

ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

นรรณการ์ ศรีกา พย.บ.* จิราพร กุญเียง พย.ม.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมแพ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำจำนวน 78 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 39 คน ที่ได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแบบวิธีการปกติ และกลุ่มทดลอง 39 คน ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ สถิติการทดสอบที และทดสอบไคสแควร์

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีระดับการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) มีความคิดเห็นว่าแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีความเป็นไปได้ในการไปใช้ และมีความเหมาะสมต่อหน่วยงานในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และร้อยละ 58.3 มีความพึงพอใจต่อการนำไปใช้

คำสำคัญ: การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ แนวปฏิบัติ หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

วันที่รับบทความ 4 มิถุนายน 2565 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 2 กันยายน 2565 วันที่ตอบรับบทความ 5 กันยายน 2565

*พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมแพ ผู้จัดทำบทความฉบับ อีเมล kunika.1978@gmail.com

**พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลชุมแพ

Effectiveness of intravenous fluid administration practice guideline to prevent peripheral phlebitis in the female surgery ward at Chumphae hospital, Khonkaen Province

Kunnika Sripa B.N.S.* Jiraporn Tuyweing M.N.S.**

Abstract

This study aimed to determine the effectiveness of intravenous fluid administration practice guideline to prevent peripheral phlebitis in the female surgery ward at Chumphae Hospital. Quasi-experimental design was applied. Sample were 78 patients admitted to the female surgery ward who had received intravenous fluid administration and 12 registered nurses. Patient participants were divided into two groups; 39 patients for control group which were provided standard intravenous fluid administration care, and 39 patients for the experimental group which received care according to the intravenous fluid administration practice guideline. Data collection instruments consisted of the intravenous fluid administration practice guideline assessment and the professional nurse opinions on the intravenous fluid administration practice guideline questionnaire. Data were analyzed by using descriptive statistics; including frequency, percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics, including independent t-test and Chi-Square test.

The results showed that the control group and the experimental group showed no significant statistical difference in peripheral phlebitis. Most registered nurses had opinions that the practice guideline was feasible to implement (66.7 percent) and suitable for the organization (66.7 percent) at the most agreeable level. However, most (58.3 percent) were also satisfied with the practice guideline utilization.

keywords: intravenous fluid administration; practice guideline; peripheral phlebitis

Received 4 June 2022 Revised 2 September 2022 Accepted 5 September 2022

*Registered nurse, Chumphae Hospital, Khonkaen, Corresponding author, E-mail: kunika.1978@gmail.com

**Registered nurse, Chumphae Hospital, Khonkaen

บทนำ

การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายมีความสำคัญต่อการรักษาพยาบาลเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและความรุนแรงของโรคในระดับสูง¹ ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีความจำเป็นต้องได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย² การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเป็นการรักษาทางการแพทย์ในการให้สารน้ำ สารอาหาร ยา เลือด และผลิตภัณฑ์ของเลือดทางหลอดเลือดดำเพื่อรักษาสมดุลเกลือแร่ บรรเทาพยาธิสภาพของโรคและฟื้นฟูสุขภาพให้สู่ภาวะปกติโดยเร็ว ดังนั้น การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเป็นหัตถการที่รุกรานเข้าไปในร่างกายผู้ป่วยโดยพยาบาลปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน ภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่สำคัญและพบบ่อย คือ หลอดเลือดดำอักเสบ

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบได้แก่ ปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย เช่น อายุ โรคเดิมของผู้ป่วย การเจ็บป่วยที่รุนแรง ปัจจัยภายนอกตัวผู้ป่วย ได้แก่ สิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย และการปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้สารน้ำ ความเร่งด่วนหรือรีบเร่งในการแทงเข็ม การเลือกตำแหน่งที่ใส่น้ำไม่เหมาะสม ระยะเวลาในการให้สารน้ำ การเตรียมผิวหนัง ตลอดจนการดูแลผิวหนังบริเวณที่แทงเข็มไม่เหมาะสมส่วนสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ หลอดเลือดบาดเจ็บ การติดเชื้อ และสารเคมี เช่น ยา สารน้ำบางชนิด การให้ยาหรือสารน้ำที่เร็วเกินไป ความเข้มข้นของยา เป็นต้น ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบได้ อาการแสดงของหลอดเลือดดำอักเสบ พบได้ตั้งแต่บริเวณที่ใส่น้ำบวม แดง ปวด ร้อน และคลำได้หลอดเลือดแข็ง

ผลกระทบทำให้ผู้ป่วยไม่สบาย เกิดความเจ็บปวด ติดเชื้อในกระแสเลือด ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นและนอนโรงพยาบาลนานขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ประเทศเปรู พบการติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำสูง

ถึง ร้อยละ 29 และพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น 13.1 วัน เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่พบการติดเชื้อ 9.1 วัน นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตสูงถึง 35,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ป่วยติดเชื้อ 1 ครั้ง³

การป้องกันเป็นบทบาทของพยาบาลที่ควรปฏิบัติอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีการพัฒนาโดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์และผลการวิจัยที่มีการออกแบบอย่างดีมาทบทวนอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปพัฒนาเป็นแนวทางปฏิบัติ⁴⁻⁵ ดังการศึกษาการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง พบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายลดลงจาก 5.14 ครั้ง เป็น 1.48 ครั้ง ต่อ 1,000 วัน ให้สารน้ำ⁶

โรงพยาบาลชุมแพเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงเป็นหน่วยบริการที่ให้การดูแลผู้ป่วยทางด้านศัลยกรรมส่วนใหญ่ ผู้ป่วยจะได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อการบริหารยารักษาสมดุลน้ำและอิเล็กโทรไลต์ จากผลการดำเนินงานในเดือนพฤษภาคม 2562 ถึงเดือนกรกฎาคม 2562 มีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำสูงถึง ร้อยละ 89.34, 92.61 และ 93.60 ของผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลทั้งหมด ตามลำดับ พบอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป จำนวน 34 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 25.38 ต่อจำนวนวันนอนรวมของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และพบการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ระดับ 3 จำนวน 3 ครั้ง⁷ จึงได้มีการทบทวนปฏิบัติการดังกล่าว พบว่า ตีกลศัลยกรรมหญิง มีการปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การปฏิบัติมีความหลากหลายขององค์ความรู้ที่ได้เรียนมาจากหลายสถาบัน ประกอบกับ มีพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 75 เป็นน้องใหม่ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 3 ปี จากการนิเทศติดตามการปฏิบัติงาน

พบว่า ขาดการประเมินตำแหน่งที่ให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง มีการเลือกตำแหน่งที่แทงเข็มไม่เหมาะสม ไม่มีบันทึกกำหนดวัน เวลาเปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็ม และ set ที่ให้สารน้ำ ไม่ทำความสะอาดมือก่อนให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น ซึ่งการไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานทางการพยาบาลเหล่านี้ อาจเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบในตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมแพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำ

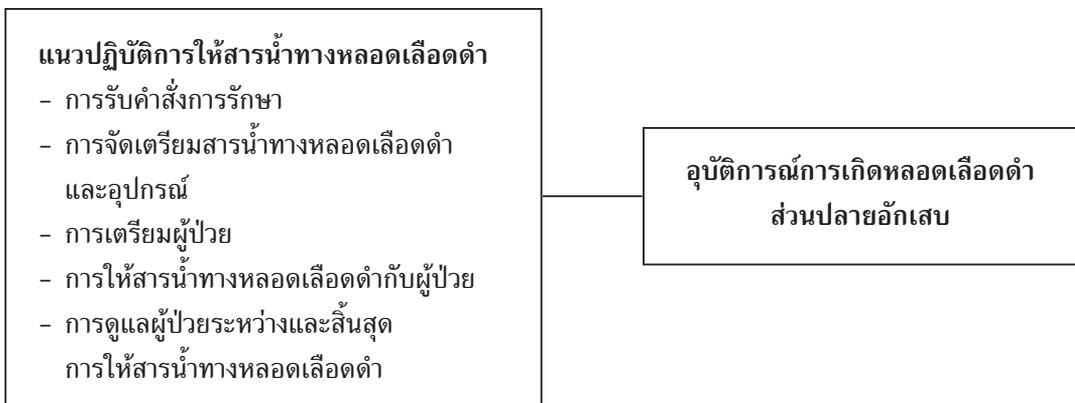
ส่วนปลายอักเสบ ในตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมแพ

สมมุติฐานการวิจัย

การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ลดการเกิดอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้จัดทำเพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ^{8,9}



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยใช้รูปแบบ คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มผู้รับบริการ คือ ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ อายุ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ามารับการรักษาคัดกรองกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมชนแพะระหว่างเดือนพฤษภาคม 2563 ถึงเดือนกรกฎาคม 2563 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้

- 1) เป็นผู้ปวยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- 2) เป็นผู้ปวยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

3) สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

- 1) ผู้ปวยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำจากหน่วยงานอื่น
- 2) ผู้ปวยที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดอุดตัน
- 3) ผู้ปวยที่ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ
- 4) ผู้ปวยที่ on NSS lock

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าสัดส่วนของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้สูตร ดังนี้¹⁰

$$n / group = \frac{2p(1-p)(Z_\alpha + Z_\beta)^2}{(p_T - p_C)^2}$$

โดยที่

$$p = \frac{p_T + p_C}{2}$$

p_T , p_C สัดส่วนการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้จากการศึกษาของกาญจนา อุดมอักษฎาพร และมยุรี พรหมรินทร์ (2018)¹¹

p_T = สัดส่วนการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 6.7

p_C = สัดส่วนการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไป ในกลุ่มควบคุม ร้อยละ 30.0

$\alpha=0.05$ และ อำนาจทดสอบ=80% ($\beta=0.2$)

$Z_\alpha = 1.64$

$Z_\beta = 0.84$

แทนค่าในสูตร ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 34 คน

1. ผู้วิจัยคาดว่าจะมีตัวอย่างสูญหาย (drop out) ในระหว่างทดลอง ร้อยละ 15 ดังนั้น ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ กลุ่มละ 39 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายในการสุ่มเข้าในแต่ละกลุ่ม

2. กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติ คือ พยาบาลวิชาชีพจำนวน 12 คน ที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยคัดกรองกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมชนแพะสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบในตักคัดกรองกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมชนแพะ ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป อายุ โรคประจำตัว ยาที่ได้รับทางหลอดเลือดดำวันที่ให้สารน้ำ ตำแหน่งที่แทงเข็ม ระดับหลอดเลือดดำอักเสบ ตอนที่ 2 เป็นแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเมินโดยสังเกตการปฏิบัติ/ไม่ปฏิบัติ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป อายุ ระดับ

การศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงาน ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (item-objective congruence index: IOC) ได้ค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์ และงานวิจัยเกี่ยวข้องกับแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1.2 จัดทำเป็นแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1.3 นำแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

2. ชั้นดำเนินการ

2.1 เก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุม จำนวน 39 คน ด้วยวิธีปกติที่เคยปฏิบัติมา

2.2 ติดตามประเมินการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ เวิร์ดละ 1 ครั้ง โดยพยาบาล

2.3 เก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง จำนวน 39 คน โดยการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยพยาบาลคนที่ 1 เป็นคนให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พยาบาลคนที่ 2 สังเกตการปฏิบัติและบันทึกในแบบเก็บข้อมูล

2.4 ติดตามประเมินการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ เวิร์ดละ 1 ครั้ง โดยพยาบาล

2.5 ยุติการติดตามประเมินเมื่อเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ หรือหยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

2.6 สอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน ต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ยาที่ได้รับ ตำแหน่งที่แทงเข็ม ระยะเวลาที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้นโยบายปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และการเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบใช้สถิติทดสอบไคสแควร์และการทดสอบที โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ จำนวน 78 คน เป็นกลุ่มควบคุม 39 คน ปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแบบวิธีการปกติและกลุ่มทดลอง 39 คน ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พบว่า ลักษณะทั่วไปไม่มีความแตกต่างทั้งอายุและโรคประจำตัว โดยกลุ่มควบคุม ร้อยละ 41 มีอายุ ≥ 61 ปี (Min=16 ปี, Max=88 ปี, \bar{X} =58 ปี, SD.=14.69) ไม่มีโรคประจำตัวเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.5 เป็นโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 30.8 กลุ่มทดลอง ร้อยละ 35.9 มีอายุ ≥ 61 ปี (Min=15 ปี, Max=85 ปี, \bar{X} =55 ปี, SD.=17.14) ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 53.8 เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 15.4 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของผู้ที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

| ข้อมูลส่วนบุคคล | กลุ่มควบคุม(n=39) | | กลุ่มทดลอง(n=39) | | χ^2 | P-value |
|---------------------------------|--|--------|--|--------|----------|---------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| อายุ | | | | | | |
| ≤30 ปี | 2 | 5.1 | 5 | 12.8 | 3.419 | 0.490 |
| 31-40 ปี | 3 | 7.7 | 5 | 12.8 | | |
| 41-50 ปี | 3 | 7.7 | 5 | 12.8 | | |
| 51-60 ปี | 15 | 38.5 | 10 | 25.6 | | |
| ≥61 ปี | 16 | 41 | 14 | 35.9 | | |
| | 39 | 100 | 39 | 100 | | |
| | (Min=16 ปี, Max=88 ปี, X̄=58 ปี, SD.=14.69) | | (Min=15 ปี, Max=85 ปี, X̄=55 ปี, SD.=17.14) | | t=0.830 | 0.409 |
| โรคประจำตัว | | | | | | |
| ปฏิเสธโรคประจำตัว | 15 | 38.5 | 21 | 53.8 | 8.200 | 0.146 |
| โรคเบาหวาน | 1 | 2.6 | 2 | 5.1 | | |
| โรคความดันโลหิตสูง | 1 | 2.6 | 5 | 12.8 | | |
| โรคหัวใจ | 4 | 10.3 | 1 | 2.6 | | |
| โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง | 12 | 30.8 | 6 | 15.4 | | |
| โรคอื่น ๆ | 6 | 15.4 | 4 | 10.3 | | |

*ผลการทดสอบข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบ Chi-square test และ Independent t-test พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ยาที่ได้รับ ตำแหน่งที่แทงเข็ม ระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ พบว่า กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับยาทางหลอดเลือดดำชนิด Ceftriazone ร่วมกับ Metronidazole ร้อยละ 30.8 รองลงมา คือ Ceftriazone เพียงอย่างเดียว ร้อยละ 20.5 มีการแทงเข็มบริเวณแขนมากที่สุด ร้อยละ 46.2 รองลงมาที่หลังมือ ร้อยละ 25.6 ข้อมือ

ร้อยละ 17.9 ข้อพับ ร้อยละ 7.7 และที่ขา ร้อยละ 2.6 มีระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำมากที่สุด 2 วัน ร้อยละ 46.2 การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบในระดับ 1 ร้อยละ 20.5 และระดับ 2 ร้อยละ 7.7 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มียาฉีด ร้อยละ 38.5 รองลงมาได้รับยา ceftriazone ร่วมกับ metronidazole ร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่มีการแทงเข็มที่แขน ร้อยละ

64.1 รองลงมาที่หลังมือ ร้อยละ 35.9 ไม่พบการแทง
เข็มที่ข้อมือ ข้อพับ และระยะเวลาการให้สารน้ำทาง
หลอดเลือดดำมากที่สุด 4 วัน ร้อยละ 33.3 การเกิด
หลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบระดับ 1 ร้อยละ 15.4
แต่ไม่พบการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบระดับ
2 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละยาที่ได้รับตำแหน่งที่แทงเข็มและระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

| ลักษณะที่ศึกษา | กลุ่มควบคุม(n=39) | | กลุ่มทดลอง(n=39) | |
|---|-------------------|--------|------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ยาที่ได้รับ | | | | |
| ไม่มียาฉีด | 6 | 15.4 | 15 | 38.5 |
| Ceftriazone | 8 | 20.5 | 4 | 10.3 |
| Augmentin | 1 | 2.6 | 3 | 7.7 |
| Cefazolin | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 |
| Ceftriazone ร่วมกับ Metronidazole | 12 | 30.8 | 13 | 33.3 |
| Ceftriazone ร่วมกับ Clindamycin | 6 | 15.4 | 2 | 5.1 |
| Fortum ร่วมกับ Clindamycin | 2 | 5.1 | 1 | 2.6 |
| Meropenem ร่วมกับ Colistin | 1 | 2.6 | 0 | 0 |
| Clindamycin ร่วมกับ Metronidazole | 1 | 2.6 | 0 | 0 |
| Ciprofloxacin ร่วมกับ Metronidazole | 1 | 2.6 | 0 | 0 |
| ตำแหน่งที่แทงเข็ม | | | | |
| ข้อมือ | 7 | 17.9 | 0 | 0 |
| หลังมือ | 10 | 25.6 | 14 | 35.9 |
| แขน | 18 | 46.2 | 25 | 64.1 |
| ขา | 1 | 2.6 | 0 | 0 |
| ข้อพับ | 3 | 7.7 | 0 | 0 |
| ระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ | | | | |
| 1 วัน | 6 | 15.4 | 7 | 17.9 |
| 2 วัน | 18 | 46.2 | 11 | 28.2 |
| 3 วัน | 7 | 17.9 | 8 | 20.5 |
| 4 วัน | 4 | 10.3 | 13 | 33.3 |

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละยาที่ได้รับตำแหน่งที่แทงเข็มและระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (ต่อ)

| ลักษณะที่ศึกษา | กลุ่มควบคุม(n=39) | | กลุ่มทดลอง(n=39) | |
|----------------------------------|-------------------|--------|------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 5 วัน | 3 | 7.7 | 0 | 0 |
| 6 วัน | 1 | 2.6 | 0 | 0 |
| การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ | | | | |
| ไม่เกิด | 28 | 71.8 | 33 | 84.6 |
| ระดับ 1 | 8 | 20.5 | 6 | 15.4 |
| ระดับ 2 | 3 | 7.7 | 0 | 0 |

เปรียบเทียบอุบัติการณ์ การเกิด หลอด เลือดดำส่วนปลายอักเสบในกลุ่มควบคุม ที่ปฏิบัติ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแบบวิธีการปกติและ

กลุ่มทดลอง ที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การทดสอบอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| ลักษณะที่ศึกษา | กลุ่มควบคุม(n=39) | | กลุ่มทดลอง(n=39) | | χ^2 | p-value |
|--|-------------------|--------|------------------|--------|----------|---------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| อุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำ ส่วนปลายอักเสบ | | | | | | |
| ไม่เกิด | 28 | 71.8 | 33 | 84.6 | 1.88 | 0.170 |
| ระดับ 1 ขึ้นไป | 11 | 28.2 | 6 | 15.4 | | |

ความคิดเห็นผู้ใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำ ทางหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-25 ปี ร้อยละ 75 รองลงมาอายุระหว่าง 26-30 ปี ร้อยละ 25 จบการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ร้อยละ 100 ระยะเวลา ที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ ปฏิบัติงาน 1-3 ปี ร้อยละ 75 รองลงมา ปฏิบัติงาน 5 ขึ้นไป-10 ปี ร้อยละ 16.7 เคยได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำ ร้อยละ 100 มีความคิดเห็นต่อการให้

แนวปฏิบัติ เห็นด้วยมากที่สุด ร้อยละ 66.7 มีความ เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในหน่วยงาน และความเป็น ไปได้ในทางปฏิบัติ รองลงมา ร้อยละ 58.3 ความ พึงพอใจต่อการนำไปใช้ มีความชัดเจนและครอบคลุม ของแนวปฏิบัติ ความง่ายและสะดวกของแนวปฏิบัติ ร้อยละ 41.7 มีความเหมาะสมกับอัตราค่าจ้าง เวลา และงบประมาณ น้อยที่สุด ร้อยละ 16.7

การอภิปรายผล

ประสิทธิผลการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ในตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาลชุมชน กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ กลุ่มควบคุมปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำแบบวิธีการปกติและกลุ่มทดลองปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำพบว่า ไม่มีความแตกต่างในการเกิดอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพของหลอดเลือดที่เสื่อม ผิวหนังบาง หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น นึกขาดง่าย⁸ นอกจากหลอดเลือดเปราะบางแตกง่าย แล้วผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว ยังมีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบและติดเชื้อได้ง่ายขึ้น ดังนั้น การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในผู้สูงอายุจึงเป็นเรื่องละเอียดอ่อน ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ ใช้เทคนิคเฉพาะตัวค่อนข้างมาก หากมีเทคนิคและวิธีการปฏิบัติไม่ถูกต้องเหมาะสม อาจเป็นหนทางนำเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายได้

ยาที่ได้รับทางหลอดเลือดดำ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ โดยเฉพาะยาที่มีค่า pH น้อย และมากกว่า pH ในเลือด (ค่า pH ในเลือด เท่ากับ 7.35-7.47) เสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้ง่าย¹² จากการศึกษาพบว่า ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับยาต้านจุลชีพ ชนิด ceftriazone ร่วมกับ metronidazole เป็นส่วนใหญ่ ยา ceftriazone มีค่า pH 5.0-7.5 metronidazole มีค่า pH 7.0 ซึ่งน้อยกว่า pH ในเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของ Plumer¹³ ซึ่งศึกษาพบว่า ความเข้มข้นของยามีความสัมพันธ์กับการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบมากที่สุด ความเข้มข้นของสารละลายที่สูงรวมทั้งค่าความเป็นกรด ต่างของยามีผลต่อการทำลายเซลล์

ตำแหน่งที่แทงเข็มให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำควรเลือกตำแหน่งบริเวณแขนก่อน หลีกเลี่ยงการแทงเข็มบริเวณที่มีการหัก พับงอ บริเวณขา/เท้า เนื่องจากมีการไหลเวียนของเลือดไม่ดี⁸ จากการศึกษาในกลุ่มทดลองพบว่า ตำแหน่งแทงเข็มมากที่สุดคือ บริเวณแขน ร้อยละ 64.1 รองลงมา คือ บริเวณหลังมือ ร้อยละ 35.9 และไม่พบการแทงเข็มบริเวณที่มีการเคลื่อนไหวบ่อย เช่น ข้อมือ ข้อพับ และขา จากการศึกษาของ ลักษณ์ มีเนนันท์¹⁴ ในเรื่องการศึกษาเลือกหลอดเลือดดำที่เหมาะสม ความชัดเจนของหลอดเลือดดำ หลอดเลือดดำที่อยู่ตื้นจะมองเห็นได้ชัดเจนแทงได้ง่าย ได้แก่ หลอดเลือดดำบริเวณ แขน หลังมือ และขา สอดคล้องกับการศึกษาของ มนรดา แข็งแรง และอัจฉราภรณ์ พันธุ์เวียง¹⁵ พบว่า ผู้ป่วยที่ให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ บริเวณที่ให้สารละลายเป็นบริเวณแขนขวามากที่สุด ร้อยละ 46.0

ระยะเวลาการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ จากการศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลองที่มีปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ไม่พบการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ในวันที่ 5 และ 6 เนื่องจากการเปลี่ยนตำแหน่งที่แทงเข็มใหม่เมื่อครบ 4 วัน (96 ชั่วโมง)^{8,9}

เปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่าง แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มทดลองพบการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในระดับ 1 ขึ้นไป ร้อยละ 15.4 ซึ่งอาจมีปัจจัยส่งเสริมหลายอย่าง เช่น ชนิดของสารน้ำ รวมถึงยาที่ได้รับทางหลอดเลือดดำล้วนเป็นปัจจัยส่งเสริม ทำให้เกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบได้ในกลุ่มทดลองที่มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำไม่พบอุบัติการณ์การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในระดับ 2 (ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดงและ/หรือบวม) สอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา อุดมอัษฎาพร และมยุรี พรหมรินทร์¹¹ ศึกษาประสิทธิผล

ของการใช้แนวทางปฏิบัติการป้องกันการอักเสบของหลอดเลือดดำและการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ จากการใช้ยากระตุ้นการหดตัวของหลอดเลือด หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์ พบว่า แนวทางปฏิบัติการป้องกันการอักเสบของหลอดเลือดดำและการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ ลดเกิดการอักเสบของหลอดเลือดดำ ($t=-2.408$, $p<0.05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกับการศึกษาของวิลาวณีย์ พิเชียรเสถียร และคณะ¹⁶ ศึกษาการส่งเสริมการปฏิบัติของพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย พบว่า การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการสายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลงจาก ร้อยละ 30.1 เป็น 11.7 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.001 นั่นคือ มีความเสี่ยงลดลง ร้อยละ 61 และสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญญา พร้อมเพรียง และคณะ⁶ ศึกษาผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อต่อความรู้การปฏิบัติของพยาบาล และอุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในโรงพยาบาลชุมชน พบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่วนปลาย หลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อลดต่ำกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย การรับคำสั่งการรักษาการจัดเตรียมสารน้ำทางหลอดเลือดดำและอุปกรณ์การเตรียมผู้ป่วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกับผู้ป่วยการดูแลผู้ป่วยระหว่างและสิ้นสุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ^{8,9} โดยกลุ่มทดลองปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำกับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 12 คน พบว่า มีความเป็นไปได้ในการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในหน่วยงานเท่ากัน ร้อยละ

66.7 มีความพึงพอใจต่อการนำไปใช้ ร้อยละ 58.3 มีความเหมาะสมกับอัตรากำลัง เวลา และงบประมาณเพียง ร้อยละ 16.6 อาจเนื่องจากมีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอในเวรบายและเวรตึก ทำให้เกิดความเร่งรีบในการปฏิบัติทำให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำแนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ไปใช้ในทุกหน่วยงาน ให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติเดียวกันแต่อย่างไรก็ตามควรมีการควบคุมปัจจัยอื่น ๆ เช่น ชนิดของสารน้ำและยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำร่วมกับกลุ่มงานเภสัชกรรมในการป้องกันการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ

กิตติกรรมประกาศ

ทีมคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะกรรมการพัฒนาวิจัยโรงพยาบาลชุมแพ ผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาทางสถิติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมแพ หัวหน้าพยาบาล พยาบาลวิชาชีพ และผู้ป่วยตึกศัลยกรรมหญิง โรงพยาบาล ชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงและเป็นไปอย่างราบรื่น

References

1. Maleewong K. The effect of povidone-iodine ointment on intravenous procedural phlebitis. VNJ2019;21(1):43-50.(in Thai)
2. Zheng GH, Yanq L, Chen HY, Chu JF, Mei L. Aloe Vera for prevent and treatment of infusion phlebitis. Cochrane Database Syst

- Rev 2014; 6.N.PAG-N.PAG. (1p). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24895299>.
3. Cuellar LE, Fernandez-Maldonado E, Rosenthal VD, Castaneda-Sabogal A, Rosales R, Mayorga-Espichan MJ, et al. Device-associated infection rates and mortality in intensive care units of Peruvian hospitals: Findings of the international nosocomial infection control consortium. *Rev Panam Salud Publica* 2008;24:16-24.
 4. The Joanna Briggs Institute. Supporting document for the Joanna Briggs Institute levels of evidence and grades of recommendation [Internet]. 2014 [cited 2015 Mar 25]. Available from: <http://joannabriggs.org/jbi approach>.
 5. Wiechul R, Hodgkinson B. Promoting best practice in the management of peripheral intravascular devices. Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2002.
 6. Prompriang P. Effects of evidence-based practice promotion for infection prevention on knowledge and practices among nurses and incidence of peripheral intravenous infection in a community hospital [Thesis]. Chiang Mai: Chiang Mai University.; 2008. (in Thai)
 7. Chumphae Hospital. Registration of patient information in female surgery of Chumphae hospital; 2019. Monthly report. Khonkean: Chumphae Hospital.; 2019. (in Thai)
 8. Infusion Nurses Society. Infusion therapy standards of practice (electronic version). *Journal of infusion Nursing* 2016;39(1S): 1-159.
 9. Khai Sena Narong Hospital. Clinical nursing practice guidelines of phlebitis in patients receiving peripheral intravenous. N.P.: n.p. 2017. (in Thai)
 10. Chirawatkul A. Statistics for health science research. Bangkok; S. Asia Press;. 2015. (in Thai)
 11. Udomasaporn K, Phomrin M. Effectiveness of using the practice guideline for phlebitis and infiltration prevention from vasopressor agents in cardiac care unit, Chiangrai Prachanukroh hospital. *Lanna Public Health Journal* 2018;14(1):35-45. (in Thai)
 12. Hongjareon J. The vein inflammation and factors related in patients gastrointestinal surgery receiving fluids through the peripheral veins. *Bulletin of nosocomial infection control group of Thailand* 2008;18(1):26-32.
 13. Plumer AL. Principles and practice of intravenous therapy. 3rd ed. Boston: Little, Brown and company;. 1982.
 14. Maneenun L. Intravenous fluid administration. In: Vasinamorn S, editor. *Basic nursing: Concepts and practices*. 6th. Bangkok: Jootongkarnpim; 1992: p.411-27. (in Thai)
 15. Khangrang M, Punviang A. Peripheral vein inflammation disease from intravenous solution in critical patient. *JRIHS* 2018;2(1): 22-36. (in Thai)
 16. Picheansathian W, Dumrongkullachart D, Wongsan R, Kaveevon T, Koonna A, Netsawang P. Promoting evidence-based practices among nurses in the management of peripheral intravascular devices. *Nursing Journal* 2014;41 suppl:71-87. (in Thai)