตียง	71	88.8	9	11.3
8. มีการทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ด้วยสบู่และล้าง (Flush) อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งและหลังขับถ่าย	77	96.3	3	3.8
9. พยาบาล Remind 5 days STOP ทุก 5 วัน และบันทึกเมื่อผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะนานเกิน 5 วันใน Nurse's note	75	93.8	5	6.3
10. เปลี่ยนระบบระบายปัสสาวะทุก 14 วัน หรือเมื่อพบว่ามีกรร่ว หรืออุดตัน และบันทึกในฟอร์มปรอท และ Nurse's note	74	92.5	6	7.5
ภาพรวมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อ CAUTI	70	87.8	10	12.3

2.2 ด้านพยาบาลผู้ใช้นโยบายปฏิบัติ

1) ข้อมูลทั่วไป พยาบาลทั้งหมดเป็นเพศหญิงร้อยละ 100 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 26.1 การศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท ร้อยละ 95.7 และ 4.3 ตามลำดับ ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักทั่วไป ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 3-5 ปี ร้อยละ 39.1 ประสบการณ์การประชุม/อบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ เคยผ่านการอบรมครบทุกคน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ ในหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลมหาสารคาม (n=23)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)		
- 20-25 ปี	1	4.4
- 26-30 ปี	3	13.0
- 31-35 ปี	3	13.0
- 36-40 ปี	4	17.4
- 41-50 ปี	6	26.1
- 51-60 ปี	6	26.1
2. เพศ		
- ชาย	0	0
- หญิง	23	100
3. ระดับการศึกษา		
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	22	95.7
- ปริญญาโท	1	4.3
4. ประสบการณ์ปฏิบัติงาน		
- 0-3 ปี	1	4.4
- 3-5 ปี	9	39.1
- 5-10 ปี	6	26.1
- มากกว่า 10 ปี	7	30.4

2) ความคิดเห็นของพยาบาลโดยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในภาพรวมอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 3.52 ส่วนความคิดเห็นรายข้อ พบว่า แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การติดเชื้อลดลง อยู่ในระดับที่มากที่สุดด้วยค่าเฉลี่ย 3.7 (S.D.=0.5) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ค่าเฉลี่ย 3.6 (S.D.=0.6) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้บริการพยาบาลมีคุณภาพได้มาตรฐานค่าเฉลี่ย 3.6 (S.D.=0.5) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ค่าเฉลี่ย 3.5 (S.D.=0.6) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 3.6 (S.D.=0.6) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ สามารถปฏิบัติได้จริง ค่าเฉลี่ย 3.5 (S.D.=0.5) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้ทีมตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ค่าเฉลี่ย 3.4 (S.D.=0.5)

วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม ปีที่ 21 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม) พ.ศ. 2567

MAHASARAKHAM HOSPITAL JOURNAL Vol. 21 No. 2 (May – August) 2024

แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ มีความชัดเจน ค่าเฉลี่ย 3.4 (S.D.=0.4) แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ สะดวก เข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก ค่าเฉลี่ย 3.5 (S.D.=0.4) และแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ ทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นระบบ ค่าเฉลี่ย 3.4 (S.D.=0.6) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในการดูแลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยเด็ก และหอผู้ป่วยหนักทั่วไป โรงพยาบาลมหาสารคาม (n=23)

ความพึงพอใจต่อแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1. ด้านคุณภาพ			
1.1. พยาบาลมีคุณภาพได้มาตรฐาน	3.6	0.5	มาก
1.2. การเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพ	3.6	0.6	มาก
2. ด้านความสะดวกในการปฏิบัติ			
2.1. เนื้อหาสะดวก เข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก	3.5	0.5	ปานกลาง
2.2. เนื้อหาชัดเจน	3.4	0.4	ปานกลาง
2.3. ใช้ในการตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว	3.4	0.5	ปานกลาง
2.4. การดูแลผู้ป่วยเป็นระบบ	3.4	0.6	ปานกลาง
3. ด้านผลลัพธ์			
3.1. ความปลอดภัย	3.5	0.6	มาก
3.2. แนวทางการปฏิบัติการพยาบาลฯ เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย	3.6	0.6	มาก
3.3. ปฏิบัติได้จริง	3.5	0.5	มาก
3.4. การติดเชื้อลดลง	3.7	0.5	มาก
รวม	3.52		

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยขออภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย ทั้งสองข้อ คือ ผลการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะและผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลมหาสารคาม รายหมวด พบว่า

หลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ อัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ใส่คาสายสวนปัสสาวะ ลดลงจาก 10.6 ครั้ง เป็น 0.9 ครั้งต่อพันวันที่คาสายสวนปัสสาวะ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ความพึงพอใจในภาพรวมของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.5$) จากการศึกษาครั้งนี้สามารถสนับสนุนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ตามกรอบแนวคิด ไอโอวา โมเดล (IOWA model of evidence base practice to promote quality of care) ที่พัฒนาโดย Tiler et al. (2001)⁽¹⁵⁾ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยและบริบทของโรงพยาบาลทำให้พยาบาลมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาของสมร

ประทุมไทย⁽¹³⁾ และอนุสรณ์ แก้ววิชัย⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่าภายหลังการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ อัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะลดลง

ในด้านการปฏิบัติการพยาบาลพบว่าพยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 87.8 และไม่ปฏิบัติตามร้อยละ 12.3 ซึ่งพบในขั้นตอนการทำความสะอาดมือตามหลัก 5 Moments (ก่อนใส่สายส้อมผัส ถอดสวนปัสสาวะ) การเก็บปัสสาวะ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีการละเลยมากที่สุดเนื่องจากมีความเร่งรีบในการปฏิบัติการพยาบาลและการนิเทศการปฏิบัติที่ไม่ทั่วถึง สอดคล้องกับ อนุสรณ์ แก้ววิชัย⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่ต้องมีการติดตามให้ข้อมูลย้อนกลับที่อย่างต่อเนื่องและให้รางวัลเพื่อให้เป็นขวัญกำลังใจ จึงจะทำให้ผลลัพธ์การปฏิบัติมีประสิทธิภาพ ส่วนในขั้นตอนการติดตามข้อบกพร่องและเฝ้าระวังการคาสายสวนปัสสาวะทุก 5 วัน ก็ต้องอาศัยการนิเทศการปฏิบัติอย่างใกล้ชิดเช่นกัน นอกจากนี้ยังต้องมีการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลของ สมร ประทุมไทย⁽¹³⁾ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากบุคลากรสหสาขาที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นการค้นหาแนวปฏิบัติที่สามารถปฏิบัติได้จริง

2. ผลการศึกษาด้านความคิดเห็นของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ พบว่าแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีความถูกต้องทางวิชาการ สะดวกในการปฏิบัติ ทำให้ทีมตัดสินใจปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างรวดเร็วและการเฝ้าระวังมีประสิทธิภาพ ซึ่งการปรับปรุงแนวปฏิบัติทางการพยาบาลให้เหมาะกับการปฏิบัติ จะทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ หากเกิดประสิทธิผลดี จะทำให้บุคลากรนำแนวปฏิบัติไปใช้อย่างต่อเนื่องและเกิดผลลัพธ์ที่ดีด้านความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ สอดคล้องกับการศึกษาของทิวากร กล่อมปัญญา⁽¹¹⁾ และอนุสรณ์ แก้ววิชัย⁽¹⁴⁾ ที่ศึกษาผลการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยใส่สายสวนปัสสาวะ พบว่ามีอุบัติการณ์การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะลดลงน้อยที่สุดจาก 3 งานวิจัยคือเท่ากับ 29.7 ครั้งต่อพันวันใส่สายสวนปัสสาวะ

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านบริหาร ผู้บริหารทางการพยาบาลควรกำหนดนโยบายการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ และควรควบคุม กำกับ ติดตามการดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะอย่างเคร่งครัด รวมทั้งส่งเสริมให้มีการทำแนวปฏิบัติสำหรับดูแลผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องใส่สายสวนปัสสาวะต่อเนื่องที่ชุมชน

2. ด้านการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ควรมีการใช้รูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติที่หลากหลายและมีความต่อเนื่อง ทั้งในกลุ่มบุคลากรใหม่และบุคลากรเดิม เพื่อให้การป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. สุวนิตา โฉมเกิด และวัฒนา พรหมพานิช.การเปลี่ยนแปลงทางจุลกายวิภาคของทางเดินปัสสาวะ Escherichia coli ในทางเดินปัสสาวะเนื่องมาจากการใส่สายสวนปัสสาวะ. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2562;34(4):406-413.
2. Centers for Disease Control and Prevention [CDC] & National Health care Safety Network[NHSN]. Urinary tract infection catheter associated urinary tract infection and non catheter-associated urinary tract infection and other urinary system infection

- events. [อินเทอร์เน็ต]. 2567[เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/7psccauticurrent.pdf>.
3. Rosenthal MD et al. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC)report,data summary of 45 countries for 2013-2018,Adult and Pediatric Unit, Device-associated Module. American Journal of Infection Control. 49(10):1267-1274.
 4. ศุภชัย รักแก้ว และคณะ. ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะในผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วารสารพยาบาลสาร. 2566;50(2)27-40.
 5. งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล. สรุปผลการดำเนินงาน ปี 2564 -2566. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2566.
 6. Unahalekhaka, A. Epidemiology an evidencebased practice guideline in prevention of hospital-associated infections. Chiang Mai: Mingmuang; 2013.
 7. Henry. Evaluation of evidence-based practice of catheter associated urinary tract infections prevention in a critical care setting: An integrative review. Journal of Nursing Education and Practice. 2018;8(7):22-30.
 8. Izna, A Study of Risk factors, Occurrence and aetiology of Catheter Associated Urinary Tract Infections (CAUTI) and Antibiotic Sensitivity Pattern from confirmed cases of CAUTI in a Tertiary care Hospital.2021. [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.semanticscholar.org/paper>.
 9. Magrahi et al. Study of Risk Factors for Catheter-Associated Urinary Tract Infection. [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.researchgate.net/deref/journal>.
 10. Millner R, et al. Urinary Tract Infections. Pediatr Clin North Am. 2019 Feb;66(1):1-13.
 11. ทิวกาน กล่อมปัญญา. ผลการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะต่อผลลัพธ์ที่คัดสรร. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 2561;41(4):90-97.
 12. อารักษ์ พระสว่าง. การพัฒนาระบบเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยสายสวนปัสสาวะในชุมชน อำเภอบึงโขงหลง จังหวัดบึงกาฬ. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567] เข้าถึงได้จาก: <https://bkpho.moph.go.th/>.
 13. สมร ประทุมไทย.ผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่ได้รับการสายสวนปัสสาวะในโรงพยาบาลบึงสามพัน. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา. 2564;6(2):90-97.
 14. อนุสรณ์ แก้ววิชัย. ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมระบบประสาทโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2567] เข้าถึงได้จาก: <https://www.hospital.tu.ac.th/ndtuh/upload/addsome/files/2022032414223373.pdf>.

15. The Iowa Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care. MG Titler
Critical Care Nurse Clinic North Am. 2001 Dec;13(4):497-509.
16. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติ
สำหรับการวิจัยและการประเมินผล (Appraisal of Guideline for Research & Evaluation II;
AGREE II). [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [วันที่ 20 กรกฎาคม 2567].เข้าถึงได้จาก:
<http://www.imrta.dms.moph.go.th/imrta/images/AGREE-book.pdf>.