



การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ ปร.ด.* สุวดี สุชินิตย์ วท.ม.* จิราพร เชาวโพธิ์ทอง วท.ม.**

*ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย

**โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

วันรับบทความ: 10 กุมภาพันธ์ 2565

วันแก้ไขบทความ: 26 พฤษภาคม 2565

วันตอบรับบทความ: 27 พฤษภาคม 2565

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

วิธีดำเนินการวิจัย: เป็นการวิจัยและพัฒนา มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 2) ประเมินระดับการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ จำนวน 18 คน ขั้นตอนที่ 2 เป็น พยาบาลปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในโรงพยาบาลกลาง และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวน 77 คน

ผลการวิจัย: พบว่า 1. แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประกอบด้วย 1.1) แนวทางปฏิบัติฯ เชิงโครงสร้าง จำนวน 4 ข้อ 1.2) แนวทางปฏิบัติฯ เชิงกระบวนการ จำนวน 4 ข้อ และ 1.3) แนวทางปฏิบัติฯ เชิงผลลัพธ์ จำนวน 2 ข้อ 2. ความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุป: แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีทั้งหมด 50 ข้อ และความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่วนใหญ่ระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การบาดเจ็บจากเข็มตำ การสัมผัสสารคัดหลั่ง การให้สารน้ำทางหลอดเลือด



บทความวิจัย

Research Article

Development of a practical guideline for preventing needle stick injuries and exposure to secretion from intravenous therapy.

Patrarat Tannukit PhD* Suvadee Sukeenit MSc* Jiraporn Chaopothong MSc**

*Infusion Nurse Network of Thailand

**Phramongkutklao Hospital

Abstract

Received: February 10, 2022

Revised: May 26, 2022

Accepted: May 27, 2022

Objectives: 1) To develop a practical guideline for preventing needlestick injuries and exposures to secretion from intravenous therapy, and 2) to evaluate the practicality of the developed guideline.

Materials and Methods: There were 2 stages in this research: (1) developing a practical guideline for preventing needlestick injuries and exposure to secretion from intravenous therapy, and (2) evaluating the practicality of the developed guideline. The participants in the first stage were 18 nurses who were experts in intravenous therapy and infection control nursing. In the second stage, 77 participants were selected from nurses involved in intravenous therapy in Bangkok Metropolitan Administration General Hospital and Phramongkutklao Hospital.

Results: The research found that (1) the practice guideline to prevent needle stick injury, blood and body fluid exposure from intravenous therapy consist of 1.1) 4 structure-oriented practice guideline 1.2) 4 process-oriented practice guideline, and 1.3) 2 result-oriented measures practice guideline; and (2) the developed practice guideline to prevent needle stick injury, blood and body fluid exposure from intravenous therapy was rated as highly practical in the evaluation.

Conclusions: There were 50 items in the developed practical guideline for preventing needlestick injuries and exposures to secretion from intravenous therapy, and the guideline received high or highest ratings.

Keywords: needlestick injuries, exposure to secretion, intravenous therapy.

บทนำ

การบาดเจ็บจากเข็มตำและและสารคัดหลั่งของบุคลากรทางการแพทย์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อ ดังที่ National Institute for Occupational Safety and Health¹ ได้ประมาณว่าในสหรัฐอเมริกา พบอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำประมาณ 600,000 - 800,000 ครั้ง/ปี ส่งผลให้เกิดการติดเชื้อ HIV ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบบีตามมา ส่วนในยุโรปพบการบาดเจ็บจากเข็มตำเกิดขึ้นประมาณ 1 ล้านครั้งในแต่ละปี² ส่วนข้อมูลของ ISIPS³ ยังระบุว่าหนึ่งในเจ็ดคนของผู้ปฏิบัติงานได้รับอุบัติเหตุจากเข็มติดเชื้อ 1 ครั้งทุกปี ซึ่งพยาบาลเป็นกลุ่มบุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากของมีคมและเข็มตำมากที่สุดถึงร้อยละ 64.6 จากการสำรวจความชุกของการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำของพยาบาลใน 1 ปีที่ผ่านมา มีการรายงานฯ พยาบาลเคยถูกเข็มตำร้อยละ 34.5⁴ ส่วนบุคลากรอื่น ๆ พบร้อยละ 3 - 5 เนื่องจากพยาบาลเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีการใช้อุปกรณ์มีคมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บ่อยกว่าบุคลากรประเภทอื่น^{5,6} ส่วนหน่วยงานที่พบอุบัติการณ์จากของมีคมและเข็มตำมาก 3 ลำดับแรก ได้แก่ หอผู้ป่วย ร้อยละ 31.4 หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 17.2 และหอผู้ป่วยวิกฤติ ร้อยละ 14.7⁷ ส่วนวิธีปฏิบัติในการฉีดยาที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเข็มตำ ได้แก่ การสวมปลอกเข็มกลับภายหลังการฉีดยาและการถอดหัวเข็ม⁸ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำ เช่น ความพร้อมใช้และความเหมาะสมของภาชนะบรรจุของมีคมกับการใช้งานประเภทต่าง ๆ เป็นต้น⁷ สำหรับประเทศไทย พบความชุกของพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับบาดเจ็บจากการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด ร้อยละ 17.4 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ การทำงานกะ

กลางคืน ซึ่งมีมากกว่า 16 ครั้งต่อเดือน เมื่อเทียบกับพยาบาลที่ไม่ได้ทำงานกะกลางคืน⁸ ส่วนกิจกรรมการพยาบาลที่เสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มตำ ได้แก่ การฉีดยา การเจาะเลือด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นต้น ในขณะที่ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลจะได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ดังนั้น อุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำถือเป็นอุบัติการณ์ที่สำคัญยิ่ง และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า องค์การอนามัยโลก⁹ ได้ระบุแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการถูกเข็มตำสำหรับพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการถูกเข็มตำทั่วไป แต่ยังไม่มีความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำโดยเฉพาะ ชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้สารน้ำแห่งประเทศไทย มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความปลอดภัยทั้งต่อผู้ป่วยและบุคลากร ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาและผลกระทบจากอุบัติการณ์ดังกล่าว จึงมีความสนใจในการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพราะการมีแนวทางปฏิบัติที่เฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับประเทศไทย ย่อมเป็นเครื่องมือสำคัญที่องค์กรพยาบาลสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติ การสนับสนุนอุปกรณ์การส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในองค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็นการพัฒนาโดยการบูรณาการแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือด¹⁰ แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการถูกเข็มฉีดยาสำหรับพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อขององค์การอนามัยโลก⁹ และแนวคิดตัวชี้วัดคุณภาพทางคลินิกของ Mainz^{11,3} ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ และนำมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับบริบทของการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำในประเทศไทย ที่ยึดความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรเป็นศูนย์กลางและประเมินระดับความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำสำหรับประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของกรุงเทพมหานคร เลขที่รับรอง E 007h/ 63_ EXP เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)

มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 2) การประเมินระดับความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำไม่น้อยกว่า 5 ปี และพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่มีประสบการณ์ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 18 คน การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบเฉพาะเจาะจงและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด สามารถเข้าร่วมสนทนากลุ่ม 1 ครั้ง ตอบแบบสอบถามได้ 2 ครั้ง และเต็มใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อมูลในแบบสอบถามไม่ครบ ไม่ส่งแบบสอบถามตามเวลาที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประชากร ได้แก่ พยาบาลปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โรงพยาบาลกลาง จำนวน 35 คน และโรงพยาบาล

พระมงกุฎเกล้า จำนวน 50 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลปฏิบัติงานด้านการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โรงพยาบาลกลาง และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Taro Yaname¹²

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

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดและเข้าร่วมประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการประเมินระดับความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 2) สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ปฏิบัติงานขณะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลและไม่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ 2) ส่งแบบสอบถามคืนให้คณะผู้วิจัยในเวลาที่กำหนด และ 3) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บังคับบัญชาสายตรงของคณะผู้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำประกอบด้วย

แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับ 1) อุบัติการณ์เข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 2) ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 3) ปัจจัยที่ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำ

ทางหลอดเลือดดำ 4) วิธีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 5) วิธีการสร้างความตระหนักต่อการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำมากำหนดเป็นข้อคำถามปลายปิดซึ่งจะนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

แบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งได้จากการสนทนากลุ่มในรอบที่ 1 โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และจัดกลุ่ม (categorized) แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ จำนวน 50 ข้อ

แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีข้อความเหมือนแบบสอบถามชุดที่ 2 แต่ปรับข้อความในแบบสอบถามบางข้อมีความชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้ พร้อมทั้งระบุตำแหน่งของคำมีขยฐานและคำพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อ ที่วิเคราะห์ได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและวิเคราะห์ได้จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น รวมทั้งคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความเหมือน และความแตกต่างระหว่างคำตอบของตนเองและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สำหรับ

นำมาใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อตัดสินใจยืนยันหรือเปลี่ยนคำตอบของตน หากผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจยืนยันในคำตอบเดิมของตน แต่เป็นคำตอบที่มีค่าอยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นต้องระบุเหตุผลประกอบ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ การหาความตรงตามเนื้อหาของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งได้จากแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่น (อัลฟาคอนบาร์ค) = 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การหาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 1 คณะผู้วิจัยใช้การสนทนากลุ่ม (focus group) กับผู้เชี่ยวชาญ

ในการระดมสมองเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้วยแบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสนทนากลุ่มแบบมีโครงสร้าง และคณะผู้วิจัย สรุปประเด็นจากการสนทนากลุ่มเมื่อข้อมูลอิ่มตัว

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญระดับความจำเป็นของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแบบสอบถามชุดที่ 2 พร้อมเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหาสาระต่าง ๆ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญยืนยันระดับความจำเป็นของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแบบสอบถามชุดที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่างระดับความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การวิเคราะห์ผล แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ แบ่งเป็น 3 รอบรอบที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และจัดกลุ่ม (categorized) แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่ง

จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เป็น 3 ด้าน ประกอบด้วยแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้าน โครงสร้าง ด้าน กระบวนการ และด้านผลลัพธ์ นำแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีระดับความจำเป็นมากที่สุด (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50)¹² มาสรุปเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทาง

หลอดเลือดดำ ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ถ้าค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป¹³ ถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ดังนี้

1. แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้าน โครงสร้าง

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้าน โครงสร้าง

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	ระดับ			
	Mdn	IQR	ความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
1. ผู้บริหารมีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยของบุคลากรเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร				
1.1 กำหนด ประกาศนโยบาย และเป้าหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์ และสื่อสารให้ทราบอย่างทั่วถึง	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

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

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้านโครงสร้าง	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
1.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3 กำหนดตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนการบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ				
2.1 กำหนดแผนการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่องแก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.2 ส่งเสริมการสร้างพยาบาลต้นแบบ (role model) ด้านความปลอดภัยในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3 มีระบบบริหารจัดการความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4 มีระบบติดตามตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

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

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3. ผู้บริหารมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ				
3.1 กำหนดให้มีการจัดทำ/ ทบทวนแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เป็นปัจจุบัน โดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ ปี	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.2 กำหนดให้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.3 กำหนดให้มีโปรแกรมเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.4 กำหนดให้มีการสื่อสารผลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.5 กำหนดให้มีการติดตามตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการพยาบาลเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งการทำ benchmarking	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

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

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3.6 กำหนดให้มีการวิเคราะห์/ ทบทวนอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และติดตามในที่ประชุมทุกเดือน โดยใช้หลัก no harm no blame และการรักษาความลับ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.7 ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4. ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ				
4.1 จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ มาตรฐานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.2 จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัคซีนป้องกันโรคติดต่อทางเลือดและสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สำหรับบุคลากรกลุ่มเสี่ยง เช่น วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี บาดทะยัก เป็นต้น	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
4.3 กำหนดระบบจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ประกอบด้วย 1) การระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์ 2) การคัดเลือกอุปกรณ์เบื้องต้น โดยทดลองใช้ในคลินิกนาร่อง 3) การคัดเลือกอุปกรณ์ระดับสถาบัน/ ระดับองค์กร 4) การเฝ้าระวังติดตามผลการใช้อุปกรณ์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพิจารณาอุปกรณ์ที่ดีกว่าอุปกรณ์เดิม	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.4 กำหนด/ ระบุหน้าที่ของคณะกรรมการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างชัดเจน ได้แก่ 1) ระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์ 2) คัดเลือกอุปกรณ์เบื้องต้น โดยทดลองใช้ในคลินิกนาร่อง 3) คัดเลือกอุปกรณ์ระดับสถาบัน/ ระดับองค์กร 4) ติดตามผลการใช้อุปกรณ์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพิจารณาอุปกรณ์ที่ดีกว่าอุปกรณ์เดิม 5) ประสานงานในการจัดให้บุคลากรระดับปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเลือก ทดลองใช้และประเมินผลการใช้อุปกรณ์ฯ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้างทั้งหมดมีค่ามัธยฐาน (Mdn) 5.00 แสดงว่า

มีความจำเป็นระดับมากที่สุด และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ตั้งแต่ 0 - 1 แสดงว่า มีความสอดคล้องกัน

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
1. การนำนโยบายความปลอดภัยของบุคลากรเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม				
1.1 มีการประชุมผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างสม่ำเสมอ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2 กำหนด/มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประจำหน่วยงานเป็นลายลักษณ์อักษร	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์ทุกหน่วยงาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำ และการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ				
2.1 จัดการอบรมตามแผนเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยมีการให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงของการแพร่ กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสสารคัดหลั่ง การใช้และการกำจัดเข็ม/ อุปกรณ์มีคมอย่างปลอดภัย และฝึกวิธีปฏิบัติที่สร้างความปลอดภัยให้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ ปี และมีการให้ความรู้ซ้ำตามบริบทและสถานการณ์ รวมทั้งการจัดปฐมนิเทศให้กับพยาบาลใหม่ และนักศึกษาพยาบาล	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
2.2 จัดให้มีการอ้างอิง/ ชื่นชม/ มอบรางวัลแก่พยาบาลที่ปฏิบัติการพยาบาลด้านการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3 มีการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจให้บุคลากรทราบความจำเป็นและความสำคัญของการรายงานเมื่อเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนการรายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำโดยใช้หลัก no harm no blame และการรักษาความลับ รวมทั้งการรายงานอุบัติการณ์/ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น พบเข็มทิ้งอยู่ข้างเตียงหรือในถังขยะทั่วไป เป็นต้น	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5 มีการนำผลการวิเคราะห์/ ทบทวนการเกิดอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มาจัดทำแนวทางปฏิบัติที่เฉพาะเจาะจงสำหรับหน่วยงาน/ จัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (individual develop planning: IDP)	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.6 มีการรายงานตัวชี้วัดเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในที่ประชุมทั้งระดับองค์กรและหน่วยงานเป็นประจำทุกเดือน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3. การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ				
3.1 จัดทำ/ ทบทวนและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ ปี หรือเมื่อเกิดอุบัติการณ์ เพื่อให้นำไปใช้ได้จริงเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.2 สื่อสารเพื่อทำความเข้าใจกับบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับ ในการนำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำไปใช้ในการปฏิบัติงาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.3 จัดประชุมนิเทศพยาบาลใหม่ นักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.4 มีการนิเทศ กำกับติดตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างสม่ำเสมอ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.5 จัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรม/ วัฒนธรรมความปลอดภัยในหน่วยงาน เช่น มีป้าย/ สติกเกอร์แจ้งเตือนการจัดสัปดาห์ณรงค์เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การสรุปเหตุการณ์ก่อนรับ-ส่งเวร (daily/morning brief) เป็นต้น	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	ระดับ			
	Mdn	IQR	ความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3.6 จัดทำแนวทางการจัดการเข็มจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการให้มีอุปกรณ์เพียงพอ พร้อมใช้ และบุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วย				
3.6.1 มีอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน ได้แก่ มีภาชนะสำหรับทิ้ง/ บรรจุเข็มใช้แล้วที่สามารถป้องกันการตำ การแทงทะลุ และการรั่วซึมของของเหลว อาจเป็นกล่องที่แข็งแรง ไม่ทะลุ/ ฉีกขาดง่าย ปิดได้สนิท มีสีที่แสดงถึงขยะมีคม และมีระบบป้องกันการทิ่มเข็มเกินจำนวน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.6.2 จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มให้พร้อมใช้งาน ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.6.3 ออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มให้เหมาะสมต่อการใช้งาน โดยจัดวางในระดับสายตาและเอื้อมมือถึง เพื่อให้สามารถทิ้งหัวเข็มได้ทันที	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.6.4 บุคลากรสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มใช้แล้วได้ง่าย สามารถทิ้งเข็มใช้แล้วทันทีโดยไม่สวมปลอกเข็มกลับ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.6.5 ทิ้งเข็มไม่เกิน 2 ใน 3 ของภาชนะ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3.7 เฝ้าระวังการเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยกำหนดให้มีการรายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุการณ์ ซึ่งประกอบด้วย เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กระบวนการทำงาน วัน เดือน ปี เวลา สถานที่/หน่วยงาน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ยี่ห้อและรุ่นของอุปกรณ์นั้น ๆ ชั่วโมงการทำงาน รวมทั้งมีการค้นหา/สืบสวนปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในบุคลากร	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.8 จัดทำแนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรทางการแพทย์ได้รับบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามบริบทขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม และมีระบบการให้คำปรึกษา/ความช่วยเหลือ กรณีเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.9 นำข้อมูลจากการเฝ้าระวัง มาใช้ในการกำหนดทิศทางการจัดการปัญหาตามบริบทของหน่วยงาน ได้แก่				
3.9.1 มีการวิเคราะห์ภาระงาน จัดผู้ปฏิบัติงานให้เพียงพอ และระบบมอบหมายงานที่ชัดเจน เพื่อลดความเร่งรีบ/ ปัจจัยเสี่ยงในการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น กำหนดชั่วโมงการทำงานสูงสุด/ สัปดาห์ กำหนดชั่วโมงการทำงานที่ติดต่อกัน เป็นต้น	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	ระดับ			
	Mdn	IQR	ความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
3.9.2 มีการจัดสภาพแวดล้อมให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน เพื่อลดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น แสงสว่าง ระยะห่างระหว่างเตียง เป็นต้น	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.10 สรุปรายงานตัวชี้วัดและผลการทำ RCA ในการประชุมประจำเดือนขององค์กรและหน่วยงาน รวมทั้งมีการเปรียบเทียบกับหน่วยงานที่ทำได้ดีและนำผลมาปรับปรุง	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.11 มีการวิเคราะห์/ ทบทวน/ ทำ gap analysis เมื่อเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุก 1 เดือน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.12 เปิดโอกาส/ สนับสนุนให้พยาบาลใช้ design thinking ในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น ออกแบบรถสำหรับใช้ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/ นวัตกรรมที่ช่วยส่งเสริมความปลอดภัยในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน เป็นต้น	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.13 มีการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพเพื่อป้องกัน/ลดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.14 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ / การจัดการความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ ปี / จัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice: CoP)	5	0.25	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็ม ตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	ระดับ			
	Mdn	IQR	ความ จำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
4. การสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ				
4.1 จัดให้มีอุปกรณ์ที่ป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำ และการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำ ให้แก่บุคลากรทางการแพทย์อย่าง เพียงพอ เหมาะสม เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดยา เป็นระบบไร้เข็ม/ เข็มที่มีระบบเก็บหัวเข็มทันที ภายหลังการใช้งาน/ เข็มที่มีปลอกหุ้มอัตโนมัติ ภายหลังการใช้งาน หัวเข็มแบบทู่ (blunt tip needle) ชุดให้สารน้ำแบบไร้หัวเข็ม ไซริงจ์แบบ luer tip ตัวต่อสำหรับฉีดยา (needleless connector) ถังทิ้ง เข็มขนาดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งาน เป็นต้น	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.2 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลที่ จำเป็น ให้พร้อมใช้งาน มีคุณภาพและขนาดพอดี กับผู้ใช้ปฏิบัติงาน เช่น ถุงมือ/ถุงมือทดแทน กรณี บุคลากรมีการแพ้ยาง เป็นต้น	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.3 ระบุและกำหนดให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงต่อ การติดเชื้อจากการบาดเจ็บจากเข็มตำและ การสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด ดำได้รับวัคซีน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.4 เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมใน การเสนอแนะอุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกัน การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่ง จากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
4.5 เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทดลองใช้และมีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
4.6 ติดตาม ประเมินผลการใช้อุปกรณ์ส่งเสริมความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีใช้ในโรงพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) = 5 ทุกข้อ

แสดงว่ามีความจำเป็นระดับมากที่สุด และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ตั้งแต่ 0 – 0.25 แสดงว่า มีความสอดคล้องกัน

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
1. อัตราการบาดเจ็บจากเข็มตำจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง ร้อยละของการบาดเจ็บจากเข็มตำในขั้นตอนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐาน (Mdn) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) ระดับความจำเป็น และความสอดคล้องของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้านผลลัพธ์ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์	Mdn	IQR	ระดับความจำเป็น	ระดับความสอดคล้อง
2. อัตราการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง ร้อยละของการสัมผัสสารคัดหลั่งในขั้นตอนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ และการถอดสายสวนหลอดเลือดดำ	5	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์ มีค่ามัธยฐาน (Mdn) = 5 แสดงว่า มีความจำเป็นระดับมากที่สุด และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IQR) = 0 แสดงว่า มีความสอดคล้องกัน

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้านโครงสร้าง

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
1. ผู้บริหารมีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยของบุคลากรเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร			
1.1 กำหนด ประกาศนโยบาย และเป้าหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการพยาบาล และสื่อสารให้ทราบอย่างทั่วถึง	4.74	0.47	มากที่สุด

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้านโครงสร้าง (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
1.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.61	0.66	มากที่สุด
1.3 กำหนดตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มตำ และการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์	4.72	0.48	มากที่สุด
2. ผู้บริหารส่งเสริมและสนับสนุนการบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ			
2.1 กำหนดแผนการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่อง แก่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ	4.55	0.63	มากที่สุด
2.2 ส่งเสริมการสร้างพยาบาลต้นแบบ (role model) ด้านความปลอดภัยในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.48	0.63	มาก
2.3 มีระบบบริหารจัดการความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากเข็มตำ และการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์	4.83	0.41	มากที่สุด
2.4 มีระบบติดตามตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์	4.59	0.57	มากที่สุด
3. ผู้บริหารมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำ และการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ			
3.1 กำหนดให้มีการจัดทำ/ ทบทวนแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำให้เป็นปัจจุบัน โดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วม ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ปี	4.55	0.55	มากที่สุด
3.2 กำหนดให้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.74	0.44	มากที่สุด
3.3 กำหนดให้มีโปรแกรมเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.30	0.80	มาก

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้านโครงสร้าง (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
3.4 กำหนดให้มีการสื่อสารผลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม	4.43	0.65	มาก
3.5 กำหนดให้มีการติดตามตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์ เป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งการทำ benchmarking	4.37	0.68	มาก
3.6 กำหนดให้มีการวิเคราะห์/ ทบทวนอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และติดตามในที่ประชุมทุกเดือนโดยใช้หลัก no harm no blame และการรักษาความลับ	4.30	0.73	มาก
3.7 ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.28	0.76	มาก
4. ผู้บริหารสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ			
4.1 จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีคุณภาพ มาตรฐานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	4.37	0.62	มาก
4.2 จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาวัคซีนป้องกันโรคติดต่อทางเลือดและสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สำหรับบุคลากรกลุ่มเสี่ยง เช่น วัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี บาดทะยัก เป็นต้น	4.40	0.77	มาก

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้านโครงสร้าง (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
4.3 กำหนดระบบจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานประกอบด้วย 1) การระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์ 2) การคัดเลือกอุปกรณ์เบื้องต้น โดยทดลองใช้ในคลินิกนาร่อง 3) การคัดเลือกอุปกรณ์ระดับสถาบัน/ระดับองค์กร 4) การเฝ้าระวังติดตามผลการใช้อุปกรณ์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพิจารณาอุปกรณ์ที่ดีกว่าอุปกรณ์เดิม	4.44	0.63	มาก
4.4 กำหนด/ ระบุหน้าที่ของคณะกรรมการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์เกี่ยวกับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างชัดเจน ได้แก่ 1) ระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์ 2) คัดเลือกอุปกรณ์เบื้องต้น โดยทดลองใช้ในคลินิกนาร่อง 3) คัดเลือกอุปกรณ์ระดับสถาบัน/ ระดับองค์กร 4) ติดตามผลการใช้อุปกรณ์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพิจารณาอุปกรณ์ที่ดีกว่าอุปกรณ์เดิม 5) ประสานงานในการจัดให้บุคลากรระดับปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเลือก ทดลองใช้และประเมินผลการใช้อุปกรณ์	4.29	0.62	มาก

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง มีความเหมาะสมและปฏิบัติได้มากถึงมากที่สุด ซึ่งการมีระบบบริหารจัดการความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด ($\bar{X} = 4.83$, $SD = 0.41$) รองลงมา ได้แก่ การกำหนดประกาศนโยบาย และเป้าหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัส

สารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และสื่อสารให้ทราบอย่างทั่วถึง และการกำหนดให้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ($\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.47$ และ $\bar{X} = 4.74$, $SD = 0.44$) ตามลำดับ ส่วนการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมน้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.76$)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
1. การนำนโยบายความปลอดภัยของบุคลากรเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม			
1.1 มีการประชุมผู้รับผิดชอบ/ คณะกรรมการเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ อย่างสม่ำเสมอ	4.52	0.61	มากที่สุด
1.2 กำหนด/ มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประจำหน่วยงานเป็นลายลักษณ์อักษร	4.52	0.63	มากที่สุด
1.3 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของบุคลากรทางการแพทย์ทุกหน่วยงาน	4.56	0.59	มากที่สุด
2. การส่งเสริมและสนับสนุนการบริหาร และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ			
2.1 จัดการอบรมตามแผนเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยมีการให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด การปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสสารคัดหลั่ง การใช้และการกำจัดเข็ม/ อุปกรณ์มีคมอย่างปลอดภัย และฝึกวิธีการปฏิบัติที่สร้างความปลอดภัยให้แก่พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ปี และมีการให้ความรู้ซ้ำตามบริบทและสถานการณ์ รวมทั้งการจัดปฐมนิเทศให้กับพยาบาลใหม่และนักศึกษาพยาบาล	4.61	0.60	มากที่สุด

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
2.2 จัดให้มีการอ้างอิงถึง/ ชื่นชม/ มอบรางวัลแก่พยาบาลที่ปฏิบัติ การพยาบาลด้านการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยคำนึงถึง ความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน	4.60	0.85	มากที่สุด
2.3 มีการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจให้บุคลากรทราบความ จำเป็นและความสำคัญของการรายงานเมื่อเกิดการบาดเจ็บจาก เข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด ดำ หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีแนวโน้มที่จะ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจาก การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.62	0.51	มากที่สุด
2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนการรายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บ จากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทาง หลอดเลือดดำโดยใช้หลัก no harm no blame และการรักษา ความลับ รวมทั้งการรายงานอุบัติการณ์/ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการรักษา ความลับ รวมทั้งการรายงานอุบัติการณ์/ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและ การสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น พบเข็มที่อยู่อ้างอิง หรือในถังขยะทั่วไป เป็นต้น	4.60	0.85	มากที่สุด
2.5 มีการนำผลการวิเคราะห์/ ทบทวนการเกิดอุบัติการณ์ การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้ สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มาจัดทำแนวทางปฏิบัติที่ เฉพาะเจาะจงสำหรับหน่วยงาน/ จัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (individual develop planning: IDP)	4.39	0.66	มาก
2.6 มีการรายงานตัวชี้วัดเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากเข็มตำและ การสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ใน ที่ประชุมทั้งระดับองค์กรและหน่วยงานเป็นประจำทุกเดือน	4.46	0.67	มาก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
3.การส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ			
3.1 จัดทำ/ ทบทวนและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ ปี หรือเมื่อเกิดอุบัติการณ์ เพื่อให้นำไปใช้ได้จริงเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน	4.48	0.57	มาก
3.2 สื่อสารเพื่อทำความเข้าใจกับบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับ ในการนำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	4.66	0.48	มากที่สุด
3.3 จัดปฐมพยาบาลใหม่ นักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด	4.85	0.36	มากที่สุด
3.4 มีการนิเทศ กำกับติดตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างสม่ำเสมอ	4.63	0.51	มากที่สุด
3.5 จัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างตระหนัก/ วัฒนธรรมความปลอดภัยในหน่วยงาน เช่น มีป้าย/ สติกเกอร์แจ้งเตือนการจัดสัปดาห์ณรงค์เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างสม่ำเสมอ การสรุปเหตุการณ์ก่อนรับ - ส่งเวร (daily/ morning brief) เป็นต้น	4.27	0.77	มาก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
3.6 จัดทำแนวทางการจัดการเข็มจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการให้มีอุปกรณ์เพียงพอ พร้อมใช้ และบุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วย			
3.6.1 มีอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน ได้แก่ มีภาชนะสำหรับทิ้ง/บรรจุเข็มใช้แล้วที่สามารถป้องกันการตำ การแทงทะลุ และการรั่วซึมของของเหลวอาจเป็นกล่องที่แข็งแรง ไม่ทะลุ/ ฉีกขาดง่าย ปิดได้สนิท มีสีที่แสดงถึงขยะมีคม และมีระบบป้องกันการทิ่มเข็มเกินจำนวน	4.70	0.49	มากที่สุด
3.6.2 จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มให้พร้อมใช้งาน ก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน	4.77	0.42	มากที่สุด
3.6.3 ออกแบบการจัดวางอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มให้เหมาะสมต่อการใช้งาน โดยจัดวางในระดับสายตาและเอื้อมมือถึง เพื่อให้สามารถทิ้งหัวเข็มได้ทันที	4.67	0.52	มากที่สุด
3.6.4 บุคลากรสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ในการทิ่มเข็มใช้แล้วได้ง่าย สามารถทิ้งเข็มใช้แล้วทันทีโดยไม่สวมปลอกเข็มกลับ	4.62	0.60	มากที่สุด
3.6.5 ทิ้งเข็มไม่เกิน 2 ใน 3 ของภาชนะ	4.82	0.42	มากที่สุด
3.7 เฝ้าระวังการเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยกำหนดให้มีการรายงานอุบัติการณ์การบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งภายใน 24 ชั่วโมงหลังเกิดเหตุการณ์ ซึ่งประกอบด้วย เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กระบวนการทำงาน วัน เดือน ปี สถานที่/หน่วยงาน อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ยี่ห้อและรุ่นของอุปกรณ์นั้นๆ ชั่วโมงการทำงาน รวมทั้งมีการค้นหา/สืบสวนปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในบุคลากร	4.57	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
3.8 จัดทำแนวทางปฏิบัติเมื่อบุคลากรการพยาบาลได้รับบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามบริบทขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม และมีระบบการให้คำปรึกษา/ ความช่วยเหลือกรณีเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.74	0.42	มากที่สุด
3.9 นำข้อมูลจากการเฝ้าระวัง มาใช้ในการกำหนดทิศทางการจัดการปัญหาตามบริบทของหน่วยงาน ได้แก่			
3.9.1 มีการวิเคราะห์ภาระงาน จัดผู้ปฏิบัติงานให้เพียงพอ และระบบมอบหมายงานที่ชัดเจน เพื่อลดความเร่งรีบ/ ปังจ๊ายเสี่ยงในการบาดเจ็บจากเข็มตำ และการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น กำหนดชั่วโมงการทำงานสูงสุด/ สัปดาห์ กำหนดชั่วโมงการทำงานที่ติดต่อกันเป็นต้น	4.43	0.69	มาก
3.9.2 มีการจัดสภาพแวดล้อมให้สะดวกต่อการปฏิบัติงาน เพื่อลดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น แสงสว่าง ระยะห่างระหว่างเตียง เป็นต้น เทียบกับหน่วยงานที่ทำได้ดีและนำผลมาปรับปรุง	4.38	0.73	มาก
3.10 สรุปรายงานตัวชี้วัดและผลการทำ RCA ในการประชุมประจำเดือนขององค์กรและหน่วยงาน รวมทั้งมีการเปรียบเทียบกับหน่วยงานที่ทำได้ดีและนำผลมาปรับปรุง	4.27	0.75	มาก
3.11 มีการวิเคราะห์/ ทบทวน/ ทำ gap analysis เมื่อเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำทุก 1 เดือน	4.10	0.73	มาก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
3.12 นำข้อมูลจากการวิเคราะห์/ ทบทวน/ ทำ gap analysis มาใช้ในการพัฒนา/ แก้ไขปัญหาการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.57	0.55	มากที่สุด
3.13 เปิดโอกาส/ สนับสนุนให้พยาบาลใช้ design thinking ในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เช่น ออกแบบบรรดสำหรับใช้ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ/ นวัตกรรมที่ช่วยส่งเสริมความปลอดภัยในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน เป็นต้น	4.27	0.75	มาก
3.14 มีการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพเพื่อป้องกัน/ ลดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.27	0.70	มาก
3.15 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ การจัดการความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ ปี / จัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice: CoP)	3.96	0.83	มาก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ (ต่อ)

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
4. การสนับสนุนงบประมาณ ทรัพยากร อุปกรณ์/ เครื่องมือ			
4.1 จัดให้มีอุปกรณ์ที่ป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ให้แก่ บุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ เหมาะสม เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดยาเป็นระบบไร้เข็ม/ เข็มที่มีระบบเก็บหัวเข็มทันทีภายหลังการใช้งาน/ เข็มที่มีปลอกหุ้มอัตโนมัติ ภายหลังการใช้งาน หัวเข็มแบบทู่ (blunt tip needle) ชุดให้สารน้ำแบบไร้หัวเข็ม ไซริงจ์แบบ luer tip ตัวต่อสำหรับฉีดยา (needleless connector) ถึงทั้งเข็มขนาดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งาน เป็นต้น	4.44	0.76	มาก
4.2 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ที่จำเป็นให้พร้อมใช้งาน มีคุณภาพ และขนาดพอดีกับผู้ปฏิบัติงาน เช่น ถุงมือ/ ถุงมือทดแทน กรณีบุคลากรมีการแพ้ยาง เป็นต้น	4.51	0.69	มากที่สุด
4.3 ระบุและกำหนดให้บุคลากรกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำได้รับวัคซีน	4.49	0.61	มาก
4.4 เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอแนะอุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.45	0.63	มาก
4.5 เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทดลองใช้และมีส่วนร่วมในการประเมินผลการใช้อุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ	4.52	0.61	มากที่สุด
4.6 ติดตาม ประเมินผลการใช้อุปกรณ์ส่งเสริมความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ ที่มีใช้ในโรงพยาบาล เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน	4.45	0.65	มาก

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ มีความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งการจัดประชุมนิเทศพยาบาลใหม่ นักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมสูงสุด ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.36$) รองลงมา ได้แก่ การจัดทำแนวทางการจัดการเข็มจากการให้สารน้ำ

ทางหลอดเลือดดำที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการให้มีอุปกรณ์เพียงพอ พร้อมใช้และบุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะการทิ้งเข็มไม่เกิน 2 ใน 3 ของภาชนะ ($\bar{X} = 4.82$, $SD = 0.42$) ส่วนการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ การจัดการความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/ ปี / จัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice: CoP) มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.83$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความเหมาะสมของแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์

แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์	$\bar{X}$	SD	ความเหมาะสม
1. อัตราการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง ร้อยละของการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาในขั้นตอนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ	4.48	0.89	มาก
2. อัตราการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ หมายถึง ร้อยละของการสัมผัสสารคัดหลั่งในขั้นตอนการแทงสายสวนหลอดเลือดดำ และการถอดสายสวนหลอดเลือดดำ	4.50	0.79	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า แนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์ ที่มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมสูงสุด ได้แก่ อัตราการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.79$)

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ สำหรับประเทศไทยในเบื้องต้น แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกัน การบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาและการสัมผัส

สารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ประเทศไทย ประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านโครงสร้าง ที่มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมสูงสุด ได้แก่ มีระบบบริหารจัดการความเสี่ยงจากการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ($\bar{X} = 4.83$, $SD = 0.41$) เพราะระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นระบบที่ทำให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบปัญหาและแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการป้องกันการถูกเข็มดำของ American nurses association¹⁴ ที่กำหนดให้การระบุความเสี่ยงจากการถูกเข็มดำ โดยเฉพาะการติดเชื้อ HIV/ AIDS ไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสตับอักเสบซี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการความเสี่ยงและยังสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางปฏิบัติสำหรับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งของ Health Service Executive¹⁵ ที่ระบุว่า การวิเคราะห์และสรุปสาเหตุของการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (risk assessment process) ที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน เพื่อให้รู้สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้น และทำให้ทราบว่านโยบายหรือแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งที่มีอยู่เพียงพอต่อการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องหรือไม่

ส่วนแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านกระบวนการ ที่มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมสูงสุด ได้แก่ การจัดปฐมนิเทศพยาบาลใหม่ นักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมสูงสุด ($\bar{X} = 4.85$, $SD = 0.36$) เพราะการได้รับความรู้เป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความตระหนักในเรื่องที่ได้รับความรู้ โดยเฉพาะการให้ความรู้เรื่องความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อโรคที่มากับเลือด การฝึกวิธีการปฏิบัติที่สร้างความปลอดภัยให้แก่บุคลากร เช่น การฝึกใช้อุปกรณ์ใหม่ก่อนการนำไปใช้งานจริง การฝึกวิธีสวมปลอกเข็มกลับอย่างปลอดภัยกรณีที่มีความจำเป็น^{9,15,16}

ส่วนแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มดำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย อัตราการบาดเจ็บจากเข็มดำจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และอัตราการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งอัตราการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ มีค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมสูงสุด ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.79$) เนื่องจากอุบัติการณ์การสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำยังมีการรายงานน้อย ทั้งนี้เพราะผลกระทบที่เกิดขึ้นทางกายภาพจากการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ไม่รุนแรงเท่ากับการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มดำ จึงทำให้บุคลากรทางการแพทย์หลายคนละเลย ไม่เห็นความสำคัญ แต่เนื่องจากชมรมเครือข่ายพยาบาลผู้ให้

สารน้ำแห่งประเทศไทย มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และการร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำกับผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งผู้บริหารในหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้บุคลากรทางการพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจ และเกิดความตระหนักเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะการถูกเข็มตำเท่านั้น แต่ยังมี การเกิดอุบัติเหตุจากการสัมผัสสารคัดหลั่งในขั้นตอนการแทงและการถอดสายสวนหลอดเลือดดำได้ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Akpinar-Elci M, et al.¹⁷ ที่พบว่า การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อลดการบาดเจ็บจากเข็มตำให้กับบุคลากรทางการแพทย์ ได้สรุปว่า การฝึกอบรมที่ใช้รูปแบบหลากหลาย ร่วมกับการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ปลอดภัย และการใช้นโยบายช่วยลดการบาดเจ็บได้อย่างเป็นรูปธรรม

สรุปและข้อเสนอแนะ

แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ องค์กรพยาบาลสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติการพยาบาล และนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ส่วนการนำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรมีการนำไปใช้และมีการประเมินผลการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและ

องค์กรพยาบาลจำเป็นต้องใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทั้งสามด้านและควรสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เกี่ยวข้องก่อนการนำแนวทางปฏิบัติลงสู่การปฏิบัติ

นอกจากนี้ องค์กรพยาบาลยังสามารถทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ 1) ผลการใช้แนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในกลุ่มบุคลากรที่มีปัญหา/ เกิดอุบัติการณ์ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดการบาดเจ็บจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และ 3) การนำข้อมูลจากการบริหารจัดการความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มตำและการสัมผัสสารคัดหลั่งจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำมาใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยแก่บุคลากรที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะผู้เชี่ยวชาญพยาบาลวิชาชีพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) บริษัท บี. บรราน (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. National Institute for Occupational Safety and Health. NIOSH alert: Preventing needlestick injuries in health care settings [internet]. 2000 [cited 2020 May 30]. Available from: www.cdc.gov/niosh/2000-108.html.
2. Himmelreich H, Rabenau HF, Rindermann M, Stephan C, Bickel M, Marzi I, et al. The management of needlestick injuries. *Deutsches arzteblatt international* 2013; 110: 61–7.
3. International sharps injury prevention society (ISIPS). Needlestick [internet]. 2020 [cited 2020 May 20]. Available from: <http://isips.org/#>.
4. Kebede A, Gerense H. Prevalence of needle stick injury and its associated factors among nurses working in public hospitals of Dessie town, Northeast Ethiopia, 2016 [internet]. 2018 [cited 2020 May 20]. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3529-9>.
5. Memish ZA, Assiri AM, Eldalatomy MM, Hathout HM, Alzoman H, Undaya M. Risk analysis of needle stick and sharp object injuries among health care workers in a tertiary care hospital (Saudi Arabia). *J Epidemiol Glob Health* 2013; 3: 123-9.
6. Garus-Pakowska A, Górajski M. Behaviors and attitudes of Polish health care workers with respect to the hazards from blood-borne pathogens: a questionnaire-based study. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16 : 1-13.
7. Moro PL, Moore A, Balcacer P, Montero A, Diaz D, Gómez V, et al. Epidemiology of needlesticks and other sharps injuries and injection safety practices in the Dominican Republic. *AJIC* 2007; 35: 552-9.
8. ไมยรา เศรษฐมาศ, กฤษดา แสงวดี, ดวงทิพย์ ธีระวิทย์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สมศักดิ์ พิทักษานุรัตน์, บัณฑิต ถิ่นคำรพ, และคณะ. อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการถูกเข็มทิ่มตำ และของมีคมบาดในพยาบาลวิชาชีพประเทศไทย. *วารสารสาธารณสุขและการพัฒนา* 2561; 16: 17- 28.
9. World Health Organization. Nursing matters fact sheets: ICN on preventing needlestick injuries [internet]. 2000 [cited 2020 May 15]. Available from: http://origin.who.int/occupational_health/activities/2icnneed.pdf.
10. สุวดี สุชินิตย์. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ดีวัน; 2563.
11. Mainz J. Defining & classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care* 2003; 15: 523-30.
12. บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย; 2550.
13. พิสนุ พองศรี. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธการพิมพ์; 2553.

14. American Nurses Association. ANA's Needle stick prevention guide [internet]. 2002 [cited 2020 May 12]. Available from: https://www.who.int/occupational_health/activities/2needguid.pdf.
15. Health Service Executive. HSE Policy on the prevention of sharps injuries [internet]. 2016 [cited 2020 April 22]. Available from: <https://www.hse.ie/eng/staff/safetywellbeing/shealthsafetyand%20wellbeing/hse%20policy%20for%20the%20prevention%20of%20sharps%20injuries.pdf>.
16. Canadian Center for Occupational Health and Safety (CCOHS). OHS Answers fact sheets: Needlestick and sharps injuries [internet]. 2018 [cited 2020 May 5]. Available from: https://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html.
17. Akpinar-Elci M, Bidaisee S, Durgampudi P, Radix R, Rodriquez-Guzman J, Thuy Nguyen M, et al. Needlestick injury prevention training among health care workers in the Caribbean [internet]. 2018 [cited 2020 May 30]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31093121/>.