

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลายเป็นกิจกรรมที่มีการปฏิบัติกันมากในโรงพยาบาล จากการศึกษาการเฝ้าระวังการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ในประเทศอิสราเอล ปี 1996-2003 พบว่าผู้ป่วยที่ต้องรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายสูงถึงร้อยละ 32-48 ของผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลทั้งหมด (Malach et al., 2006) เป็นการรักษาพยาบาลที่จำเป็นและมีประโยชน์ แต่ในขณะเดียวกันอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ การติดเชื้อถือเป็นภาวะแทรกซ้อนอย่างหนึ่งของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (สมหวัง คำนวณจิตร, 2544) การติดเชื้อที่พบได้บ่อยเป็นการติดเชื้อเฉพาะที่ โดยพบว่ามีอาการอักเสบของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ถ้าการติดเชื้อลามลึกไปรอบๆ เข็มอาจมีหนองไหลออกมาได้ และถ้าเกิดการติดเชื้อลามเข้าหลอดเลือดจะทำให้เป็นฝีในหลอดเลือด (suppurative thrombophlebitis) และถ้าเชื้อโรคและหนองแพร่เข้าสู่กระแสโลหิต จะทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตตามมาได้ ซึ่งมีความรุนแรงมากแต่อุบัติการณ์ดังกล่าวอาจพบได้น้อย (ปริยานุช แยมวงษ์ และ นิตยา ศรีหาผล, 2544) จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของบาร์บัทและคณะ (Barbut et al., 2003) ในประเทศฝรั่งเศส พบว่า การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจำนวน 525 ตำแหน่ง พบหลอดเลือดดำอักเสบ (phlebitis) ร้อยละ 22.20 อาการแดงร้อน (erythema) ร้อยละ 22.10 อาการกดเจ็บ (tenderness) ร้อยละ 21.90 บวมหรือแข็ง (swelling or induration) ร้อยละ 20.90 คลำพบก้อน (palpable cord) ร้อยละ 2.70 และภาวะเป็นหนองบริเวณที่แทงเข็ม (purulence) ร้อยละ 0.20 และจากการศึกษาการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของประเทศอินโดนีเซีย 2 แห่ง พบว่า ผู้ป่วยที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายจำนวน 1,334 และ 888 ราย เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉพาะที่ คือหลอดเลือดดำอักเสบ ร้อยละ 2.80 และ 3.80 ของผู้ที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Duerink et al., 2006)

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาอุบัติการณ์เกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ โรงพยาบาลศิริราช ปี 2549 ศึกษาในผู้ป่วยศัลยกรรมเด็ก พบอัตราการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ร้อยละ 17.33 ของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (สุภาภรณ์ ลิ้มทอง,

ไพเราะ กुरुพินทาร์กัษ, พูนสุข อินทคง, และ ผ่องพักตร์ พิทยพันธ์, 2548) และต่อมาในปี 2550 กรุณา กรุงแก้ว, ภาวิณี สุคนธวิษ, เขวรัตน์ หินซุย, และ ผ่องพักตร์ พิทยพันธ์ (2550) ได้ศึกษาในผู้ป่วยศัลยกรรมผู้ใหญ่ พบอัตราการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบ ร้อยละ 5.72 ของตำแหน่งที่แทงเข็มทั้งหมด และจากการศึกษาการพัฒนาคุณภาพการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายแบบมีส่วนร่วม ของผณีกแก้ว คลังคา (2548) ในหอผู้ป่วยเด็กเล็กและทารกแรกเกิด โรงพยาบาลขอนแก่น ปี 2546 พบอัตราการติดเชื้อบริเวณที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย 3.04 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ นอกจากนี้ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ของโรงพยาบาลผกให้ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ในปี 2549 พบอัตราการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย 1.73 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ (คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลผกให้, 2549) ใกล้เคียงกับข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลสามเงา ปี 2548 และปี 2549 พบอัตราการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย 2.40 และ 1.21 ครั้งต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ (คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสามเงา, 2548; คณะกรรมการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลสามเงา, 2549) ซึ่งการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบตามมาหลายประการ

ผลกระทบของการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะไม่สุขสบาย มีความทุกข์ทรมานจากอาการเจ็บปวด ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้น ดังเช่นการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในโรงพยาบาล 3 แห่ง ในประเทศออสเตรเลีย ของเฮิร์ชแมน และคณะ (Hirschmann et al., 2001) พบว่าการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานเพิ่มขึ้น 8 วัน และมีค่ารักษาเพิ่มขึ้น 6,000 เหรียญสหรัฐอเมริกา และจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของทากาลาคิส, คาห์น, ลิบแมน, และ บอสติน (Tagalakis, Kahn, Libman, & Blostein, 2002) ได้ศึกษาขนาดวิทยาของการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบเป็นหนองจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย พบว่า การเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบเป็นหนอง 1 ตำแหน่งทำให้มีค่ารักษาเพิ่มขึ้น 4,830 เหรียญสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้การศึกษาศึกษาการติดเชื้อในกระแสโลหิตในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศออสเตรเลีย ของอเบรมสัน และเซกตอน (Abramson & Sexton, 1999) พบว่าการติดเชื้อสแตฟฟีโลค็อกคัสออเรียสที่คือต่อยาเมทิซิลลินในกระแสโลหิตจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายทำให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4-12 วัน มีค่ารักษาการติดเชื้อของผู้ป่วยโดยเฉลี่ย

ต่อรายเพิ่มขึ้น 9,661-27,083 เหยื่อสหรัฐอเมริกา และทำให้มีอัตราตายเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 24 ของผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตทั้งหมด

การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ สามารถแบ่งได้เป็น ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกตัวผู้ป่วย ซึ่งปัจจัยภายในตัวผู้ป่วย ได้แก่ อายุ โรคเดิมของผู้ป่วย การเจ็บป่วยรุนแรง มีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ การติดเชื้อในร่างกาย ภาวะทุพโภชนาการ ผิวน้ำ (สมหวัง คำนชัยจิตร, 2544) การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า 60 ปี จะพบสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มอายุอื่น (Josephson, 1999) จากการศึกษาการเฝ้าระวังการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ ในประเทศอิสราเอล พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายร้อยละ 70 เป็นผู้มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี (Malach et al., 2006) ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังประจำตัวหรือ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการติดเชื้อมากกว่าผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัว (Carlson, Perdue, & Hankins, 2001) เนื่องจากโรคที่ทำให้เกิดการไหลเวียนของเลือดไม่ดี เกิดภาวะเลือดหนืดหรือเลือดข้นมาก (hypercoagulability) หรือโรคของหลอดเลือดดำส่วนปลาย จะทำให้เกิดหลอดเลือดอักเสบเร็วขึ้น (Hadaway, 2001; Macklin, 2003; Tagalakis et al., 2002) การเจ็บป่วยรุนแรงมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ ทำให้ร่างกายอ่อนแอลง มักมีผลทำให้ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันต้านต่อโรคลดลง ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย (Carlson et al., 2001) นอกจากนี้การติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นหรือระบบอื่นในร่างกาย อาจจะทำให้เชื้อแพร่เข้าไปในกระแสโลหิตเป็นครั้งคราว และเชื้อเหล่านี้จะเข้าไปเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนทำให้เกิดการติดเชื้อได้เช่นกัน (สมหวัง คำนชัยจิตร, 2544)

สำหรับปัจจัยภายนอกตัวผู้ป่วย ได้แก่ เชื้อก่อโรค การปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนอุปกรณ์ในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (สมหวัง คำนชัยจิตร, 2544) เชื้อก่อโรคที่พบเป็นสาเหตุของการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำคือ สแตฟฟีโลคอกคัส อี피เดอร์มิส (*Staphylococcus epidermidis*) รองลงมาคือ สแตฟฟีโลคอกคัส สปีชีส์ (*Staphylococcus spp.*) เคลบซีเลียส สปีชีส์ (*Klebsiella spp.*) เอ็นเทอโรแบคเตอร์ สปีชีส์ (*Enterobacter spp.*) (Carlson et al., 2001) ส่วนบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมการให้สารน้ำและดูแลผู้ป่วย มือของบุคลากรอาจมีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งมีโอกาสที่จะแพร่กระจายเชื้อให้ผู้ป่วยได้ (อะเคื่อ อุณหเลขกะ, 2547) ดังการศึกษาเชื้อจุลินทรีย์บนมือของบุคลากรในโรงพยาบาล พบเชื้อจุลินทรีย์บนมือของบุคลากรในโรงพยาบาล สูงถึง 3.9×10^4 ถึง 4.6×10^6 โคโลนี ต่อตารางเซนติเมตร (Larson, Hughes, Pyrek, Sparks, & Cagatay, 1998) ผู้ให้สารน้ำควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและทักษะในการแทงเข็มทำให้ไม่เกิดการแทงเข็มซ้ำหลายครั้ง เพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ดังการศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายโดย

ใช้ทีมบุคลากรสำหรับการจัดการให้สารน้ำทางหลอดเลือด (intravenous therapy team) ของ ทอมฟอร์ด, เฮอซี, แมคลาเรน, พอร์เตอร์, และ โคเฮน (Tomford, Hershey, McLaren, Porter, & Cohen, 1984) พบว่าการจัดตั้งทีมบุคลากรสำหรับการจัดการให้สารน้ำ สามารถลดการเกิดการ ติดเชื้อเฉพาะที่คือการอักเสบของผิวหนัง จากร้อยละ 2.1 เป็น 0.2 และลดภาวะหลอดเลือดดำ อักเสบ จากร้อยละ 32.0 เป็น 5.0 ในกระบวนการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ อีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ ได้แก่ ความเร่งด่วนหรือรีบเร่งในการแทงเข็ม การเลือก ตำแหน่งที่ให้สารน้ำ ระยะเวลาในการให้และการเปลี่ยนชุดสารน้ำ การเตรียมผิวหนัง ตลอดจนการ ดูแลผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม จากการศึกษาภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ส่วนปลายในโรงพยาบาล 3 แห่ง ประเทศออสเตรเลีย จำนวน 1,132 ตำแหน่ง พบว่า ตำแหน่งที่ แทงเข็มและระยะเวลาในการให้สารน้ำเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อเฉพาะที่ โดยพบตำแหน่งที่ แทงเข็มบริเวณหลังมือมีอัตราการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบน้อยกว่าบริเวณแขน และ ระยะเวลาในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และมากกว่า 72 ชั่วโมง มีอัตราการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสבר้อยละ 20.70 และ 37.40 ตามลำดับ (Hirschmann et al., 2001) นอกจากนี้อุปสรรคในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยเฉพาะสารน้ำที่ ให้แก่ผู้ป่วยอาจเกิดการปนเปื้อนเชื้อได้ในทุกขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการผลิต การเตรียม และการ ให้สารน้ำ ดังการศึกษาการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในโรงพยาบาลประเทศที่กำลังพัฒนา พบว่าการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียในสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นสาเหตุให้เกิดการ ติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด (Macias et al., 2004)

อย่างไรก็ตามการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามเทคนิคปราศจากเชื้อของบุคลากรอาจเกิดการ ปนเปื้อนในทุกขั้นตอนของกระบวนการให้สารน้ำได้เช่นกัน (วัชร อภาศิริพงศ์, สุทธิพันธ์ ฟ้าสุวรรณ, และ รุจิรา เจียมอมรรัตน์, 2541) จากรายงานการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าบุคลากรยังปฏิบัติ ไม่ถูกต้องในการให้และดูแลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ดังการศึกษาระบาดวิทยา ของการเกิดหลอดเลือดดำส่วนปลายอักเสบเป็นหนองจากการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่วนปลาย พบว่าการปฏิบัติของบุคลากรที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการแทงเข็มให้สารน้ำด้วยความรีบเร่ง และการไม่เปลี่ยนก๊อชปิดบริเวณให้สารน้ำ เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อได้ (Tagalakakis et al., 2002) ดังนั้นเมื่อบุคลากรมีการปฏิบัติที่ถูกต้องจะทำให้การติดเชื้อลดลงได้ ดัง การศึกษาภาวะแทรกซ้อนของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในโรงพยาบาล 3 แห่ง ประเทศออสเตรเลีย พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการให้สารน้ำ เช่น มีการทำความสะอาด มือแบบปกติ หรือใช้น้ำยาทำความสะอาดมือ สวมถุงมือก่อนการแทงเข็มให้สารน้ำ เป็นต้น ทำให้ อัตราการเกิดภาวะหลอดเลือดดำอักเสบลดลง (Hirschmann et al., 2001) การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ

สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการปฏิบัติกิจกรรมการให้ และการดูแลผู้ป่วยของบุคลากรทางการแพทย์อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ โรงพยาบาลจึงควร มีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เพื่อลด อุบัติการณ์การติดเชื้อและผลกระทบบังกล่าว

การส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ เพื่อป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลนั้นมีความสำคัญซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี จากการทบทวน งานวิจัยอย่างเป็นระบบพบว่า การส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์นั้น การใช้ หลายวิธีประกอบกันมีประสิทธิภาพดีกว่าการใช้วิธีการเดียว ซึ่งจะส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมให้คงอยู่และยั่งยืน (Bero et al., 1998) ในการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของ นาโกบา และเฮวอร์ด (Naikoba & Hayward, 2001) พบว่าการกระตุ้นเตือนให้บุคลากรใน โรงพยาบาลทำความสะอาดมือนั้นควรใช้หลายวิธีประกอบกันคือการให้ความรู้ การกระตุ้นเตือน และการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างต่อเนื่องจึงจะได้ผลคงอยู่ในระยะยาว และการศึกษาของวอน และ คณะ (Won et al., 2004) พบว่าการใช้โปรแกรมการส่งเสริมการทำความสะอาดมือโดยใช้กลยุทธ์ หลายอย่างร่วมกันซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้โดยการบรรยาย การใช้โปสเตอร์เตือน การสังเกต การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการให้รางวัล แก่บุคลากรสุขภาพในหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก ทำให้บุคลากรมี การทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43 เป็นร้อยละ 80 ช่วยลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลจาก 15.30 ต่อ 1,000 วันนอนโรงพยาบาล เป็น 10.69 ต่อ 1,000 วันนอนโรงพยาบาล นอกจากนี้ การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลต่อการควบคุมการติดเชื้อ สแตเฟฟิโลค็อกคัสออเรียสที่คือต่อเยื่อเมทิลลินในหอผู้ป่วยหนัก พบว่าการให้ความรู้ร่วมกับการให้ คู่มือการปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการติดโปสเตอร์เตือน ส่งผลให้มีสัดส่วนการปฏิบัติที่ ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ขวัญตา กล้าการนา, 2550)

การนำการปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ในองค์กรนั้นเป็นเรื่องที่ ไม่ง่ายนัก ด้วยเหตุผลหลายประการที่ไม่มีการปฏิบัติเนื่องจากการขาดความรู้ของบุคลากร การรับรู้ ที่ไม่ถูกต้องหรือมีทัศนคติทางลบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ตลอดจนขาดการ สนับสนุนจากองค์กร (ฟองคำ ดิลกสกุลชัย, 2549) การส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรปฏิบัติ หรือ มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นนั้น จากแนวคิดทฤษฎีการเสริมแรง ของฮัลล์ ในกลุ่มทฤษฎีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง (associative theories) อธิบายว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อ มีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยสิ่งเร้า (stimulus) เป็นเหตุการณ์ที่กระตุ้นให้เกิด พฤติกรรม ส่วนการตอบสนอง (response) เป็นปฏิกิริยาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าอาจเป็นพฤติกรรม หรือการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง หากต้องการให้มีพฤติกรรมตอบสนองนั้นเพิ่มขึ้นและคงอยู่

จะต้องให้การเสริมแรง (reinforcement) แก่พฤติกรรมนั้น (Bolles, 1975) ดังการศึกษาผลของโปรแกรมอบรมการจัดการผู้ป่วยต่อความรู้และการปฏิบัติของคณงานแผนกซักฟอกโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสีห์มา พบว่าโปรแกรมอบรมโดยใช้แนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้ของอัลล์ ทำให้คณงานแผนกซักฟอกเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องมากขึ้น (สุชาภา คล้ายมณี, 2541)

โรงพยาบาลบางระกำเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยที่ต้องรักษาโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ในปี 2548, 2549 และ 2550 สูงถึงร้อยละ 33.33, 55.14 และ 59.03 ของผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลทั้งหมด ตามลำดับ (กลุ่มงานวิชาการและเวชระเบียน, 2548; กลุ่มงานวิชาการและเวชระเบียน, 2549; กลุ่มงานวิชาการและเวชระเบียน, 2550) และจากข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลบางระกำประจำปี 2549 และปี 2550 พบอัตราการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย 1.70 และ 1.42 ครั้ง ต่อ 1,000 วันให้สารน้ำ (คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลบางระกำ, 2549; คณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลบางระกำ, 2550) โรงพยาบาลบางระกำไม่มีพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อดังกล่าวถูกเก็บรวบรวมโดยพยาบาลประจำหน่วยงานซึ่งไม่ได้ผ่านการอบรมด้านการพยาบาลควบคุมการติดเชื้อมาก่อน ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังอาจไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เนื่องจากผู้เก็บรวบรวมข้อมูลยังขาดความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ ทำให้ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ได้รับอาจต่ำกว่าความเป็นจริงได้ แต่อัตราการติดเชื้อมีค่าต่ำกว่าอาจต่ำเนื่องจากปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เช่น อายุไม่มาก ไม่มีการเจ็บป่วยที่รุนแรง เป็นต้น อย่างไรก็ตามจากการศึกษานำร่องในโรงพยาบาลบางระกำโดยผู้วิจัย ในเดือนมีนาคม พ. ศ. 2550 พบว่าพยาบาลยังมีการปฏิบัติในเรื่องการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายไม่ถูกต้อง เช่น มีการทำความสะอาดมือครบทุกขั้นตอนเพียงร้อยละ 73.33 การกำหนดวันเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำมีเพียง ร้อยละ 53.33 ละเลยการสวมถุงมือ โดยมีการสวมถุงมือขณะแทงสายที่ให้สารน้ำเพียงร้อยละ 66.67 และสวมถุงมือเมื่อมีการเปลี่ยนสายที่ให้สารน้ำร้อยละ 63.64 เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุส่งเสริมให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ นอกจากนี้จากการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในของผู้วิจัย พบว่าหน่วยงานยังไม่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ประกอบกับอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการให้สารน้ำ เช่น ชุดให้สารน้ำ แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือ เป็นต้น มีไม่เพียงพอ จากการสอบถามพยาบาลเกี่ยวกับการอบรมให้ความรู้ พบว่าในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา

พยาบาลไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยนำแนวคิดตามทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลล์ ในกลุ่มทฤษฎีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการอบรมให้ความรู้และให้คู่มือการปฏิบัติ พร้อมทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ประกอบกับการใช้โปสเตอร์เตือน และการสนับสนุนอุปกรณ์ เพื่อเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นให้พยาบาลเกิดการเรียนรู้ มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีการเสริมแรงโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งทางบวกและทางลบ เพื่อช่วยให้มีพฤติกรรมที่ต้องการคงอยู่ต่อไป โดยคาดหวังว่าพยาบาลจะมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และสามารถปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายได้ถูกต้อง ส่งผลให้อุบัติการณ์การติดเชื้อของผู้ป่วยลดลง และเป็นแนวทางในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายในหน่วยงาน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพซึ่งเป็นการนำไปสู่การประกันคุณภาพทางการพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายของพยาบาล ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ
2. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาล ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ
3. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ส่วนปลายของพยาบาล ภายหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ สูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริม
2. สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องของพยาบาลในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ภายหลังการได้รับการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ สูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริม
3. อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ภายหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ ลดต่ำกว่าก่อนได้รับการส่งเสริม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อ หมายถึง รูปแบบกิจกรรมในการดำเนินการกระตุ้นและส่งเสริมการปฏิบัติของพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยพัฒนาตาม ทฤษฎีการเสริมแรงของฮัลล์ (Hull's behavioristic reinforcement theory) ประกอบด้วย การอบรม ให้ความรู้ พร้อมทั้งแจกแนวปฏิบัติ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การติดโปสเตอร์เตือน และการสนับสนุน อุปกรณ์

ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย หมายถึง ความเข้าใจ และความสามารถในการจำของพยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Best Practice in the Management of Peripheral Intravascular Devices) ของสถาบันโจแอนนาบริกซ์ ประเทศออสเตรเลีย ปี 1998 ประกอบด้วย การล้างมือ การเลือกอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การเตรียมยาและควบคุมคุณภาพของการผสมยา การเลือก ตำแหน่งที่แทงเข็ม การใช้ยาทาผิวหนัง การแทงเข็ม การใช้สารละลายสำหรับชะล้าง การเปลี่ยน สายและชุดที่ให้สารน้ำ การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การทำความสะอาดบริเวณที่แทงเข็ม การใช้ยาต้านจุลชีพ การเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ และการวินิจฉัยการติดเชื้อในผู้ป่วยที่มี อุปกรณ์การให้สารละลายทางหลอดเลือด (The Joanna Briggs Institute, 1998) วัดโดยแบบวัด

ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ของสถาบันโจแอนนาบริกซ์

การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย หมายถึง การกระทำของพยาบาลตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ของสถาบันโจแอนนาบริกซ์ ประเทศออสเตรเลีย ปี 1998 ได้แก่ การล้างมือ การเลือกอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การเตรียมยาและควบคุมคุณภาพของการผสมยา การเลือกตำแหน่งที่แทงเข็ม การใช้ยาทาผิวหนัง การแทงเข็ม การใช้สารละลายสำหรับชะล้าง การเปลี่ยนสายและชุดที่ให้สารน้ำ การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ให้สารน้ำ การทำความสะอาดบริเวณที่แทงเข็ม การใช้ยาต้านจุลชีพ และการเฝ้าระวังการติดเชื้อจากการให้สารน้ำ (The Joanna Briggs Institute, 1998) ประเมินโดยใช้แบบสังเกตการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีอุปกรณ์การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ของสถาบันโจแอนนาบริกซ์

อุบัติการณ์การติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย หมายถึง จำนวนเหตุการณ์ที่เกิดการติดเชื้อจุลชีพที่สัมพันธ์กับการให้สารน้ำ รวมทั้งยา และสารอาหารทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นการติดเชื้อเฉพาะที่เกิดขึ้นใหม่ในช่วงเวลาหนึ่ง โดยประเมินจากอาการอักเสบของผิวหนังบริเวณที่แทงเข็ม และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังมีการอักเสบ รวมถึง การบวมแดง กดเจ็บ และร้อน หรืออาจพบหนองไหลออกมาได้ โดยแบ่งการติดเชื้อเฉพาะที่ออกเป็น การติดเชื้อตำแหน่งที่แทงเข็ม (exit site infection) การติดเชื้อของเนื้อเยื่อรอบเข็ม (tunnel infection) และ หลอดเลือดอักเสบเป็นหนอง (suppurative thrombophlebitis) (สมหวัง คำนชัชวิจิตร, 2548)

พยาบาล หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง และพยาบาลระดับต้นหรือพยาบาลเทคนิค ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นสอง ที่ปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

โรงพยาบาลชุมชน หมายถึง สถานบริการสุขภาพสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่รับผิดชอบให้บริการแก่ประชาชนในเขตเมืองและชนบท มีขีดความสามารถในการให้บริการรักษาพยาบาลรองลงมาจากโรงพยาบาลทั่วไป โดยมีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้รักษาภายในโรงพยาบาลตั้งแต่ 10-120 เตียง ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีจำนวนเตียงรับผู้ป่วยไว้รักษาภายในโรงพยาบาล 30 เตียง