



การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย

ภัทรรัตน์ ตันนุกิจ* สุวดี สุชินิตย์* จิราพร เชาวโพธิ์ทอง**

*ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย

**โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

วันรับบทความ: 7 กรกฎาคม 2563

วันแก้ไขบทความ: 18 พฤษภาคม 2564

วันตอบรับบทความ: 29 พฤษภาคม 2564

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย และ 2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการศึกษาและพัฒนา มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การหาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย และ 2) การประเมินความเหมาะสมตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 1 เป็นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหาร การปฏิบัติและด้านวิชาการทางการพยาบาล จำนวน 19 คน ขั้นตอนที่ 2 เป็น พยาบาลปฏิบัติงานด้านการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลกลาง และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 77 คน

ผลการวิจัย: พบว่า 1) ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ประกอบด้วยตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง จำนวน 4 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ จำนวน 4 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัด เชิงผลลัพธ์ จำนวน 15 ตัวชี้วัด 2) ความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทาง หลอดเลือดดำ ประเทศไทย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ยกเว้น ตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ ได้แก่ อัตราการเกิด catheter embolism และจำนวนข้อร้องเรียนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้รับบริการอยู่ในระดับ ปานกลาง

สรุป: ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย มีทั้งหมด 23 ตัวชี้วัดและ ความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ส่วนใหญ่ ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาตัวชี้วัด การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ คุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับ สารน้ำทางหลอดเลือดดำ



Development of nursing quality indicator of intravenous therapy in Thailand

Patrrarat Tannukit* Suvadee Sukeenit* Jiraporn Chaopothong**

*Infusion Nurse Network of Thailand

**Phramongkutklao Hospital

Abstract

Received: July 7, 2020

Revised: May 18, 2021

Accepted: May 29, 2021

Objectives: 1) To develop nursing quality indicators of intravenous therapy in Thailand; and 2) To measure indicators of intravenous therapy in Thailand.

Materials and Methods: There are 2 processes for conducting this research which are 1) seeking the nursing indicators for intravenous therapy in Thailand; and 2) measuring the quality of the nursing indicators for intravenous therapy in Thailand. The samples in the first process were 19 nurses who were experts in management, operation, and academic. In the second process, 77 samples are selected from nurses involved in intravenous therapy in Klang Hospital and Phramongkutklao Hospital.

Results: The research found that 1) the indicators of intravenous therapy in Thailand consisted of 4 structural indicators, 4 process indicators, and 15 result indicators. 2) The indicators were measured. The results showed that most of them received high or highest ratings except 2 result indicators: catheter embolism and the number of complaints about intravenous therapy which received level.

Conclusions: There are 23 nursing quality indicators of intravenous therapy in Thailand and measuring the quality of the nursing indicators for intravenous therapy most of them received high or highest ratings.

Keywords: quality indicators, nursing care quality, nursing of intravenous infusion patients

บทนำ

จากนโยบาย Patient and Personnel safety (2 P safety) ของกระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่ปี 2559 มุ่งหวังให้การรักษายาบาลเป็นการบริการที่เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ¹ ในขณะที่การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นหัตถการที่พบถึงร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษายาบาล ทั้งยังพบภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยตามมา เช่น ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ อาการบวมบริเวณคาเข็ม ยาหรือสารน้ำที่มีความเข้มข้นรั่วออกนอกเส้นเลือดเป็นต้น ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวส่งผลต่อความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย การเพิ่มจำนวนวันนอน และค่าใช้จ่ายในการรักษายาบาล การติดเชื้อในกระแสเลือดที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต^{2, 3} และเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลต่อการฟ้องร้อง/การร้องเรียนสถานพยาบาล⁴ การป้องกันปัญหาจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อความปลอดภัยตามนโยบาย Patient and Personnel safety จำเป็นต้องพัฒนาทั้งบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ กระบวนการปฏิบัติ และระบบการรักษายาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและระบุคุณภาพ ได้แก่ ตัวชี้วัดคุณภาพ⁵ ดังนั้น การประเมินคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำเป็นต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ แต่ในประเทศไทยยังไม่มี การกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ในขณะที่ชมรมเครือข่ายยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินโครงการ “การพัฒนาคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ” อย่างต่อเนื่อง

ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ถึงปัจจุบัน คณะผู้วิจัย ในนามคณะกรรมการชมรมเครือข่ายยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย ได้เล็งเห็นความสำคัญของการประเมินคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ จึงต้องการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่องค์กรยาบาลสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และพัฒนาคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการรักษายาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย เป็นการพัฒนาดำเนินการตามแนวคิดของ Mainz⁶ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง (structure indicators) ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ (process indicators) และตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (outcome indicators)

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร เลขที่รับรอง E 009h/ 62_ EXP

เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การหาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย และ 2) การประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 การหาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน⁷ ประกอบด้วยผู้บริหารทางการพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์ด้านการบริหารการพยาบาล จำนวน 6 คน อาจารย์พยาบาลที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโท มีประสบการณ์การสอนการพยาบาลทางคลินิกไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน และผู้ปฏิบัติทางการพยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือด จำนวน 8 คน การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบเฉพาะเจาะจงและผู้เชี่ยวชาญยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ประชากร ได้แก่ พยาบาลปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลกลาง จำนวน 35 คน และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 50 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โรงพยาบาลกลาง และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yaname⁷

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 77 คน แบ่งสัดส่วนเป็นโรงพยาบาลกลาง จำนวน 32 คน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 45 คน คัดเลือกแบบการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดและเข้าร่วมประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำประเทศไทย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลและไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การหาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ประกอบด้วยแบบสอบถาม 3 ชุด ดังนี้ 1) แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ 3 ด้าน ประกอบด้วย ตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง (structure indicators) ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ (process indicators) และตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (outcome indicators) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ 2) แบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำทั้ง 3 ด้าน ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามชุดที่ 1 จำนวน 50 ข้อ และ 3) แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามชุดที่ 2 ที่ปรับข้อความในแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งระบุตำแหน่งของค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของ

ข้อคำถามแต่ละข้อ ที่วิเคราะห์ได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและระบุตำแหน่งของค่ามัธยฐานเดิมของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างคำตอบของตนเองและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสำหรับนำมาใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อยืนยันหรือเปลี่ยนคำตอบของตน หากผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบเดิมของตน แต่เป็นคำตอบที่มีค่าอยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ ให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นระบุเหตุผลประกอบ การหาคุณภาพของเครื่องมือ การหาความตรงตามเนื้อหาของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาล ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย โดยผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย เครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ซึ่งได้จากตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (อัลฟาคอนบาร์ท) = 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การหาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ดังนี้ 1) ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำมากำหนดเป็นข้อคำถามปลายปิดที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวชี้วัด

คุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตามแบบสอบถามชุดที่ 1 2) ผู้เชี่ยวชาญระบุระดับความจำเป็นของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแบบสอบถามชุดที่ 2 และ 3) ผู้เชี่ยวชาญยืนยันระดับความจำเป็นของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแบบสอบถามชุดที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างระบุระดับความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การวิเคราะห์ผล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย แบ่งเป็น 3 รอบ รอบที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และจัดกลุ่ม (categorized) ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย เป็น 3 ด้าน ประกอบด้วยตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง (structure indicators) ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ (process indicators) และตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (outcome indicators) และนำตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ที่มีระดับความจำเป็นมากที่สุด (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50)⁷ มาสรุปเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ด้วยค่าเฉลี่ยและ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถ้าค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป⁸ ถือเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทยมีความเหมาะสมกับบริบทประเทศไทย

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ดังนี้

1. ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย เชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้าง

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เชิงโครงสร้าง	Mdn	IQR	ระดับ ความ จำเป็น	ระดับ ความ สอดคล้อง
1. กลุ่มการพยาบาลมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน				
1) กำหนดและประกาศนโยบาย แผนงานและเป้าหมายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจนและสื่อสารให้บุคลากรทางการพยาบาลทราบอย่างทั่วถึง	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) กำหนดผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) กำหนดให้มีพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (infusion nurse) ในโครงสร้างการบังคับบัญชาของกลุ่มการพยาบาล	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. กลุ่มการพยาบาล มีการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน				
1) มีการกำหนดคุณสมบัติ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของ infusion nurse	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) มีการกำหนดสมรรถนะ ของ infusion nurse	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) มีการกำหนดอัตรากำลัง จำนวน infusion nurse ต่อจำนวนผู้ป่วย	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
4) มีการกำหนดความก้าวหน้าในวิชาชีพของ infusion nurse	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
5) กำหนดแผนพัฒนาสมรรถนะ infusion nurse อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงบริบททางการพยาบาล	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้าง (ต่อ)

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้าง	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
2. กลุ่มการพยาบาล มีการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน (ต่อ)				
6) มีระบบบริหารความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานสำหรับ infusion nurse	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
7) มีระบบการส่งเสริมเอกสิทธิ์ในการปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ การคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพ ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพ	4	1	มาก	สอดคล้อง
8) ส่งเสริมการสร้างพยาบาลต้นแบบ (role model) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4	1	มาก	สอดคล้อง
3. กลุ่มการพยาบาลมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย				
1) มีการกำหนดแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างปลอดภัย	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) มีระบบส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) มีระบบติดตามประเมินคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. กลุ่มการพยาบาลมีการสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ				
1) มีการวางแผนและจัดสรรงบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) มีระบบการจัดหาอุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 1 พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้างมีค่ามัธยฐาน (Mdn) ตั้งแต่ 4 - 5

แสดงว่า มีความจำเป็นระดับมากถึงระดับมากที่สุด และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ (IQR) ส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ 0 - 1 แสดงว่า มีความสอดคล้องกัน

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
1. การนำนโยบายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม				
1) มีการประชุมผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) กำหนดผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยประจำหน่วยงาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย				
1) มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยให้แก่ พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เช่น การจัดอบรม การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ เข้ารับการอบรม/ ร่วมเป็นวิทยากร/ มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของ infusion nurse ทุกปี	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) มีระบบประเมินสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานของ infusion nurse	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3. การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย				
1) จัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐาน โดยการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อความปลอดภัยและสอดคล้องกับบริบท	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) ทบทวนแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐาน โดยการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อความปลอดภัยและสอดคล้องกับบริบททุก 5 ปี	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) ปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4) จัดให้มีพยาบาลพี่เลี้ยงให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงาน/ พยาบาลใหม่	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
5) มีการนิเทศ กำกับติดตามให้มีการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐานและจริยธรรมวิชาชีพ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
6) มีการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ (ต่อ)

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3. การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย (ต่อ)				
7) มีระบบการให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
8) มีระบบประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
9) มีระบบการเฝ้าระวังและบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
10) มีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล เกี่ยวกับแผนการรักษา การปฏิบัติตัว และการสังเกตอาการผิดปกติขณะได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ การแจ้งพยาบาลเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการผิดปกติ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
11) มีการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
12) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/จัดตั้ง CoP เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. กลุ่มการพยาบาลมีการสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/เครื่องมือ				
1) มีอุปกรณ์ที่ส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) มีอุปกรณ์ที่ส่งเสริมความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) ตั้งแต่ 4 - 5

แสดงว่า มีความจำเป็นระดับมากถึงระดับมากที่สุด และค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ (IQR) ส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ 0 - 1 แสดงว่า มีความสอดคล้องกัน

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงผลลัพธ์

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงผลลัพธ์	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
1) อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2) อัตราการติดเชื้อในกระแสโลหิตจากการสอดใส่สายในหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PLABSI)	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3) อัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis)	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4) อัตราการเกิดการรั่วของสารน้ำ/ยาที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation)	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
5) อัตราการเกิดการรั่วซึมของสารน้ำ/ยาที่ไม่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration)	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
6) อัตราการเกิดหลอดเลือดดำแตก (hematoma)	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
7) อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (administration error)	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
8) อัตราการเลื่อนหลุดของเข็มและข้อต่อต่าง ๆ	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
9) อัตราการเกิดเส้นเลือดอุดตันจากสายสวน (catheter emboli)	4	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
10) อัตราการเกิดการอุดตัน/ เกิดลิ่มเลือดอุดตัน (occlusion / thrombosis)	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
11) อัตราความสมบูรณ์ของการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
12) อัตราความสำเร็จของการแทงเข็มในครั้งเดียว	4	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
13) อัตราการได้รับอุบัติเหตุจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของพยาบาลวิชาชีพ	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
14) อัตราความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยและญาติ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
15) จำนวนข้อร้องเรียนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยและญาติ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงผลลัพธ์ ส่วนใหญ่มีค่ามัธยฐาน (Mdn) 4 - 5 แสดงว่า มีความจำเป็นระดับมากถึงมากที่สุด และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ 0 - 1 แสดงว่า มีความสอดคล้องกัน

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ระดับความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เจริญโครงสร้าง

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เจริญโครงสร้าง	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความเหมาะสม
1. กลุ่มการพยาบาลมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน			
1) กำหนดและประกาศนโยบาย แผนงานและเป้าหมายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจนและสื่อสารให้บุคลากรทางการพยาบาลทราบอย่างทั่วถึง	4.45	0.64	มาก
2) กำหนดผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน	4.63	0.54	มากที่สุด
3) กำหนดให้มีพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ (infusion nurse) ใน โครงสร้างการบังคับบัญชาของกลุ่มการพยาบาล	4.43	0.64	มาก
2. กลุ่มการพยาบาล มีการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน			
1) มีการกำหนดคุณสมบัติ บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของ infusion nurse	4.41	0.72	มาก
2) มีการกำหนดสมรรถนะ ของ infusion nurse	4.23	0.87	มาก
3) มีการกำหนดอัตราจ้าง จำนวน infusion nurse ต่อจำนวนผู้ป่วย	3.56	1.09	มาก
4) มีการกำหนดความก้าวหน้าในวิชาชีพของ infusion nurse	3.60	1.13	มาก
5) กำหนดแผนพัฒนาสมรรถนะ infusion nurse อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงบริบททางการพยาบาล	4.20	0.83	มาก
6) มีระบบบริหารความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานสำหรับ infusion nurse	4.10	0.73	มาก
7) มีระบบการส่งเสริมเอกสิทธิ์ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิของผู้ประกอบวิชาชีพ ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ	4.01	0.96	มาก
8) ส่งเสริมการสร้างพยาบาลต้นแบบ (role model) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.15	0.77	มาก

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ระดับความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้าง (ต่อ)

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้าง	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
3. กลุ่มการพยาบาล มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย			
1) มีการกำหนดแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างปลอดภัย	4.66	0.50	มากที่สุด
2) มีระบบส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง	4.49	0.60	มาก
3) มีระบบติดตามประเมินคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง	4.38	0.72	มาก
4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.36	0.65	มาก
4. กลุ่มการพยาบาลมีการสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ			
1) มีการวางแผนและจัดสรรงบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ	4.01	0.80	มาก
2) มีระบบการจัดหาอุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.26	0.70	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้างที่มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มการพยาบาล มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย โดยเฉพาะมีการกำหนดแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างปลอดภัย ($\bar{X} = 4.66, SD = 0.50$) รองลงมา ได้แก่ กลุ่มการพยาบาล มีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะกำหนดผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับ

การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน ($\bar{X} = 4.63, SD = 0.54$) ส่วนตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงโครงสร้างที่มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มการพยาบาล มีการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะมีการกำหนดอัตรากำลัง จำนวน infusion nurse ต่อจำนวนผู้ป่วย ($\bar{X} = 3.56, SD = 1.09$)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ระดับความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
1. การนำนโยบายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม			
1) มีการประชุมผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	4.66	0.56	มากที่สุด
2) กำหนดผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยประจำหน่วยงาน	4.62	0.54	มากที่สุด
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย			
1) มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยให้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ ปี เช่น การจัดอบรม การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.66	0.53	มากที่สุด
2) ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ เข้ารับการอบรม/ ร่วมเป็นวิทยากร/ มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของ infusion nurse ทุกปี	4.55	0.58	มากที่สุด
3) มีระบบประเมินสมรรถนะและผลการปฏิบัติงานของ infusion nurse	4.04	1.08	มาก
3. การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย			
1) จัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐาน โดยการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อความปลอดภัยและสอดคล้องกับบริบท	4.54	0.69	มากที่สุด
2) ทบทวนแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐาน โดยการอ้างอิงหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อความปลอดภัยและสอดคล้องกับบริบททุก 5 ปี	4.24	0.89	มาก
3) ปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.57	0.60	มากที่สุด
4) จัดให้มีพยาบาลพี่เลี้ยงให้แก่ผู้ฝึกปฏิบัติงาน/ พยาบาลใหม่	4.41	0.66	มาก
5) มีการนิเทศ กำกับติดตามให้มีการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐานและจริยธรรมวิชาชีพ	4.46	0.62	มาก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ระดับความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ (ต่อ)

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
3. การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย (ต่อ)			
6) มีการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง	4.49	0.69	มาก
7) มีระบบการให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย	4.49	0.69	มาก
8) มีระบบประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย	4.19	0.79	มาก
9) มีระบบการเฝ้าระวังและบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.58	0.72	มากที่สุด
10) มีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแลเกี่ยวกับแผนการรักษาการปฏิบัติตัวและการสังเกตอาการผิดปกติที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ การแจ้งพยาบาลเพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการผิดปกติ	4.47	0.69	มาก
11) มีการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐาน	4.36	0.83	มาก
12) จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ จัดตั้ง CoP เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	3.82	0.90	มาก
4. กลุ่มการพยาบาลมีการสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ			
1) มีอุปกรณ์ที่ส่งเสริมความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ	4.12	0.92	มาก
2) มีอุปกรณ์ที่ส่งเสริมความปลอดภัยของพยาบาลวิชาชีพที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเพียงพอ	4.16	0.92	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงกระบวนการที่มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ การนำนโยบายเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะ มีการประชุม

ผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการฯ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.66$, $SD = 0.56$) รองลงมา ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วย

ความปลอดภัยโดยเฉพาะมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยให้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกระดับอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี เช่น การจัดอบรม การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.66$, $SD = 0.53$) ส่วนตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

เชิงกระบวนการที่มีระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยโดยเฉพาะจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/จัดตั้ง CoP เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ($\bar{X} = 3.82$, $SD = 0.90$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ระดับความเหมาะสมของตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงผลลัพธ์

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เชิงผลลัพธ์	$\bar{X}$	SD	ระดับ ความเหมาะสม
1) อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.32	0.74	มาก
2) อัตราการติดเชื้อในกระแสโลหิตจากการสอดใส่สายในหลอดเลือดดำส่วนปลาย (PLABSI)	3.97	1.00	มาก
3) อัตราการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis)	4.30	0.89	มาก
4) อัตราการเกิดการรั่วของสารน้ำ/ ยาที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation)	3.99	1.15	มาก
5) อัตราการเกิดการรั่วซึมของสารน้ำ/ ยาที่ไม่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำ (infiltration)	3.91	1.12	มาก
6) อัตราการเกิดหลอดเลือดดำแตก (hematoma)	3.70	1.14	มาก
7) อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (administration error)	3.59	1.39	มาก
8) อัตราการเลื่อนหลุดของเข็มและข้อต่อต่าง ๆ	3.51	1.05	มาก
9) อัตราการเกิดเส้นเลือดอุดตันจากสายสวน (catheter emboli)	3.39	1.35	ปานกลาง
10) อัตราการเกิดการอุดตัน/ เกิดลิ่มเลือดอุดตัน (occlusion/thrombosis)	3.55	1.18	มาก
11) อัตราความสมบูรณ์ของการบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ	3.80	0.99	มาก
12) อัตราความสำเร็จของการแทงเข็มในครั้งเดียว	3.72	0.77	มาก
13) อัตราการได้รับอุบัติเหตุจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของพยาบาลวิชาชีพ	3.74	1.11	มาก
14) อัตราความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยและญาติ	3.97	0.78	มาก
15) จำนวนข้อร้องเรียนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยและญาติ	3.38	1.43	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเชิงผลลัพธ์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้น อัตราการเกิดเส้นเลือดอุดตันจากสายสวน (catheter emboli) และจำนวนข้อร้องเรียนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยและญาติ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$, $SD = 1.35$ และ $\bar{X} = 3.38$, $SD = 1.43$ ตามลำดับ)

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำประเทศไทย พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ประกอบด้วย ตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง เชิงกระบวนการ และเชิงผลลัพธ์

ตัวชี้วัดเชิงโครงสร้าง ที่มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ได้แก่ การกำหนดนโยบายด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการกำหนดผู้รับผิดชอบและการกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน เพราะการกำหนดผู้รับผิดชอบและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของ INS⁹ ที่ระบุว่า การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมี infusion nurse/ IV team เพราะ infusion nurse เป็นผู้มีความรู้และสามารถบริหารจัดการการให้ความรู้และการนำมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดมาลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

ส่วนตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ ที่มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ได้แก่ การนํานโยบายด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยลงสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจน ตลอดจนการส่งเสริมสนับสนุนการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัย โดยเฉพาะการพัฒนาสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกระดับอย่างต่อเนื่อง การจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามมาตรฐานและสอดคล้องกับบริบทของตนเอง พร้อมทั้งการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตลอดจนการมีระบบการเฝ้าระวังและบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพราะมาตรฐานและแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น พยาบาลผู้รับผิดชอบการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำจำเป็นต้องเป็นผู้มีสมรรถนะในการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพราะสมรรถนะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน¹⁰ ส่วนระบบการเฝ้าระวังและบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ถือเป็นระบบงานสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเช่นกัน เพราะระบบการเฝ้าระวังและการบันทึกเป็นระบบงานสำคัญที่ทำให้องค์กรพยาบาลสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม¹¹

ส่วนตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น อัตราการเกิดเส้นเลือดอุดตันจากสายสวน (catheter emboli) และจำนวนข้อร้องเรียนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากตัวชี้วัดทั้งสองดังกล่าวข้างต้น แม้จะแสดงถึงคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ แต่เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ระยะเวลานานกว่าจะแสดงผล ซึ่งในทางปฏิบัติมีตัวชี้วัดอื่นที่สามารถแสดงอาการได้ในระยะเวลาที่น้อยกว่า ซึ่งช่วยให้พยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลสามารถดักจับและให้การพยาบาลเชิงป้องกันได้เร็วกว่า ซึ่งจะช่วยให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย เป็นเครื่องมือที่องค์กรพยาบาลสามารถนำไปใช้ในการประเมินและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ส่วนการนำตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สิ่งที่องค์กรพยาบาลควรคำนึงถึงได้แก่ 1) การพิจารณาตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เหมาะสมกับองค์กร 2) การทำความเข้าใจจำกัดความ การวิเคราะห์ผลตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำก่อนการนำไปใช้ และ 3) การสื่อสารวิธีการใช้ตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจตรงกันก่อนการนำไปใช้งาน

นอกจากนี้ องค์กรพยาบาล ยังสามารถทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ 1) ผลการใช้ตัวชี้วัดคุณภาพ การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะผู้เชี่ยวชาญพยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และบริษัท Smiths Medical Thailand ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ. 2P Safety Patient and Personnel safety [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 12 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://hacc.kku.ac.th/haccupload_news/pdf/titile/Tue24545uFpjMOP.pdf.
2. Higginson R, Parry A. Phlebitis: treatment, care and prevention. Nursing times 2011; 107: 18-21.
3. Ho KH, Cheung DS. Guidelines on timing in replacing peripheral intravenous catheters. J Clin Nurs 2012; 21: 1499-506.
4. ผู้จัดการออนไลน์. โรงพยาบาลเสียใจเหตุให้น้ำเกลือเด็กจนแขนบวม [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 12 เม.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://mgronline.com/qol/detail/9620000035870>.

5. อนุวัฒน์ ศุภชติกุล. จินตนาการสร้างสรรค์คุณภาพ. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) มหกรรมคุณภาพเครือข่าย HACC เชียงราย [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 12 เม.ย. 2562. เข้าถึงได้จาก: https://www.crhospital.org/hacc/file/57/HACC_document/Anuwat%20141218%20Imagination%20for%20Quality%20@%20Chiangrai.pdf.
6. Mainz J. Defining & classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care* 2003; 15: 523-30.
7. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ยูแออนด์ไออินเตอร์มีเดีย; 2550.
8. พิสนุ ฟองศรี. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์; 2553.
9. INS. Infusion therapy standard of practice [Electronic version]. *Journal of Infusion Nursing* 2016; 39 Suppl 1: S1-159.
10. Spencer LM, Spencer SM. Competence at work: models for superior performance. New York: Wiley; 1993.
11. อะเคื้อ อุณหเลขกะ. การเฝ้าระวังและการสอบสวนการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. เชียงใหม่: มิ่งเมืองนวัตน์; 2554.