การป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม

*สุพัตรา อุปนิสากร, พย.ม., MNS.**
*จารุวรรณ บุญรัตน์, รปม., MBA***
*อจิมา ไทยคง, พย.บ., B.N.S.****

บทคัดย่อ: การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัญหาของการพยาบาล (2) พัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ (CAUTI) และ (3) เปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น แบ่งการศึกษาเป็น 4 ระยะ (1) การวางแผน (2) การปฏิบัติ (3) การสังเกต และ (4) การสะท้อนการปฏิบัติและการปรับปรุงแผน เก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสืบค้นข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์และรายงานการติดเชื้อ CAUTI ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม จำนวน 40 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า สภาพปัญหาของการพยาบาลโดยส่วนใหญ่เกิดจากทัศนคติ และความรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อการป้องกันการติดเชื้อ CAUTI องค์ประกอบหลักของรูปแบบการพยาบาลประกอบด้วย (1) การใส่สายสวนปัสสาวะ (2) การประเมินการติดเชื้อ CAUTI เป็นระยะ (3) การดูแลสายสวนปัสสาวะ (4) การพิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะ (5) การใช้ระบบเตือน และ (6) การมีแกนนำ ผลการใช้รูปแบบการพยาบาล พบว่า จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะจาก 1,114 เหลือ 736 วันต่อปี จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะเฉลี่ยลดลงจาก 3.42 เหลือ 2.41 วันต่อราย และอัตราการติดเชื้อลดลงจาก 4.49 เหลือ 0 ครั้งต่อ 1,000 วันของการคาสายสวนปัสสาวะ

สรุป รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม สามารถลดอัตราการติดเชื้อได้

วารสารสภาการพยาบาล 2555; 27(1) 49-62

คำสำคัญ: การป้องกัน, การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ, ไอซียูอายุรกรรม

**ผู้เขียนหลัก พยาบาลชำนาญการพิเศษและพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) กลุ่มผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา Email: ssupattr@medicine.psu.ac.th*
***หัวหน้าหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา*
****พยาบาลปฏิบัติการ หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา*

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ (catheter associated urinary tract infection; CAUTI) นั้นเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น[1-2] และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดซึ่งมีอัตราตายร้อยละ 25-60[3] โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤตที่มีการติดเชื้อ CAUTI ทำให้อัตราตาย และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[4]

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ได้กำหนดตัวชี้วัดเพื่อควบคุมการติดเชื้อ CAUTI ตามเกณฑ์ของระบบเครือข่ายสุขภาพอเมริกา (NHSN; National Healthcare Safety Network) ที่ 50 เปอร์เซ็นต์ไทล์ (50 percentile) เท่ากับ 3.1 ครั้ง/ 1,000 วันของการคาสายสวนปัสสาวะ[5] อัตราการติดเชื้อ CAUTI ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม ปี 2551-2553 เท่ากับ 9.63, 5.03 และ 4.49 ครั้ง/ 1,000 วันของการคาสายสวนปัสสาวะตามลำดับ[6] ซึ่งเป็นอัตราการติดเชื้อ CAUTI ที่สูงกว่าตัวชี้วัดของโรงพยาบาล 2 – 3 เท่า แม้ว่าหอผู้ป่วยได้จัดทำโครงการควบคุมการติดเชื้อ CAUTI มาโดยตลอด ทั้งควบคุมมาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ การประเมินความพร้อมในการถอดสายสวนปัสสาวะอย่างน้อยวันละหนึ่งครั้ง โดยพิจารณาตามข้อบ่งชี้ของการใส่สายสวนปัสสาวะ คือ ระบบทางเดินปัสสาวะอุดตัน มีความผิดปกติของระบบประสาทที่ควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะ มีปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะ ความจำเป็นในการติดตามจำนวนปัสสาวะทุก 1 – 2 ชั่วโมง เป็นต้น[7] แต่อัตราการติดเชื้อ CAUTI ไม่ลดลง แม้ว่าผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การประเมินความพร้อมในการถอดสายสวนปัสสาวะอย่างน้อยวันละหนึ่งครั้ง สามารถลดอัตราการติดเชื้อได้[7-9]

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ตามบริบทของหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research)[10] ซึ่งมีวงจรของการปฏิบัติการ คือ 1) การวางแผน (planning) 2) การปฏิบัติ (acting) 3) การสังเกต (observing) และ 4) การสะท้อนการปฏิบัติ (reflecting) และการปรับปรุงแผน (re-planning) เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัย ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติอย่างแท้จริง[11]

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสภาพปัญหาของการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม
2. พัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม
3. เปรียบเทียบอุบัติการณ์การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะ[10] คือ

ระยะที่ 1 การวางแผน (ใช้เวลา 6 เดือน) แบ่งเป็นระยะย่อย ดังนี้

1.1 ศึกษาสภาพปัญหาของการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม โดยการสนทนากลุ่ม (focus group interview) ครั้งที่ 1 ระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมทุกคน เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ สาเหตุที่อาจเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ความร่วมมือและทัศนคติของทีมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

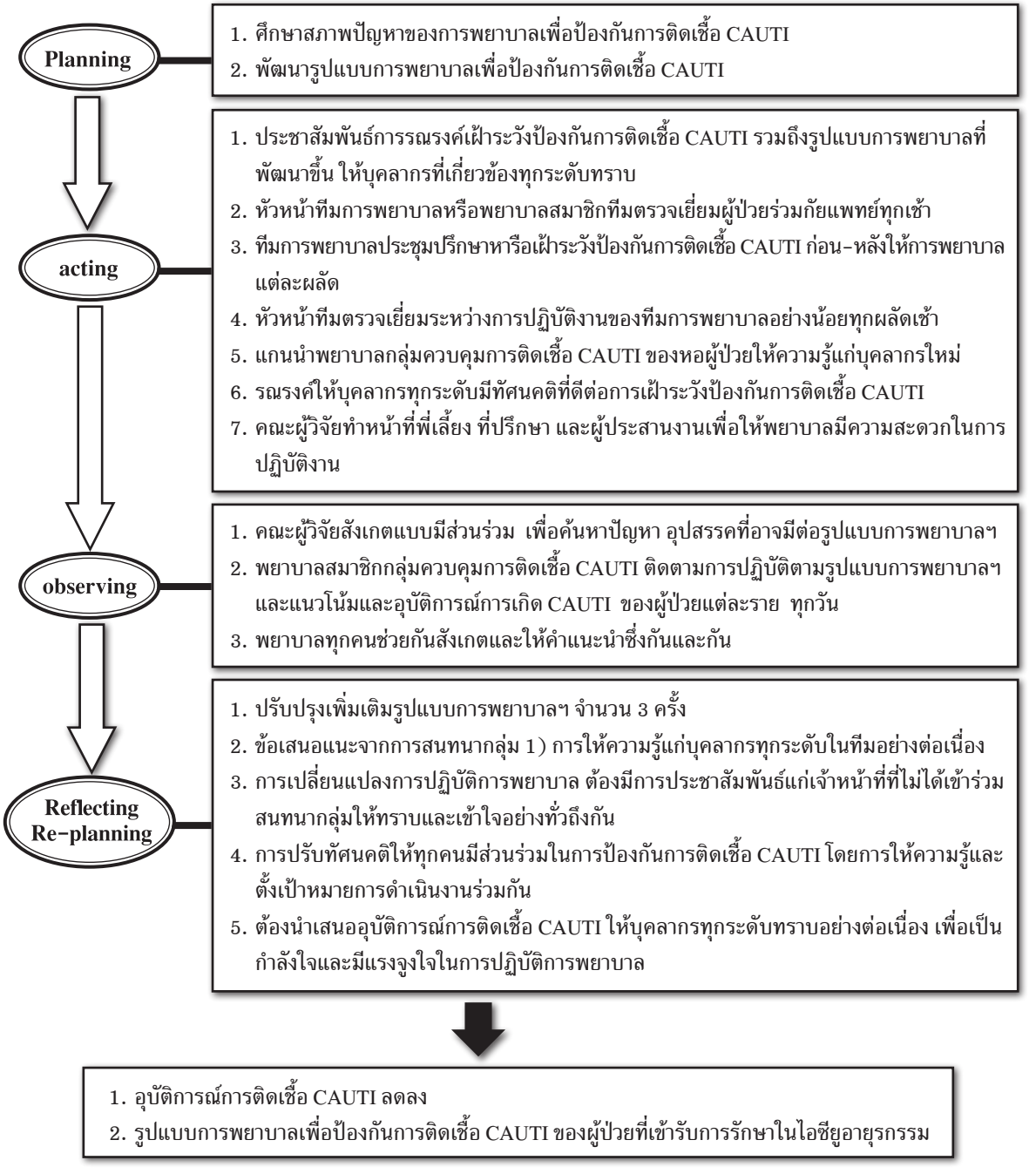
1.2 พัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม โดยการสืบค้นข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งจากฐานข้อมูล PUBMED, CINAHL, The Cochrane Library เป็นต้น ระหว่างปี ค.ศ. 2007 – 2010 รวมถึงข้อมูลจากวารสารต่าง ๆ และผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานในหน่วยควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ นำข้อมูลทั้งหมดเข้าสนทนากลุ่มในครั้งที่ 2-3 เพื่อนำมากำหนด “รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม”

ระยะที่ 2 การปฏิบัติ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมทุกคน นำรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะลงสู่การปฏิบัติจริง โดยมีกิจกรรมย่อยดังนี้ 1) ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทุกระดับ รวมถึงทีมแพทย์ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการรณรงค์เฝ้าระวังป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ และรูปแบบการพยาบาลฯ 2) หัวหน้าทีมการพยาบาลหรือสมาชิกทีมการพยาบาลตรวจเยี่ยมผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ทุกเช้า 3) ทีมการพยาบาลประชุมปรึกษาหารือเฝ้าระวังป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะก่อน-หลังให้การพยาบาลแต่ละผลัด 4) หัวหน้าทีมตรวจเยี่ยมระหว่างการปฏิบัติงานของทีมการพยาบาลอย่างน้อยทุกผลัดเช้า 5) แกนนำพยาบาลกลุ่มควบคุมการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะของหอผู้ป่วยให้ความรู้แก่บุคลากรใหม่ 6) รณรงค์ให้บุคลากรทุกระดับมีทัศนคติที่ดีต่อการเฝ้าระวังป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ และ 7) คณะผู้วิจัยทำหน้าที่พี่เลี้ยง ที่ปรึกษา และผู้ประสานงานเพื่อให้พยาบาลมีความสะดวกในการปฏิบัติงาน

ระยะที่ 3 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดย 1) คณะผู้วิจัยสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยการมีส่วนร่วมปฏิบัติการพยาบาลตามปกติ ร่วมตรวจเยี่ยมระหว่างการปฏิบัติงานของสมาชิกทีม เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรคที่อาจมีต่อรูปแบบการพยาบาลฯ 2) พยาบาลสมาชิกกลุ่มควบคุมการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะของหอผู้ป่วย จำนวน 4 คน ติดตามการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลฯ และแนวโน้ม อุบัติการณ์การเกิด CAUTI ของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมอบหมายความรับผิดชอบ 1 คนต่อสัปดาห์ มีหน้าที่บันทึกทะเบียนผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ ติดตามผู้ป่วยทุกรายที่คาสายสวนปัสสาวะทั้งอาการ อาการแสดงที่อาจเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกวัน และ 3) พยาบาลทุกคนช่วยกันสังเกตและให้คำแนะนำซึ่งกันและกัน ใช้เวลา 3 เดือน ทำพร้อมกับระยะที่ 2

ระยะที่ 4 การสะท้อนการปฏิบัติและการปรับปรุงแผน โดยการสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมทุก 1 เดือน เพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรค รวมถึง

ข้อเสนอแนะที่มีต่อรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะใช้เวลา 3 เดือน สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยได้ดัง**ภาพ 1**



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด และวิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมในการวิจัย ได้แก่ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 40 คน ซึ่งมีแกนนำจำนวน 7 คน คือ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (advanced practice nurses) พยาบาลหัวหน้ากลุ่มควบคุมการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะของหอผู้ป่วย และสมาชิกกลุ่มควบคุมการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะของหอผู้ป่วย จำนวน 4 คน ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมในปี 2554

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการพิจารณาและอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากแหล่งเก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาในการวิจัย พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงความเป็นส่วนตัว ปกปิดความลับไม่เปิดเผยชื่อ ไม่ลำเอียง ไม่บิดเบือน และซื่อสัตย์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงเริ่มทำการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. การสนทนากลุ่ม ระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมทุกคน ครั้งที่ 1 สนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาของการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ สาเหตุที่อาจเกี่ยวข้องกับของการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ ความร่วมมือและทัศนคติของทีมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 2 – 3 สนทนากลุ่มในประเด็นของข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม ครั้งที่ 4 – 6 สนทนากลุ่มเพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะที่มีต่อรูปแบบการพยาบาลแบบใหม่

2. การสังเกต ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยคณะผู้วิจัย และพยาบาลทุกคนสังเกตความเป็นไปได้ของรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ รวมถึงปัญหาและอุปสรรค

3. การสืบค้นข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยวิกฤต จากฐานข้อมูล PUBMED, CINAHL, The Cochrane Library เป็นต้น ระหว่างปี ค.ศ. 2007 – 2010 รวมถึงข้อมูลจากวารสารต่าง ๆ และผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานในหน่วยควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ข้อมูลที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับความน่าเชื่อถือ และคุณภาพของหลักฐานดังนี้[12] ระดับ 1 หลักฐานที่มาจากการทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ จากงานวิจัยเชิงทดลอง ทุกเรื่องมีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม และมีกลุ่มควบคุม (randomize control trial; RCT) ระดับ 2 หลักฐานที่เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างดี ระดับ 3 แบ่งเป็น 3 ระดับย่อย คือ ระดับ 3.1 หลักฐานที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุมแต่ไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ระดับ 3.2 หลักฐานอ้างอิงที่มาจากการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (cohort study) หรือกรณีศึกษาแบบมีกลุ่มควบคุม (case control) ระดับ 3.3 หลักฐานที่มาจากการศึกษาติดตามระยะยาวโดยไม่มีการทดลอง และระดับ 4 หลักฐานที่ได้มาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางคลินิก กรณีศึกษาหรือผลการศึกษาแบบเปรียบเทียบก่อน-หลัง

การจัดคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจำแนกได้ดังนี้[13] ระดับ A มีเหตุผลสนับสนุนให้นำไปปฏิบัติ ระดับ B เป็นข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปฏิบัติได้น่าจะเป็นประโยชน์ และระดับ C ไม่สนับสนุนให้นำไปปฏิบัติ

ผลการสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ได้มาทั้งหมด 10 เรื่อง โดยแบ่งเป็นระดับ 2 จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 3.2 จำนวน 7 เรื่อง หลักฐานเชิงประจักษ์ทั้ง 10 เรื่องมีคุณภาพระดับ A

4. รายงานจากหน่วยควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์เกี่ยวกับข้อมูลจำนวนวันของการคาสายสวนปัสสาวะและอัตราการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม 2554

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งได้เป็น 3 ประเด็น คือ

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2. ข้อมูลอุบัติการณ์การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ CAUTI วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

3. ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) และตีความระหว่างนักวิจัย เพื่อเป็นการตรวจสอบและช่วยให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม โรงพยาบาลสงขลานครินทร์จำนวน 40 คน ซึ่งรวมถึงแกนนำจำนวน 7 คน คือ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง หัวหน้ากลุ่มควบคุมการติดเชื้อ CAUTI ของหอผู้ป่วย และพยาบาลสมาชิกกลุ่มควบคุมการติดเชื้อ CAUTI หอผู้ป่วย 4 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 28 ปี (S.D = 6.53) (อายุต่ำสุด 22 ปี และอายุสูงสุด 50 ปี) ประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมเฉลี่ย 6 ปี (S.D = 2) (ต่ำสุด 9 เดือน และสูงสุด 25 ปี) จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม ปี 2554 จำนวน 948 ราย ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

สภาพปัญหาของการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม

จากการสนทนากลุ่มครั้งที่ 1 ระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมจำนวน 32 คน (ร้อยละ 80) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาของการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ CAUTI พบว่าพยาบาลโดยส่วนใหญ่คิดว่า 1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะและอาจมีการติดเชื้อ CAUTI มาจากที่อื่น 2) การใส่สายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยวิกฤตสำเร็จในครั้งเดียวได้ยาก ต้องใช้เวลานานเนื่องจากสภาพความเจ็บป่วยทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือน้อย บางรายมีอาการกระวนกระวาย ดิ้น 3) การพิจารณาเลือกขนาดของสายสวนปัสสาวะขึ้นกับความพึงพอใจของผู้ใส่เป็นสำคัญ 4) ผู้ป่วยวิกฤตมีความจำเป็นต้องคาสายสวนปัสสาวะเพื่อประเมินจำนวนปัสสาวะต่อชั่วโมง ซึ่งส่วนใหญ่มีระบบการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว ต้องคาสายสวนเป็นเวลานาน 5) การตัดสินใจถอดสายสวนปัสสาวะเป็นบทบาทหน้าที่ของแพทย์ 6) พยาบาลมีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ CAUTI ในผู้ป่วยวิกฤตน้อย อีกทั้งทีมสหสาขาวิชาชีพทุกคนต้องมีส่วนรับผิดชอบต่ออุบัติการณ์การติดเชื้อ 7) ผู้ป่วยวิกฤตมีภาวะความเจ็บป่วยที่รุนแรงซับซ้อน การติดเชื้อ CAUTI นั้นอาจเกิดจากปัจจัยด้านผู้ป่วย และ8) อัตรา

การติดเชื้อ CAUTI ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมสูงแม้ได้รับการเฝ้าระวังอย่างเต็มที่แล้ว

สรุปได้ว่าสภาพปัญหาของการพยาบาลโดยส่วนใหญ่เกิดจากทัศนคติ และความรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อการป้องกันการติดเชื้อ CAUTI

รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม

จากการสนทนากลุ่มครั้งที่ 2 – 3 ระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม จำนวน 25 คน (ร้อยละ 62.5) และ 30 คน (ร้อยละ 75) ตามลำดับ ในประเด็นของข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 10 เรื่อง โดยร่วมกันพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม พอสรุปรูปแบบที่สำคัญได้ดังนี้

1. การใส่สายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม

1.1 การใส่สายสวนปัสสาวะ ให้ทำในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้เท่านั้น คือ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการประเมินจำนวนปัสสาวะต่อชั่วโมง ผู้ป่วยที่มีปัสสาวะคั่งแม้ได้รับการสวนปัสสาวะทิ้ง (intermittent) มากกว่า 2 ครั้งแล้วไม่ดีขึ้น ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดใหญ่ และผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะได้ และมีโอกาสเกิดแผลบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์และก้นกบ นอกจากนี้ต้องพิจารณาเลือกขนาดของสายสวนปัสสาวะให้มีขนาดเล็กที่สุด[7-8,14-15] (ระดับ 3.2A[7-8,14]/ระดับ 2A[15]) โดยผู้ป่วยหญิงเลือกขนาด 12Fr. ผู้ป่วยชายเลือกขนาด 14Fr. เป็นลำดับแรก

1.2 การใส่สายสวนปัสสาวะต้องใช้เทคนิคการใส่สายสวนอย่างปราศจากเชื้อ รวมถึงอุปกรณ์ที่รองรับปัสสาวะ[16] (ระดับ 2A)

2. การประเมินการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะเป็นระยะ ทั้งก่อนและระหว่างรับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรมอย่างเคร่งครัด โดยผู้ป่วยที่มีข้อมูลสนับสนุนว่าอาจมีการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ เช่น มีไข้สูง ปัสสาวะสีขุ่น มีประวัติปัสสาวะลำบาก คาสายสวนปัสสาวะมาหลายวัน มีระบบการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว เป็นต้น ให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาส่งปัสสาวะวิเคราะห์ปริมาณเม็ดเลือดขาว หากพบ 5 – 10 เซลล์ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร มีแนวโน้มของการติดเชื้อให้รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาถอดสายสวน หากพบมากกว่า 10 เซลล์ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร แสดงว่ามีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ให้รายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาและส่งปัสสาวะเพาะเชื้อต่อไป[7] (ระดับ 3.2A)

3. การดูแลสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม เป็นขั้นตอนที่สำคัญ[7,16] (ระดับ 3.2A/ระดับ 2A) คือ 1) การทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์และสายสวนปัสสาวะด้วยสบู่เวรละ 1 ครั้ง หรือทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระ หลังทำความสะอาดต้องซับให้แห้ง 2) การดูแลไม่ให้สายดึงรั้ง หักพับ เพื่อให้ปัสสาวะระบายได้ดี ไม่มีการคั่งค้าง 3) การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อขอความร่วมมือในการช่วยดูแลสายสวนปัสสาวะไม่ให้สายเลื่อนขึ้นลง 4) การให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการล้างมือ โดยมุ่งเน้นการล้างมือครบ 7 ขั้นตอนก่อนและหลังสัมผัสชุดสวน ก่อนและหลังเทปัสสาวะทิ้ง และ 5) ห้ามปลดข้อต่อต่าง ๆ ของชุดสวนปัสสาวะ กรณีที่จำเป็นต้องปลดข้อต่อเช่น กรณีต่อกระบอกตวงปัสสาวะทุกชั่วโมง (urinovolumeter) ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อเท่านั้น

4. การพิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะเมื่อไม่มีข้อบ่งชี้ตามข้อ 1.1 หรือข้อบ่งชี้นั้นได้รับการแก้ไข

จนผู้ป่วยอาการดีขึ้นแล้ว ต้องรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะทันที[7-8,14-15] (ระดับ 3.2A[7-8,14]/ ระดับ 2A[15])

5. การใช้ระบบเตือน (reminder)[9,17-18] (ระดับ 3.2A[9,18]/ ระดับ 2A[17]) คือระบบช่วยเตือนให้พยาบาลได้พิจารณาข้อบ่งชี้ของการถอดสายสวนปัสสาวะอย่างน้อยวันละหนึ่งครั้ง หากไม่มีความจำเป็นต้องคาสายสวนปัสสาวะแล้ว ต้องพิจารณารายงานแพทย์เพื่อถอดสายสวนปัสสาวะ

6. การมีแกนนำที่เข้มแข็ง และสร้างวัฒนธรรมความรับผิดชอบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย[16,19-20] (ระดับ 2A[16]/ ระดับ 3.2A[19-20])

6.1 แกนนำที่รับผิดชอบเป็นผู้จัดการและควบคุมการติดเชื้อ CAUTI ควรเป็นพยาบาลอาวุโสที่ผ่านการอบรมด้านการควบคุมการติดเชื้อ และมีความสามารถในการขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเป็นระยะ รวมถึงต้องดำเนินการอย่างจริงจัง ซึ่งแกนนำของหอผู้ป่วยคือ พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง และกลุ่มควบคุมการติดเชื้อ CAUTI ของหอผู้ป่วย นอกจากนี้หอผู้ป่วยมีแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านหมุนเวียนมาปฏิบัติงานทุกเดือน การใช้ระบบเตือนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ และการได้รับความร่วมมือจากแพทย์ด้วย

6.2 ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยในประเด็นตัวชี้วัดอัตราการติดเชื้อ CAUTI เดิมหอผู้ป่วยต้องรอรายงานผลจากหน่วยควบคุมการติดเชื้อซึ่งรายงานทุก 3 เดือน เพียงช่องทางเดียว ซึ่งเป็นการรายงานผลแบบย้อนหลัง แกนนำได้ปรับใหม่เป็นการรายงานแบบทันต่อเหตุการณ์[16] (ระดับ 2A) โดยมีการติดตามเฝ้าระวังการติดเชื้อ CAUTI ทุกวัน หากผู้ป่วยรายใดมีแนวโน้มเกิดการติดเชื้อ แกนนำร่วมกับทีมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรายนั้นร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ทันที เพื่อค้นหาสาเหตุที่อาจมีผลต่อการติดเชื้อ CAUTI และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขต่อไป

จากการสังเกต โดยคณะผู้วิจัยและสมาชิกทีมการพยาบาล พบเหตุการณ์ที่สำคัญคือ

ครั้งที่ 1 ผู้ป่วยรายหนึ่งมีการตรวจพบเม็ดเลือดขาวในปัสสาวะ 5 – 10 เซลล์ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หลังจากวิเคราะห์สถานการณ์พบว่า มีปัสสาวะรั่วซึมออกนอกระบบสายสวนปัสสาวะ (leakage) พยาบาลแก้ปัญหาด้วยการใส่น้ำในลูกโป่งของสายสวนปัสสาวะเพิ่ม ซึ่งอาจทำให้ท่อปัสสาวะบาดเจ็บและอาจเกิดการติดเชื้อ CAUTI ได้ จึงเพิ่มรูปแบบการพยาบาล โดยให้รายงานแพทย์พิจารณาถอดสายสวนออกทันที แล้วประเมินความสามารถในการปัสสาวะด้วยตนเอง หากผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ในการคาสายสวนปัสสาวะให้รายงานแพทย์เพื่อใส่สายสวนใหม่โดยใช้สายสวนปัสสาวะที่มีขนาดใหญ่ขึ้นอีกหนึ่งขนาด

นอกจากนี้จากการดำเนินมาระยะหนึ่ง พบว่าแนวโน้มการติดเชื้อ CAUTI ลดลง แกนนำได้มอบเครื่องดื่มกาแฟสดให้แก่พยาบาลที่ใช้ระบบเตือนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงแพทย์ที่มีส่วนร่วมในการถอดสายสวนปัสสาวะด้วย เพื่อเป็นแรงจูงใจและเป็นกำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

ครั้งที่ 2 พยาบาลใส่สายสวนปัสสาวะเพียงคนเดียวในทุกขั้นตอน มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อ ผ้าสี่เหลี่ยมเจาะกลางที่วางไว้บริเวณหน้าขาของผู้ป่วยมีขนาดเล็ก พยาบาลจึงวางชุดรองรับปัสสาวะจากสายสวน เช่น กระบอกตวงปัสสาวะทุกชั่วโมง (urinovolumeter) และถุงรองรับปัสสาวะ (urine bag) อย่างไม่ปราศจากเชื้อ อีกทั้งมีการยึดสายสวนปัสสาวะไว้บริเวณใต้ขาหนีบผู้ป่วยทุกราย ซึ่งในผู้ป่วยชายอาจทำให้ท่อปัสสาวะงอ เกิดปัสสาวะค้าง จึงได้จัดทำคู่มือการใส่สวนปัสสาวะ

ขึ้นใหม่ โดยมีลักษณะรูปเล่มสี่สีสวยงาม เพื่อให้พยาบาลมีแนวทางปฏิบัติที่เหมือนกัน สาระสำคัญที่ปรับใหม่ เช่น ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ก่อนใส่สายสวนปัสสาวะด้วยสบู่ทุกครั้ง เพิ่มผ้าปราศจากเชื้อ ขนาด 45X45 นิ้ว 2 ผืน โดยวางบนโต๊ะคร่อมเตียงเพื่อเตรียมชุดสายสวนปัสสาวะ ส่วนอีกผืนวางบริเวณขาของผู้ป่วย เพิ่มพื้นที่ในการวางอุปกรณ์ให้ปราศจากเชื้อ เป็นต้น

ครั้งที่ 3 ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องย้ายออกจากไอซียูไปยังหอผู้ป่วยสามัญ โดยผู้ป่วยจำเป็นต้องคาสายสวนปัสสาวะและมีแนวโน้มเกิดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ คณะผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มควบคุมการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะของหอผู้ป่วยประสานงานกับหอผู้ป่วยสามัญเพื่อพิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะต่อไป

นอกจากนี้การสนทนากลุ่มในครั้งที่ 4 – 6 กลุ่มระหว่างพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม จำนวน 20 คน (ร้อยละ 50) 23 คน (ร้อยละ 57.50) และ 21 คน (ร้อยละ 52.50) ตามลำดับ เพื่อสะท้อนการปฏิบัติ และการปรับปรุงแผน รับทราบปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะที่มีต่อรูปแบบการพยาบาลแบบใหม่ พอสรุปได้ดังนี้

1. การให้ความรู้แก่บุคลากรทุกระดับในทีมอย่างต่อเนื่องมีความสำคัญมาก เช่น บุคลากรระดับพยาบาลเน้นการสังเกตอาการ อาการของผู้ป่วยวิกฤตที่มีแนวโน้มของการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ และการตัดสินใจรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาส่งตรวจปัสสาวะ ระดับแม่บ้าน เน้นการล้างมือที่ถูกต้องก่อนและหลังเทปัสสาวะออกจากถุงรองรับปัสสาวะ

2. การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการพยาบาลต้องมีการประชาสัมพันธ์แก่เจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้เข้าร่วมสนทนากลุ่มให้ทราบและเข้าใจอย่างทั่วถึงกัน

3. การปรับทัศนคติให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ โดยการให้ความรู้และตั้งเป้าหมายการดำเนินงานร่วมกัน

4. ต้องนำเสนออุบัติการณ์การติดเชื้อให้บุคลากรทุกระดับทราบอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นกำลังใจและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติการพยาบาล

5. แกนนำต้องเป็นทั้งที่ปรึกษา พี่เลี้ยง และตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติการพยาบาลตามรูปแบบที่ได้กำหนดขึ้น

สรุปรูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ CAUTI ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรมได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ CAUTI ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม

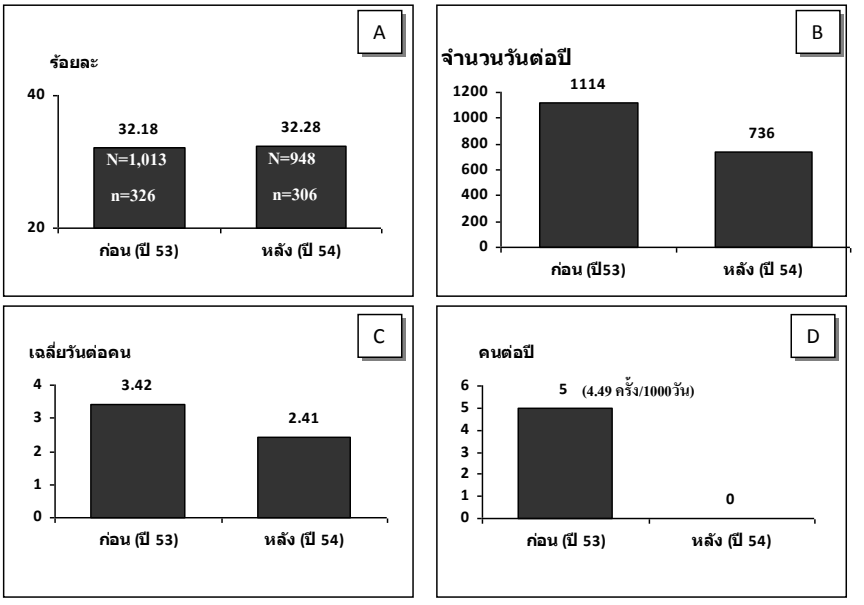
หัวข้อ	กิจกรรม
1. การใส่สายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยไอซียู อายุรกรรม	- ใส่สายสวนปัสสาวะ ในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้เท่านั้น - เลือกขนาดของสายสวนปัสสาวะให้มีขนาดเล็กที่สุด - ใส่สายสวนปัสสาวะด้วยเทคนิคปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัดรวมถึงอุปกรณ์ที่รองรับปัสสาวะ ใช้ผ้าขนาดใหญ่ 2 ผืน และต้องมีผู้ช่วยเหลือในการใส่สายสวนปัสสาวะทุกครั้ง
2. การดูแลสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม	- ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์และสายสวนปัสสาวะด้วยสบู่เวรละ 1 ครั้ง หรือเมื่อผู้ป่วยขับถ่ายอุจจาระ หลังทำความสะอาดต้องซับให้แห้ง - ดูแลไม่ให้สายดึงรั้ง หักพับ เพื่อให้ปัสสาวะระบายได้ดี ไม่มีการคั่งค้าง

ตารางที่ 1 รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อ CAUTI ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม (ต่อ)

หัวข้อ	กิจกรรม
	- ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อขอความร่วมมือในการช่วยดูแลสายสวนปัสสาวะไม่ให้สายเลื่อนขึ้นลง - ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ เพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการล้างมือก่อนและหลังสัมผัสชุดสวน/เทปัสสาวะทิ้ง รวมถึงรูปแบบการพยาบาลนี้อย่างต่อเนื่อง - ห้ามปลดข้อต่อต่าง ๆ ของชุดสวนปัสสาวะ กรณีที่จำเป็นต้องปลดข้อต่อ เช่น กรณีต่อกระบอกตวงปัสสาวะทุกชั่วโมง (urinovolumeter) ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อเท่านั้น
3. การประเมินการติดเชื้อ CAUTI เป็นระยะ	- ผู้ป่วยที่มีข้อมูลสนับสนุนว่าอาจมีการติดเชื้อ CAUTI รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาส่งตรวจปัสสาวะ หากพบปริมาณเม็ดเลือดขาว 5 – 10 เซลล์/ลบ.ซม. รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาถอดสายสวน กรณีมากกว่า 10 เซลล์/ลบ.ซม. รายงานแพทย์เพื่อให้การรักษา ส่งปัสสาวะเพาะเชื้อและถอดสายสวนปัสสาวะ
4. การพิจารณาถอดสายสวนปัสสาวะ	- เมื่อไม่มีข้อบ่งชี้ตามข้อ 1. หรือข้อบ่งชี้นั้นได้รับการแก้ไขจนผู้ป่วยอาการดีขึ้นแล้ว - มีปัสสาวะรั่วซึมออกนอกระบบสายสวนปัสสาวะ (leakage)
5. การใช้ระบบเตือน (reminder)	- พิจารณาข้อบ่งชี้ของการถอดสายสวนปัสสาวะอย่างน้อยวันละหนึ่งครั้ง - ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะมานาน 3 วันเป็นต้นไป ต้องพิจารณารายงานแพทย์เพื่อถอดสายสวนปัสสาวะ
6. แกนนำ	- มีความเข้มแข็ง มุ่งมั่น และสร้างวัฒนธรรมความรับผิดชอบผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย - รายงานอัตราการติดเชื้อ CAUTI แบบทันต่อเหตุการณ์ เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ ค้นหาสาเหตุ และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขต่อไป - สร้างแรงจูงใจและเป็นกำลังใจในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง - ประสานงานกับหอผู้ป่วยสามัญที่รับย้ายผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะไปดูแลต่อเนื่อง

อุบัติการณ์การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม ปี 2553 และ 2554 มีทั้งหมด (N) 1,013 ราย และ 948 ราย ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยที่ใส่สายสวนปัสสาวะ (n) ใกล้เคียงกัน คือ 326 คน และ 306 คน คิดเป็น ร้อยละ 32.18 และ 32.28 ตามลำดับ (A) แต่จำนวนวันรวมของการคาสายสวนปัสสาวะลดลงจาก 1,114 วันต่อปี เหลือ 736 วันต่อปี (B) โดยจำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะนานเฉลี่ยลดลงจาก 3.42 วันต่อคน เหลือ 2.41 วันต่อคน (C) อัตราการติดเชื้อ CAUTI ลดลงจาก 4.49 ครั้ง/1,000 วันของการคาสายสวนปัสสาวะ เหลือ 0 ครั้ง/1,000 วันของการคาสายสวนปัสสาวะ (D)



ภาพที่ 2 A: จำนวนผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะต่อปี B: จำนวนวันของการคาสายสวนปัสสาวะต่อปี C: จำนวนวันคาสายสวนปัสสาวะนานเฉลี่ย D: จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ CAUTI

การอภิปรายผล

จากการศึกษานี้พบสภาพปัญหาของการพยาบาลโดยส่วนใหญ่เกิดจากทัศนคติ และความรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในไอซียูอายุรกรรม โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับเรื่องพยาบาลมีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ CAUTI ในผู้ป่วยวิกฤตน้อย การพิจารณาเลือกขนาดของสายสวนปัสสาวะขึ้นกับความพึงพอใจของผู้ใส่เป็นสำคัญ อัตราการติดเชื้อ CAUTI ในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมสูงแม้ได้รับการเฝ้าระวังอย่างเต็มที่แล้ว สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ความสำเร็จของการป้องกันการติดเชื้อ CAUTI ในผู้ป่วยวิกฤตนั้นต้องให้ความรู้และสร้างทัศนคติที่ดีของบุคลากรทุกระดับ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง[7,11] เพราะเป็นที่ทราบกันดีว่าทัศนคติเป็นรากฐานที่มาจากความเชื่อที่อาจส่งผลดึงพฤติกรรมในอนาคต เช่นเดียวกับความรู้ที่ถูกต้องนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง

รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่ได้มาจากการสนทนากลุ่มที่มีพื้นฐานมาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เมื่อนำลงสู่การปฏิบัติ โดยมีแกนนำของหอผู้ป่วยเป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ประสานต่าง ๆ จึงส่งผลให้อัตราการติดเชื้อ CAUTI ลดลง เพราะการให้ทุกคนมามีส่วนร่วมในการพัฒนาปรับปรุง ทำให้ทุกคนตระหนัก เห็นประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง[11]การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะอย่างต่อเนื่องการติดตามผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะตลอดเวลา[14-16] มีแกนนำที่เข้มแข็ง

ดำเนินการติดตาม สนับสนุน และประสานงาน[19] สามารถลดอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยวิกฤตได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษานี้อุบัติการณ์การติดเชื้อ CAUTI ลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า การติดเชื้อ CAUTI แพทย์ พยาบาลสามารถป้องกันหรือลดอัตราการติดเชื้อ UTI ได้เป็นอย่างดี[7-9,11]

สรุป

การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะในผู้ป่วยวิกฤต แม้มีโอกาสเกิดได้มากกว่าผู้ป่วยอื่น แต่พยาบาลทุกคนมีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดการติดเชื้อได้ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน คือ การลดอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ อีกทั้งรูปแบบการพยาบาลในการศึกษานี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และช่วยลดอัตราการเกิดการติดเชื้อได้

ข้อเสนอแนะ

1. การป้องกันการติดเชื้อ CAUTI ต้องเริ่มจากการสร้างทัศนคติที่ดี การให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง จึงสามารถลดอัตราการติดเชื้อได้

2. ควรสนับสนุนให้แต่ละหอผู้ป่วยหรือหน่วยงานมีแกนนำที่ดำเนินกิจกรรมการควบคุมการติดเชื้อ CAUTI อย่างจริงจัง

3. ทีมการพยาบาลต้องมีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อร่วมกันค้นหาปัญหาที่แท้จริง แล้วนำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยมาดำเนินการแก้ปัญหา โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกคน เพื่อให้กระบวนการเหล่านั้นยั่งยืน

4. ปัจจัยสนับสนุนที่ช่วยให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วง คือ ผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานระบบงานเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของโรงพยาบาล อีกทั้งการป้องกันการติดเชื้อ CAUTI โรงพยาบาลได้กำหนดนโยบายให้เป็นตัวชี้วัดหลักที่ทุกหน่วยงานต้องเฝ้าระวัง

5. ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ข้อมูลอุบัติการณ์การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อในหอผู้ป่วยไอซียูอายุรกรรม เป็นรายงานจากหน่วยควบคุมการติดเชื้อ ไม่มีข้อมูลค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ต้องมีควบคู่กับค่าเฉลี่ย

2. การติดตามผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาลวิธีใหม่เพียงระยะหนึ่งเท่านั้น อาจต้องติดตามผลลัพธ์ในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Graves N, Tong E, Morton AP, Halton K, Curtis M, Lairson D, Whitby M. Factors associated with health care-acquired urinary tract infection. Am J Infect Control. 2007; 35(6): 387-92.
2. Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. Public Health Rep. 2007; 122(2): 160-6.
3. Marklew A. Urinary catheter care in the intensive care unit. Nurs Crit Care. 2004; 9(1): 21-7.
4. Chant C, Smith OM, Marshall JC, Friedrich JO. Relationship of catheter-associated urinary tract infection to mortality and length of stay in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Crit Care Med. 2011; 39(5):1167-73.

5. Edwards JR, Peterson KD, Mu Y, Banerjee S, Allen-Bridson K, Morrell G, et al. National Healthcare Safety Network (NHSN) report: data summary for 2006 through 2008, issued December 2009. Am J Infect Control. 2009; 37(10): 783-805.
6. หน่วยควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. รายงานอัตราการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ. 2553-2554.
7. Reilly L, Sullivan P, Ninni S, Fochesto D, Williams K, Fetherman B. Reducing foley catheter device days in an intensive care unit: using the evidence to change practice. AACN Adv Crit Care. 2006; 17(3): 272-83.
8. Topal J, Conklin S, Camp K, Morris V, Balcezak T, Herbert P. Prevention of nosocomial catheter-associated urinary tract infections through computerized feedback to physicians and a nurse-directed protocol. Am J Med Qual. 2005; 20(3): 121-6.
9. Huang WC, Wann SR, Lin SL, Kunin CM, Kung MH, Lin CH, et al. Catheter-associated urinary tract infections in intensive care units can be reduced by prompting physicians to remove unnecessary catheters. Infect Control Hosp Epidemiol. 2004; 25(11): 974-8.
10. เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. หลักการและการใช้วิจัยเชิงคุณภาพ สำหรับทางการพยาบาลและสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์; 2552.
11. จิรวรรณ สุเมธโชติเมธา, มณฑา ขันการไถ, ขวัญตา กล้าการนา. ผลการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย. 2009; 19(1): 20-32.
12. National Health and Medical Research Council [NHMRC] 1998. A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. [Cited 2009 April 27] Available from : http//www.ausinfo.gov.au/gen_hottobuy.htm.
13. The Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence. [Cited 2009 May 16]. Available from http://www.fatient.co.uk/showdoc/676/
14. Elpern EH, Killeen K, Ketchem A, Wiley A, Patel G, Lateef O. Reducing use of indwelling urinary catheters and associated urinary tract infections. Am J Crit Care. 2009; 18(6): 535-41.
15. Loeb M, Hunt D, O'Halloran K, Carusone SC, Dafoe N, Walter SD. Stop orders to reduce inappropriate urinary catheterization in hospitalized patients: a randomized controlled trial. J Gen Intern Med. 2008; 23(6): 816-20.
16. Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008; 29(Suppl 1): S41-50.
17. Meddings J, Rogers M, Saint S. Reminder Systems to Reduce Catheter-Associated Urinary Tract Infections and Urinary Catheter Use in Hospitalized Patients. Clin Infect Dis. 2010; 51(5): 550-60
18. Apisarnthanarak A, Thongphubeth K, Sirinvaravong S, Kitkangvan D, Yuekyen C, Warachan B, et al. Effectiveness of multifaceted hospitalwide quality improvement programs featuring an intervention to remove unnecessary urinary catheters at a tertiary care center in Thailand. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007; 28(7): 791-8.
19. Gray M. Reducing Catheter-Associated Urinary Tract Infection in the Critical Care Unit. Adv Crit Care. 2010; 21(3): 247-57.
20. Saint S, Kowalski CP, Forman J, Damschroder L, Hofer TP, Kaufman SR, et al. A multicenter qualitative study on preventing hospital-acquired urinary tract infection in US hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008; 29(4): 333-41.

Prevention of Medical Intensive Care Unit (ICU) Patients' Urinary Tract Infection Caused by Retained Urethral Catheterization

*Supattra Uppanisakorn, MNS.**

*Jaruwan Boonyarat, MBA.***

*Ajima Thikong, B.N.S****

Abstract : This participatory action research was conducted for the purposes of (1) studying problems faced by nurses; (2) developing methods of nursing care in prevention of urinary tract infection caused by retained urethral catheterization (CAUTI); and (3) comparing infection incidents occurring before and after the implementation of the nursing care methods developed. This research was conducted in four stages: (1) the planning stage; (2) the implementation stage; (3) the observation stage; and (4) the reflection and improvement stage. The data were collected by means of group discussion, participatory observation, review of empirical evidence and CAUTI reports by Songkhla Nagarindra Hospital. The sample subjects were 40 nursing practitioners working in the medical Intensive Care Unit (ICU) ward. The data obtained were analyzed according to their frequency distribution, percentage and contents.

The research revealed the following important findings. Firstly, most of the nursing care problems were caused by the practitioners' knowledge of and attitudes towards CAUTI. Secondly, the main components of treatment by retained urethral catheterization were (1) insertion of the catheter; (2) periodical CAUTI assessment; (3) regular checks on the catheter; (4) consideration of catheter removal; (5) use of an alert system; and (6) presence of mainstay staff. Thirdly, after the application of the developed nursing methods, the following was observed. The number of retained urethral catheterization days per year was reduced from 1,114 to 736. The average number of retained urethral catheterization days per patient was reduced from 3.42 to 2.41. And the rate of urinary tract infection was reduced from 4.49 to 0 per 1,000 retained urethral catheterization days.

In conclusion, the nursing methods developed in this study was effective in preventing and reducing medical Intensive Care Unit (ICU) patients' urinary tract infection caused by retained urethral catheterization.

Thai Journal of Nursing Council 2012; 27(1) 49-62

Keywords: prevention; urinary tract infection; retained urethral catheterization; medical Intensive Care Unit

**Corresponding author, APN (critical care), Songklanagarind Hospital, Songkla, Email: ssupattr@medicine.psu.ac.th*

***Head of Nurse Medical ICU, Songklanagarind Hospital, Songkla*

****Registered Nurse, Songklanagarind Hospital, Songkla*