

Routine to Research

ผลการทดสอบแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการ ของการรั่วของยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ลำดวน มีภาพ¹, อนันตพงษ์ พันธุ์มณี², คำผล สัตยวงษ์¹, ธิดารัตน์ เกษแก้วกาญจน์¹,
นลัทพร สืบเสาะ¹, ประกายรุ่ง ต้นทัพไทย¹, สุมาลี ศิริศิลป์¹, อุไรวรรณ ใจจังหวด¹, ประกอบ ชันทอง¹
¹แผนกการพยาบาลอายุรกรรม งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์
²สาขาโรคระบบทางเดินหายใจและบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ : ลำดวน มีภาพ พยาบาลชำนาญการ

หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชาย - หญิง 4ข2 แผนกการพยาบาลอายุรกรรม งานบริการพยาบาล
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อวัดผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการของการรั่วของยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (extravasation) ในผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลศรีนครินทร์

วิธีการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 4ก หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชาย-หญิง 4ข1, 4ข2 และ 4ข3 และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 4ค จำนวน 86 ราย กลุ่มตัวอย่างพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติจำนวน 100 ราย เก็บข้อมูลระหว่างเดือน เมษายน 2560 ถึงเดือน ธันวาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้ประกอบ 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการอาการ extravasation ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น และ 2) แบบรวบรวมข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและข้อมูลผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา : พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 ราย เกิด extravasation จำนวน 25 ราย ร้อยละ 29.1 ยาที่เป็นปัจจัยของการเกิดมากที่สุด คือ Levophed ร้อยละ 68 ระดับความรุนแรงที่พบมากที่สุด คือ ระดับ mild ร้อยละ 84 มีอัตราการฟื้นฟูเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 เป็น 88 และแผลไม่ลุกลาม

สรุป : พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด extravasation ทั้งการประเมินความเสี่ยง การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และการจัดการอาการที่เหมาะสมตามแนวปฏิบัติ จึงส่งผลลัพธ์คือสามารถลดความรุนแรง และส่งเสริมการฟื้นฟูได้

คำสำคัญ : Extravasation, จัดการอาการ extravasation, ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ

บทนำ

การรั่วของยาและสารละลายออกนอกหลอดเลือด (extravasation) เป็นการรั่วซึมของยาหรือสารเคมีที่มีฤทธิ์ต่อการทำลายเนื้อเยื่อออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างการให้ยา¹ จะทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อรอบๆ บริเวณรอบๆ ที่มีการรั่วของยาและสารละลายออกนอกหลอดเลือดดำ และอาจลุกลามถึงเส้นประสาท เส้นเอ็นและข้อต่างๆ ที่สัมผัสกับยาและสารละลาย และอาจลุกลามถึงเส้นประสาท เส้นเอ็น และข้อของอวัยวะต่างๆ^{2,3} ความรุนแรงขึ้นอยู่กับชนิดคุณสมบัติและปริมาณของยาและสารละลายที่ได้รับ¹ ความรุนแรงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ mild, moderate และ severe⁴ ความรุนแรงจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนเกิด tissue necrosis⁵ หากไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสม⁶ ปัจจัยที่ทำให้เกิด ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น สูงอายุ เพราะหลอดเลือดขาดการยืดหยุ่น เปราะแตกง่าย มีโรคร่วมตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป ผู้ป่วยมะเร็งที่เคยได้รับยาเคมีบำบัด มีภาวะความดันโลหิตต่ำ หากหลอดเลือดยากทำให้ถูกแทงเส้นหลาย ๆ ครั้ง ระดับความรู้สึกตัวที่เปลี่ยนแปลง เช่น ซึมไม่สามารถสื่อสารเพื่อบอกถึงความปวด^{4,5} 2) ปัจจัยด้านคุณสมบัติทางเคมีของยาและสารละลายที่ได้รับ ได้แก่ยาที่มีความเข้มข้นสูง เช่น Potassium chloride, Calcium Gluconate, parenteral nutrition ฯลฯ ยาที่มีความเป็นกรดต่างสูง เช่น Amiodarone, Amphotericin B, Vancomycin ฯลฯ และยากลุ่ม vasopressor ได้แก่ Adrenalin, Dopamine, Dobutamine และ Levophed^{7,8} ซึ่งยาเหล่านี้เมื่อรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดจะส่งผลทำลายเนื้อเยื่อได้ นอกจากนั้น 3) ปัจจัยด้านบุคลากร ความรู้ในการเฝ้าระวังและจัดการกับอาการ extravasation เทคนิคการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ การเลือกใช้อุปกรณ์ ขนาดของเข็มที่ใช้แทงเส้นที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป ตำแหน่งที่แทงเส้นเช่น เลือกลงตำแหน่งข้อพับ ตำแหน่งที่ขยับตลอดเวลาอาจทำให้เข็มหักงอ เสียดสีกับผิวหนังจนเกิด extravasation ได้⁹

แผนการพยาบาลอายุรกรรมให้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวของระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะ septic shock ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมมากกว่า 2 โรค การรักษาพยาบาลส่วนใหญ่จะได้รับยาและสารละลายต่าง ๆ ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ยาและสารละลายดังกล่าวเสี่ยงต่อการเกิด extravasation เช่น Levophed, Dobutamine, Amiodarone, Vancomycin, Potassium chloride เป็นต้น พบอุบัติการณ์การเกิดที่มีความรุนแรงระดับ severe และมีทำลายของเนื้อเยื่อลุกลามถึงเอ็นและกระดูก ส่งผลให้ต้องได้

รับการผ่าตัดเอาเนื้อเยื่อที่ตายออก ติดเชื้อในกระแสเลือดและเป็นสาเหตุส่งเสริมให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาต่อมา จากการวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดร่วมกันของทีมนิสิตพยาบาลวิชาชีพ พบว่าเกิดจากหลายปัจจัยดังนี้ 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วย เช่น สูงอายุ บวม มีโรคร่วมและถูกแทงเส้นหลาย ๆ ครั้ง หาเส้นยาก 2) ปัจจัยด้านคุณสมบัติทางเคมีของยาที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น ยากลุ่ม vasopressors, ยากลุ่มที่มีความเข้มข้นสูงและยากลุ่มที่มีความเป็นกรดต่างสูง 3) ปัจจัยด้านบุคลากร พบว่าบุคลากรยังขาดความรู้ในเรื่องชนิดของยา คุณสมบัติของยา ระยะเวลาและวิธีบริหารยาที่ถูกต้อง ไม่สามารถประเมินอาการและการจัดการเมื่อเกิดได้ อีกทั้งยังมีการปฏิบัติที่หลากหลาย เนื่องจากหน่วยงานเองยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการอาการ extravasation จึงได้ทดลองเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดที่หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชาย-หญิง 4x ในผู้ป่วยที่ได้รับยาและสารละลายที่มีความเสี่ยง 67 ครั้งพบว่าเกิดอุบัติการณ์จำนวน 16 ครั้ง (ร้อยละ 23.8) ความรุนแรงระดับ mild จำนวน 2 ครั้ง moderate 6 ครั้ง และ severe จำนวน 7 ครั้งหรือร้อยละ 43.8 ส่งผลให้มีการพ่นยาภายใน 7 วันที่ต่ำ คือ ร้อยละ 50 อีกทั้งยังเกิดรุนแรงจนมีการทำลายของเนื้อเยื่อและเอ็น (tissue necrosis) จำนวน 1 ครั้ง (ร้อยละ 6.25) จึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการอาการ extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมขึ้น ตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลของ The Center For Advance Nursing Practice Model¹⁰ การศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงรวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้แนวปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับการเฝ้าระวังและจัดการอาการที่ถูกต้องเหมาะสม ลดความทุกข์ทรมานและส่งเสริมการพ่นยา มีความพึงพอใจและพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อทดสอบผลลัพธ์ของการจัดการอาการ extravasation ภายหลังจากการนำแนวปฏิบัติไปใช้
2. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาล การป้องกันและจัดการ extravasation ไปใช้ในแผนกการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นระยะที่ 4 ของการพัฒนาแนวปฏิบัติ คือ เป็นการศึกษาเพื่อทดสอบผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการอาการ extravasation ไปใช้ โดยประเมินผลลัพธ์ทั้งสองด้าน คือ 1) ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย ได้แก่ การเกิด extravasation ระดับความรุนแรง การพ่นยา 2) ผลลัพธ์ด้านพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ ได้แก่ ความเห็นต่อความเป็นไปได้ของการใช้แนวปฏิบัติ และการปฏิบัติตามสาระสำคัญของแนวปฏิบัติของพยาบาล โดยมีระยะเวลาตั้งแต่นั้น เมษายน ถึง ธันวาคม 2560

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อทดสอบผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ และประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย คือ กลุ่มผู้ป่วยเพศหญิงหรือชาย อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 4ก หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชาย -หญิง 4ข1, 4ข2 และ 4ข3 และหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 4ค ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายและที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด extravasation จำนวนอย่างน้อย 85 ราย

กลุ่มตัวอย่างพยาบาล เป็นพยาบาลประจำการ ขึ้นปฏิบัติงานเช้า บ่าย ดึกในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 4ก หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 4ค และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรมชาย - หญิง 4ข1, 4ข2 และ 4ข3 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีความยินดีเข้าร่วมการศึกษา

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากเทียบกับการปฏิบัติเดิม คือ การเก็บข้อมูลการจัดการอาการ extravasation ก่อนมีการพัฒนาแนวปฏิบัติ พบว่ามีอัตราการพ่นหายร้อยละ 50 แต่การศึกษานี้ต้องการให้อัตราการพ่นหายเพิ่มขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 70 จึงใช้สูตรการหาสัดส่วนที่ได้จาก 1 กลุ่มตัวอย่างเทียบกับทฤษฎีหรือค่ามาตรฐาน (hypothesis test for a population proportion two side test)¹¹ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 47 ราย นำมาหาความเชื่อมั่น ที่ค่า CI เท่ากับ 95% พบว่ามีค่าช่วงความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.569 - 0.831 ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างกว้าง ดังนั้นจึงคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความแตกต่างระหว่างอัตราการพ่นหายของการเกิด extravasation หลังการใช้แนวปฏิบัติ จากร้อยละ 50 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 65 เท่ากับ 0.15 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 85 ราย และได้ค่าช่วงความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.602 - 0.798

เครื่องมือในการศึกษา

1. เครื่องมือในการดำเนินการศึกษา ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการ extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ซึ่งแนวปฏิบัติประกอบด้วย เนื้อหาดังนี้ คือ

1) การประเมินความเสี่ยง แบ่งเป็น ด้านผู้ป่วย ผู้ป่วยสูงอายุ² สับสนหรือไม่รู้สึกตัว³ ส่วนปลายเล็ก มีภาวะบวม มีเส้นเลือดแข็ง⁴ ร่วมที่มีภาวะ peripheral neuropathy โรคมะเร็งที่เคยได้รับยาเคมีบำบัด เส้นเลือดมักจะเปราะแตกง่าย เป็นต้น และปัจจัยด้านยาหรือสารละลายที่ได้รับ แบ่งตามคุณสมบัติของยา คือ กลุ่ม hyperosmolar agent^{3,4} กลุ่ม vascular regulator (vasopressor)

ซึ่งมีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ และกลุ่ม potentially damaging โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ alkaline agent และ acid agent⁴⁻⁶

2) การเฝ้าระวังหรือป้องกัน ดังนี้ คือ

- (1) การเตรียมความพร้อมและการเลือกแทงเส้นเลือดดำส่วนปลายเพื่อให้สารละลายและยา ดังนี้คือ เลือกเส้นเลือดที่เหมาะสม^{1,6,12}
- (2) การตรวจสอบความพร้อมของเส้นเลือดก่อนให้ยาและสารละลาย^{6,7}
- (3) ขณะฉีดยา ถ้ามีแรงต้าน หรืออัตราการไหลของสารน้ำหรือยาช้าลง หรือ หากใช้กับ infusion pump แล้ว alarm occlusion ให้หยุดการให้ยาและตรวจสอบ หากไม่มั่นใจให้เปลี่ยนเส้นใหม่ทันที¹¹
- (4) การเฝ้าระวังการเกิด extravasation โดยเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดทุกๆ ชั่วโมง^{7,11}
- (5) สังเกตหรือประเมินว่าเกิด extravasation^{1,8} และบันทึกการป้องกันและเฝ้าระวังใน nurse's note⁸

3) การจัดการอาการให้ปฏิบัติดังนี้

- (1) หยุดการให้สารละลายหรือยาทันที แต่ยังไม่ต้องดึงเข็มออกจากตัวผู้ป่วย^{5,8}
- (2) พยายามดูดสารยาหรือสารละลายออกให้ได้มากที่สุด อย่างน้อย 5 - 10 ซีซีดึงเข็มออก ปิดด้วยสำลีสะอาด หลีกเลี่ยงการกดหรือคลึง^{5,8}
- (3) ประเมินร่วมกับพยาบาลอีก 1 คน ถ่ายรูปและใช้ปากกาขีดวงตำแหน่งบริเวณที่เกิดเพื่อประเมินอาการต่อเนื่อง^{5,8}
- (4) ประคบร้อนหรือเย็นตามชนิดของสารละลายและยาที่เป็นสาเหตุของการเกิด ดังนี้ คือ การประคบเย็น เพื่อลดอาการปวดทำให้เส้นเลือดหดตัวลดการกระจายของยา และลดการทำลายของเนื้อเยื่อ^{5,8} การประคบร้อน เพื่อให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด เพิ่มการกระจายตัวและการดูดซึมของยา ทำให้ความเข้มข้นของยาในตำแหน่งที่ยารั่วซึมลดลง^{5,9,12}
- (5) จัดการด้วยยา หลังประคบร้อนหรือเย็นแล้วให้ใช้ยาทาเพื่อลดการอักเสบ ดังนี้ Hydrocortisone cream (0.5% prednicil cream)^{9,13} หรือ topical silver sulfadiazide with 0.2% chlorhexidine cream^{9,13}
- (6) บันทึกรายงานการเกิดใน nurse's note

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1) แบบบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังและจัดการ extravasation ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค ปัจจัยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด extravasation แยกเป็น ด้านผู้ป่วย ด้านยาและสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับ ตำแหน่งที่ให้ยา การเกิดการจัดการ

extravasation และการพ่นหาย

2) แบบประเมินการปฏิบัติตามสาระสำคัญของแนวปฏิบัติการพยาบาลเรื่องจัดการอาการ extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นแบบประเมินการปฏิบัติ ที่ผู้ศึกษาจัดทำขึ้น มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check lists) ผู้ศึกษาทำการบันทึกโดยใช้วิธีทำเครื่องหมายถูกลงในช่องการปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติตามสาระสำคัญของแนวปฏิบัติจำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็นการเฝ้าระวังและการจัดการอาการเมื่อเกิด extravasation

3) แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของนำแนวปฏิบัติไปใช้ทางคลินิกของฉวีวรรณ ธงชัย และพิกุล นันทชัยพันธ์¹⁰ เนื้อหาของแบบสำรวจประกอบด้วย (1) ความยากง่ายในการนำไปใช้งาน (2) ความสะดวกในการใช้ (3) ความสามารถนำมาใช้ในทีมได้ (4) ความสามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วย (5) ความประหยัดค่าใช้จ่าย (6) ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ (7) ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง ลักษณะของคำถามเป็นการประมาณค่า เลือกลงตามความคิดเห็น 3 ระดับ คือ (1) เห็นด้วยมาก (2) เห็นด้วยปานกลางและ (3) เห็นด้วยน้อย ส่วนคำถามปลายเปิดเป็น คำถามเกี่ยวกับ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) แนวปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการอาการ extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index : CVI) เท่ากับ 0.94 และได้มีการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือ AGREE (The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation) โดยพยาบาลจำนวน 4 ท่าน ได้คะแนนร้อยละ 86.5 เครื่องมือรวบรวมข้อมูลตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index : CVI) เท่ากับ 0.86

จริยธรรมการวิจัย

มีกระบวนการขอความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง โดยได้รับการรับรองให้ทำการวิจัยทางคลินิกจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลขจริยธรรมคือ HE601056 รับรองเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560 และต่ออายุการรับรอง วันที่ 9 มีนาคม 2561 ได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้ดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลได้

การรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเวลาเตรียมการเพื่อเผยแพร่แนวปฏิบัติ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 1) ภายหลังได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ อนุญาตให้ทำการศึกษาเก็บข้อมูล แจ้างและขอความร่วมมือจากหัวหน้าหอผู้ป่วยทุกหอ เพื่อเข้าชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีในการดำเนินการ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ทำความตกลงหน่วยงานในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการเกิด extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย และขอความร่วมมือจากพยาบาลในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล
 - 2) จัดทำรูปเล่มแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการเกิด extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้
 - 3) ทีมผู้วิจัยเข้าพบบุคลากรในหน่วยงานเพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจขั้นตอนปฏิบัติ ตามแนวปฏิบัติ การลงบันทึกการป้องกันและจัดการตามแนวปฏิบัติ
 - 4) จัดเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ ได้แก่ extravasation kits ให้ทุกหอผู้ป่วย
 - 5) จัดเตรียมบอร์ดให้ความรู้ในหน่วยงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาล
2. ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากเผยแพร่แนวปฏิบัติและเตรียมความพร้อมของบุคลากรแล้ว ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงในกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาและได้รับยาที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ ข้อมูลการเจ็บป่วย ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลจำนวนครั้งของการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิด extravasation โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ
3. วิเคราะห์ข้อมูลการเกิด extravasation กลุ่มตัวอย่างหลังนำใช้แนวปฏิบัติ โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ
4. วิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์ของการจัดการอาการเมื่อเกิด extravasation ของกลุ่มตัวอย่างหลังนำใช้แนวปฏิบัติโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ

5. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเป็นไปได้อันเป็นการนำแนวปฏิบัติไปใช้ แจกแจงโดย แจกแจงความถี่ ร้อย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 ราย ส่วนใหญ่สูงอายุคือช่วงอายุมากกว่า 70 และ 61-70 ปี ร้อยละ 45.3 และ 19.8 เป็นเพศชายและหญิงเท่า ๆ กันคือ ร้อยละ 51.2 และ 48.8 ตามลำดับ การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่คือ septic shock และ pneumonia ร้อยละ 46.5 และ 14 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (n = 86)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	44	51.2
หญิง	42	48.8
อายุ (ปี)		
18 - 40	12	14.0
41 - 60	18	20.9
61 - 70	17	19.8
มากกว่า 70	39	45.3
การวินิจฉัย		
Septic shock	40	46.5
Pneumonia	12	14.0
Acute kidney injury	7	8.1
Cancer	5	5.8
CHF	10	11.7
Cirrhosis	2	2.3
DM	5	5.8
SLE	5	5.8

ข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation แยกเป็น ความเสี่ยงด้านผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูงอายุ คืออายุมากกว่า 60 ปี มีภาวะความดันโลหิตต่ำและหาเส้นยาก ถูกแทงในตำแหน่งเดิมซ้ำๆ คือร้อยละ 65.1, 51.2 และ 37.2 ตามลำดับ ยาและสารละลายที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดที่กลุ่มตัวอย่างได้รับมากที่สุดคือ Levophed และ Amiodarone คือ ร้อยละ 51.2 และ 7.0 ปัจจัยด้านตำแหน่งที่แทงเพื่อให้ยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำ กลุ่มตัวอย่างได้รับการแทงเส้นมากที่สุดที่ แขน ข้อมือข้อเท้า และ หลังมือหลังเท้า ร้อยละ 36.0, 32.6 และ 19.8 ตามลำดับ

2. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติไปทดลองใช้ แบ่งเป็น

การเกิดและการจัดการอาการ extravasation หลังทดลองใช้แนวปฏิบัติพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิด extravasation จำนวน 25 ราย ร้อยละ 29.1 ระดับความรุนแรงที่พบมากที่สุดคือระดับ mild รองลงมาคือระดับ moderate และ severe เกิดเท่า ๆ กัน คือ ร้อยละ 84 และ 8 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการจัดการจนเกิดการฟื้นฟูภายใน 72 ชั่วโมง ร้อยละ 88 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อุบัติการณ์และระดับความรุนแรงและผลการจัดการอาการ Extravasation

อุบัติการณ์การเกิด	จำนวน	ร้อยละ
อุบัติการณ์การเกิด (n=86)		
เกิด	25	29.1
ไม่เกิด	61	70.9
ระดับความรุนแรง (n=25)		
รุนแรงระดับน้อย (mild)	21	84.0
รุนแรงระดับปานกลาง (moderate)	2	8.0
รุนแรงระดับมาก (severe)	2	8.0
การทำลายเนื้อเยื่อ (tissue necrosis)	0	0
ผลของการจัดการ (n=25)		
ฟื้นฟู	22	88.0
ไม่ฟื้นฟู	3	12.0
ลูกกลม	0	0

ด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation แบ่งเป็น ด้านยาและสารละลายที่เป็นปัจจัย พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากยาคือ Levophed ร้อยละ 68 ตำแหน่งการแทงเส้นให้ยาและสารละลายที่ส่งผลให้เกิดมากที่สุดคือแขน และข้อมือ คิดเป็นร้อยละ 52 และ 24 ตามลำดับ และด้านระยะเวลาให้ยาและสารละลาย พบว่าระยะเกิดมากที่สุดคือ ได้รับความนานมากกว่า 12 ชั่วโมง ร้อยละ 64 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยการเกิด Extravasation แยกชนิด ระยะเวลาและตำแหน่งการให้ยาและสารละลาย (n=25)

ชนิดของยาที่เป็นปัจจัย	จำนวนที่เกิด	ร้อยละ
ยาและสารละลายที่ได้รับ		
Levophed	17	68.0
Amphotericin B	3	12.0
Amiodarone	1	4.0
Meropenem	1	4.0
Magnesium sulphate	2	8.0
Morphine	1	4.0
ระยะเวลาของการเกิด (ชั่วโมง)		
0-3	0	0
มากกว่า 3 - 6	4	16.0
มากกว่า 6 - 12	5	20.0
มากกว่า 12	16	64.0
ตำแหน่งที่เกิด		
แขน	13	52.0
ข้อมือ	6	24.0
ข้อพับแขน	3	12.0
หลังมือ	2	4.0
ขา	1	2.0

3. ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยปฏิบัติ

ความคิดเห็นของพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติไปใช้ จากการสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลจำนวน 21 คน มีระดับค่าคะแนนความคิดเห็น 3 ระดับ ตั้งแต่ 1-3 พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจโดยรวมต่อแนวปฏิบัติในระดับสูงเฉลี่ย 2.9 ± 0.1 หรือร้อยละ 96.7 และเมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจที่จะนำแนวปฏิบัติไปใช้และมีความเป็นไปได้ของการนำไปใช้จริงระดับสูง คือ ร้อยละ 96.7 เฉลี่ย 2.9 ± 0.4 รองลงมาคือ มีความสะดวกในการใช้

ไม่ยุ่งยากซับซ้อนร้อยละ 93.3 เฉลี่ย 2.8 ± 0.4 อย่างไรก็ตามในด้านพยาบาลและทีมสหสาขาสามารถปฏิบัติตามได้ มีความคิดเห็นค่อนข้างต่ำคือ ร้อยละ 80 คะแนนเฉลี่ย 2.4 ± 0.5

การปฏิบัติตามสาระสำคัญของแนวปฏิบัติของพยาบาล แบ่งสาระสำคัญของแนวปฏิบัติออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ (1) การเฝ้าระวังการเกิด extravasation จำนวน 6 ข้อ พบว่ามีการปฏิบัติตามนี้คือ เลือกรูปร่างของเข็มในการแทงเส้นเพื่อให้ยาคือ เบอร์ 22 หรือ 24 ยึดติดเข็มโดยใช้ transparent และ มีการบันทึกการเฝ้าระวังและประเมินการเกิด ทุก 1 ชั่วโมง มีการปฏิบัติตามร้อยละ 93 ส่วนในข้อเลือกเส้นให้ยาที่อยู่ในตำแหน่งที่ไม่หัก พับ งอ หรือบริเวณที่มีการผูกยึด ปฏิบัติได้น้อยคือ ร้อยละ 46.5 (ตารางที่ 4) (2) การจัดการอาการ extravasation จำนวน 7 ข้อ พบว่ามีการปฏิบัติตามนี้คือ หยุดการให้ยา/สารละลายทางหลอดเลือดดำทันทีเมื่อประเมินพบ extravasation ปฏิบัติได้ร้อยละ 100 ถ่ายรูปหรือใช้ปากกาวงตำแหน่งที่เกิดเพื่อประเมิน extravasation อย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติได้ร้อยละ 96 บันทึกว่าประคบเย็นหรือร้อน (ตามชนิดของยาที่เป็นสาเหตุ) และใช้ยา prednisolone cream ทำในการเกิด ระดับ mild, moderate หรือทำ silver sulfadiazide ในการที่เกิดระดับ severe ที่มีตุ่มน้ำหรือแผลเปิด ปฏิบัติได้ร้อยละ 92 แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อที่ยังปฏิบัติได้น้อย คือ การดูดยาหรือสารละลายออกให้ได้มากที่สุดก่อนดึงเข็มออก และมีการบันทึกการเกิดคือ ร้อยละ 40 และ 72 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะ Extravasation

กิจกรรม	จำนวนที่ปฏิบัติตามได้	
	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
การเฝ้าระวังการเกิด Extravasation (n=86)		
มีการบันทึกชื่อยาและระบุตำแหน่งให้ยาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด Extravasation	75	87.2
เลือกเส้นให้ยาที่อยู่ในตำแหน่งที่ไม่หัก พับ งอ หรือบริเวณที่มีการผูกยึด	40	46.5
ขนาดของเข็มในการแทงเส้นเพื่อให้ยาคือ เบอร์ 22, 24	80	93.0
มีการรายงานแพทย์เมื่อไม่สามารถหาเส้นเลือดสำหรับให้ยาทางหลอดเลือดดำส่วนปลายได้	78	90.7
ยึดติดเข็มโดยใช้ Transparent เพื่อให้สังเกตการเกิดได้ง่าย	80	93.0
มีการบันทึกการเฝ้าระวังและประเมินการเกิด ทุก 1 ชั่วโมง	80	93.0
การจัดการเมื่อเกิด Extravasation (n=25)		
หยุดการให้ยา/สารละลายทางหลอดเลือดดำทันทีเมื่อประเมินพบ Extravasation	25	100

ตารางที่ 4 การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการภาวะ Extravasation (ต่อ)

กิจกรรม	จำนวนที่ปฏิบัติได้	
	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ
ดูยา/สารละลายออกให้ได้มากที่สุด อย่างน้อย 5-10 ซีซีแล้วก่อนดึงเข็มออก	10	40.0
ถ้ายารูปหรือใช้ปากกาวงตำแหน่งที่เกิดเพื่อประเมิน extravasation อย่างต่อเนื่อง	24	96.0
บันทึกว่าประคบเย็น/ร้อน (ตามชนิดของยาที่เป็นสาเหตุ) ทันทัน นาน 15-20 นาที ทุก 4-6 ชั่วโมง นาน 48 ชั่วโมง	23	92.0
ใช้ยา prednisolone cream ทาในการเกิด ระดับ mild, moderate หรือทา silver sulfadiazide ในการเกิดระดับ severe ที่มีตุ่มน้ำหรือแผลเปิด	23	92.0
มีการบันทึกการเกิด เช่น ระบุลักษณะและตำแหน่งที่เกิด	18	72.0
การรายงานอุบัติการณ์การเกิด extravasation ระดับ severe ขึ้นไป	1	50.0

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่า หลังทดลองใช้แนวปฏิบัติเกิด extravasation ร้อยละ 29.1 เพิ่มขึ้นจากเดิมคือร้อยละ 23.8 ซึ่งต่างจากการศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเฝ้าระวังและจัดการ extravasation ที่ได้รับยาหรือสายละลายทางหลอดเลือดดำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด extravasation ที่พบว่าหลังนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้แล้วเกิด extravasation ลดลงอย่างมีนัยทางสถิติ^{8,9} แต่มีความสอดคล้องกันในด้านระดับความรุนแรง ที่พบมากที่สุดคือระดับ mild คือร้อยละ 84.0 ได้รับการจัดการจนเกิดการฟื้นฟูเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อแนะนำของแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังการเกิด extravasation ทำให้พยาบาลตรวจพบการเกิดตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และข้อแนะนำของแนวปฏิบัติในการจัดการอาการ เช่น การหยุดให้ยาและสารน้ำทันที การประคบร้อนหรือเย็นตามคุณสมบัติของยา และการทาด้วย steroid cream ทำให้พยาบาลสามารถจัดการอาการได้ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดการฟื้นฟูได้มากขึ้น¹²

ผลด้านปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด extravasation ด้านยาและสารละลายที่ได้รับ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากยาคือ Levophed คือร้อยละ 68 สอดคล้องกับการศึกษา การทบทวนอย่างเป็นระบบของการเกิด extravasation จากการบริหารยากลุ่ม vasoopressors¹⁵ ซึ่งพบว่ายาที่เป็นปัจจัยทำให้เกิดมากที่สุดคือ Levophed (ร้อยละ 64.9) ด้านระยะเวลาในการให้ยาจนเกิด พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดมากที่สุดเมื่อได้รับยานานมากกว่า 12 ชั่วโมง คือร้อยละ 64 ซึ่งสอดคล้องกับการ

ศึกษาที่พบว่า การเกิดจะพบได้ตั้งแต่ชั่วโมงแรกที่เริ่มให้ยา เกิดมากขึ้นเมื่อให้นาน 12 ชั่วโมงและยิ่งมากขึ้นเมื่อให้นานมากกว่า 24 ชั่วโมง¹⁵ ซึ่งเป็นผลเกิดจากคุณสมบัติของยา Levophed เองที่มีฤทธิ์บีบหลอดเลือดและการทำลายของเนื้อเยื่อร่วมกับผู้ป่วยทุกรายมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ซึ่งมีผลต่อการไหลเวียนเลือดล้มเหลวเกิดการดูดซึมของยาได้ซ้ำทำให้เกิด extravasation ได้ง่าย¹² ส่วนปัจจัยด้านตำแหน่งการแทงเส้นให้ยาและสารละลาย การศึกษาครั้งนี้พบว่าเกิดมากที่สุดคือเส้นเลือดบริเวณแขน ร้อยละ 52 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่พบว่าตำแหน่งที่เกิด extravasation มากที่สุดคือ เส้นเลือดบริเวณน่อง (Saphenous vein)¹⁵

ผลด้านความคิดเห็นของพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติไปใช้จริงในการป้องกันและจัดการอาการ extravasation พบว่าพยาบาลส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยรวมต่อแนวปฏิบัติ รวมทั้งความคิดเห็นรายด้าน เช่น ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง มีความสะดวกในการใช้ปฏิบัติ ใช้งานไม่ยุ่งยากไม่ซับซ้อน อย่างไรก็ตามในด้านพยาบาลและทีมสหสาขาสามารถปฏิบัติตามได้ มีความคิดเห็นค่อนข้างต่ำ คือร้อยละ 80 อธิบายได้จากในข้อแนะนำในด้านการหลีกเลี่ยงการแทงเส้นในตำแหน่งที่อยู่บริเวณข้อมือ ข้อพับและบริเวณที่ถูกผูกยึด ในบริบทของผู้ป่วยอายุรกรรมและมีการเจ็บป่วยที่รุนแรง เป็นผู้ป่วยสูงอายุ และมีภาวะบวม ทำให้มีข้อจำกัดในการแทงเส้น พยาบาลส่วนใหญ่มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดตามแนวทางการรักษาของแพทย์ก่อนจึงจำเป็นต้องใช้เส้นเลือดที่เสี่ยงต่อการเกิด extravasation ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยา Norepinephrine ที่พยาบาลมีความเห็นว่าแนวปฏิบัติมีความยุ่งยากซับซ้อน ปฏิบัติตามได้ยาก¹⁶

ผลด้านการปฏิบัติตามสาระของแนวปฏิบัติการพยาบาล ของพยาบาล ในขั้นตอนการเฝ้าระวังการเกิด extravasation มีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติสูงในข้อการเลือกขนาดของเข็มในการแทงเส้นเพื่อให้ยา คือ เบอร์ 22 หรือ 24 ยึดติดเข็มโดยใช้ transparent และ มีการบันทึกการเฝ้าระวังและประเมินการเกิด ทุก 1 ชั่วโมง คือร้อยละ 93 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยา Norepinephrine ที่พยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้¹⁶ อธิบายได้จากแนวปฏิบัติมีความสะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อนในการนำไปใช้ พยาบาลส่วนใหญ่พึงพอใจต่อแนวปฏิบัติจึงส่งผลต่อการนำใช้แนวปฏิบัติ ส่วนที่ปฏิบัติตามได้ค่อนข้างต่ำ คือ ส่วนในข้อเลือกเส้นให้ยาที่อยู่ในตำแหน่งที่ไม่หัก พับ งอ หรือบริเวณที่มีการผูกยึด ร้อยละ 46 ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบถามความเป็นไปได้ของการนำแนวปฏิบัติใช้ในการสามารถปฏิบัติตามได้ง่าย เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการเลือดเส้นสำหรับให้ยา ในด้านการจัดการอาการ extravasation พบว่ามีการปฏิบัติตามได้สูง ในข้อหยุดการให้ยา/สารละลายทางหลอดเลือดดำทันทีเมื่อประเมินพบ extravasation ถ้าารูปหรือใช้ปากกาวดำตำแหน่งที่เกิดเพื่อประเมินอย่างต่อเนื่อง ประคบเย็น

หรือร้อน ทันที และใช้ยา prednisolone cream ทาในการเกิด ระดับ mild, moderate หรือทา silver sulfadiazide ในการที่เกิดระดับ severe ซึ่งเกิดจากแนวปฏิบัติที่มีแนวทางที่ชัดเจน ทำให้สามารถปฏิบัติตามได้และเป็นแนวทางเดียวกัน อีกทั้ง extravasation kits⁵ มีอุปกรณ์ที่พร้อมใช้ ทำให้พยาบาลมีความสะดวก หยิบใช้ได้ง่าย แต่อย่างไรก็ดียังมีข้อที่ยังปฏิบัติได้น้อย คือ การดูดยาหรือสารละลายออกให้ได้มากที่สุด อย่างน้อย 5-10 ซีซีแล้วก่อนดึงเข็มออก และมีการบันทึกการเกิด เช่น ระบุลักษณะและตำแหน่งที่เกิดยังคงค่อนข้างต่ำ ซึ่งอาจจากเมื่อพยาบาลตรวจพบว่าเกิด extravasation ได้ดูดยาและสารละลายแต่พบว่าไม่สามารถดูดได้จึงไม่ดูดต่อและด้วยผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิด extravasation เกิดจากการได้รับยา Levophed ร่วมกับมีภาวะความดันโลหิตต่ำ ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างต่อเนื่องพยาบาลจึงมีความจำเป็นในการแทงเส้นให้ยาใหม่ในเวลาอันรวดเร็วจึงส่งผลให้รีบดึงเข็มเดิมออกโดยไม่ได้อดยาและสารน้ำก่อนและด้วยภาระงานที่มากอาจส่งผลให้พยาบาลขาดการบันทึกข้อมูลการเกิดได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่าข้อแนะนำในแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการ extravasation ในผู้ป่วยอายุรกรรมที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย สามารถปฏิบัติได้ง่ายและส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วย มีผลให้พยาบาลสามารถเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด สามารถวินิจฉัยการเกิดได้เร็วและจัดการอาการได้เร็ว ถูกต้องเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการฟื้นฟูที่ดี ดังนั้นควรที่จะขยายผลการใช้แนวปฏิบัตินี้ไปยังหน่วยงานอื่นที่มีกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาและสารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อเฝ้าระวังการเกิดและจัดการอย่างถูกต้อง เพื่อลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย ลดผลข้างเคียงของยาและเพื่อพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป
2. จากผลการศึกษาคั้งนี้พบว่ายาที่เป็นปัจจัยทำให้เกิด extravasation และมีความรุนแรงมากคือยา Levophed ดังนั้นแนะนำให้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการเฝ้าระวังและจัดการภาวะ extravasation จาก Levophed เพื่อลดอัตราการเกิด ลดความรุนแรงและส่งเสริมการฟื้นฟูต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะด้านเครื่องมือการวิจัย จนสมบูรณ์ รวมทั้งหัวหน้าหอผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ในแผนกการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ทุกท่านที่เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาคั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. INS. Infusion nursing standards of practice. J Infus Nurs 2016; 39: s68-75.
2. Dougherty L. IV therapy: recognizing the differences between infiltration and extravasation. BJN 2008; 17: 891-901.
3. Doellman D, Hadaway L, Bowe-Geddes LA, et al. Infiltration and extravasation: update on prevention and management. J Infus Nurs 2009; 32: 203-11.
4. Hadaway L. Infiltration and extravasation: preventing a complication of IV catheterization. Am J Nurs 2007; 107: 64-72.
5. Dougherty L. Extravasation : prevention, recognition and management. Nursing Standard 2010; 24:48-55.
6. Martin M. Extravasation management of nonchemotherapeutic medicine. J Infus Nurs 2013; 36: 392-6.
7. Ann Le, Patel S. Extravasation of noncytotoxic drugs : A review of the literature. Ann Phamacother 2014; 48: 870-86.
8. สุนิตพร ปฐมจารุวัฒน์. ผลการใช้แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับหรือสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Extravasation ต่อภาวะ Extravasation โครงการวิจัยเพื่อพัฒนางานของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ.2560 สืบค้นจากhttp://www.hospital.tu.ac.th/km/admin/new/180418_130856.pdf.
9. สุนิตพร ปฐมจารุวัฒน์. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและจัดการกับภาวะ extravasation. วารสารสภาการพยาบาล 2559; 31 : 81-95.
10. อุวีวรรณ ธงชัย, พิภูล นันทชัยพันธ์. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก. วารสารสภาการพยาบาล 2545; 20: 63-75.
11. วรณชนก จันทชุม. การวิจัยทางการพยาบาล : การเลือกตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง. ภาควิชาการศึกษาวินิจฉัยและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
12. สุนิตพร ปฐมจารุวัฒน์. การป้องกันและจัดการกับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจากการรั่วของยาหรือสารน้ำจากการบริหารยาทางหลอดเลือดดำ. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2560; 37: 169-81.
13. Hadaway L. Preventing and managing peripheral extravasation. Nursing 2009; 39: 26-7. doi:10.1097/01.NURSE.0000361260.92163.c1
14. Ruangtrakool R. Quality conference no.5 extravasation: Event education excellence. 2015. [cited May 12, 2020]. Available from: http://www1.simahidolacth/km/site/default/files/u11/QualityConference%205_2557pdf.

15. Loubani M, Green S. A systematic review of extravasation and local tissue injury from administration of vasopressors through peripheral intravenous catheters and central venous catheters. J Crit Care 2015; 30: 653.e9-e17.
16. ปาจรีย์ ศักดิ์วาลีสกุล, อุษณีย์ ศิริวงศ์พรหม. ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันหลอดเลือดดำอักเสบจากการได้รับยานอร์อีพิเนฟริน. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน 2562; 25: 92-108.