



การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลย

เพชรรา จันทร์สว่าง, พิชัย บุญมาศรี,
ระพีพรรณ นันทะนา, วนิตา เคนทองดี*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อและประเมินผลลัพธ์การพัฒนาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลย กลุ่มผู้ร่วมวิจัยคือ พยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 26 คน และผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของภาวะติดเชื้อ 117 ราย ระยะเวลาศึกษาระหว่างมีนาคม-ตุลาคม 2562 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากรายงานการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เนื้อหา ดำเนินการ 2 วงรอบ วงรอบละ 4 ขั้นตอนคือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์และวางแผน 2) ดำเนินการ 3) การประเมินผล 4) ปฏิบัติการ

ผลการวิจัยแบ่งตามขั้นตอนดังนี้ วงรอบที่ 1 (มีนาคม-มิถุนายน 2562) ผู้ป่วย 59 ราย คัดกรองภาวะติดเชื้อโดยใช้อาการแสดงของภาวะติดเชื้อ 2 ใน 3 ได้ร้อยละ 83 การรายงานผลระดับแลคติกในเลือดร้อยละ 68 การบริหารสารน้ำเพียงพอตามแผนการรักษาร้อยละ 80 การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังคำสั่งการรักษาร้อยละ 78 เฝ้าระวังตามเกณฑ์ SOS score ร้อยละ 52 ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า ไม่เพียงพอตามแผนการรักษา โดยผู้ป่วยมี SBP ต่ำกว่า 90 mm.Hg ร้อยละ 31 และ MAP <65 mm.Hg ร้อยละ 17 จากการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพพบสาเหตุ คือ แนวปฏิบัติเดิมไม่เหมาะสมกับบริบทหน่วยงาน ขาดระบบที่สนับสนุนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล และภาระงานที่มากเนื่องจากผู้ป่วยล้น นำไปสู่การวางแผนสนับสนุนการปฏิบัติ โดยปรับปรุงแนวปฏิบัติเดิมเพื่อสร้างช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย ร่วมกันปรับปรุงระบบมอบหมายงานร่วมกับแพทย์และหอผู้ป่วยในทบทวนและปรับปรุงเกณฑ์ส่งย้ายผู้ป่วย วงรอบที่ 2 (กรกฎาคม-ตุลาคม 2562) โดยผู้วิจัยจัดให้ความรู้ในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแพทย์และพยาบาล มอบหมายงานตามแผน และสื่อสารเกณฑ์การส่งย้ายผู้ป่วยแก่แพทย์และพยาบาลประจำแผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผลพบว่าผลการรายงานผลระดับแลคติกในเลือดเพิ่มจากร้อยละ 68 เป็น 76 การบริหารสารน้ำเพียงพอตามแผนการรักษาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80 เป็น 90 การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังคำสั่งการรักษาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78 เป็น 91 และการเฝ้าระวังตามเกณฑ์ร้อยละ 52 เป็น 61 ค่า SBP ต่ำกว่า 90 mm.Hg ลดจากร้อยละ 31 เป็น 12 และค่า MAP น้อยกว่า 65 mm.Hg ลดจากร้อยละ 17 เป็น 5 ดังนั้นการมีระบบงานที่ชัดเจนทำให้เกิดข้อกำหนดในการปฏิบัติ เกิดความมั่นใจและพึงพอใจในการทำงาน ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อถูกค้นพบและได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว ได้รับการเฝ้าระวังเพื่อแก้ไขการเปลี่ยนแปลง และการนำส่งที่รวดเร็วและปลอดภัย

คำสำคัญ : ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ, ระบบการพยาบาล, แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเลย



Developing a nursing care system for sepsis patients at Accident and Emergency department, Loei Hospital

Petchara Chansawang, Pichai Boonmasri,
Rapeepan Nantana, Vanida Kenthongdee

Abstract

The Research and Development study aimed at developing the nursing system for sepsis patients at Accident and Emergency department Loei Hospital. The participants were 26 registered nurses working in the emergency department. The 117 patients were admitted in the emergency department. The duration of the study was from March to October 2019. Data analysis used descriptive data in quantitative data by percentages and qualitative data using content analysis. The study used 2 cycle, each cycle consists of 4 steps; 1) data situation and planning, 2) Do, 3) Check and 4) Act.

The findings were in the first cycle, the analysis conducted by 59 cases. The finding included screening sepsis from 2 out 3 symptoms by 83%, reporting Lactic in blood by 68%, fluid administration by 80%, antibiotic administration within 1 hour after ordering from doctors by 78%, surveillance prevention by SOS score 52% leading to late or ineffective referral system (SBP <90 mm.Hg by 31% and MAP <65 mm.Hg by 17%). The finding from the reflection of nurses found that old clinical guideline is not suitable for the context of the department, not adequate support to use clinical guidelines and more workload. Thus, the study supported to use of the clinical guideline of sepsis including remodeled old clinical guideline to being a fast track for sepsis patients, and improving nursing assignment, consulting the medical team for admitting. The second cycle, the researcher conducted a learning forum among doctors and nurses, plan assignments with communicating the criteria for admitting to doctors and nurses in the department. The study found reporting lactic blood levels increased from 68 to 76%. The administration of sufficient fluid increased from 80 to 90%. The administration of antibiotics within 1 hour after the treatment order increased from 78 to 91%. The surveillance according to the criteria increased by 52 to 61%. The SBP was <90 mm.Hg decreased from 31 to 12% and the MAP value was less than 65 mm.Hg decreased from 17 to 5%. Therefore, the nurse had a working system creates a policy of sepsis management and they were confidence and satisfaction. Besides, nurses can observe patients with signs of infection following guidelines and fast care so that nurses can aware of sepsis patients. The guideline helps nurses monitor and care for patients with closely, safety and appropriate referral system.

Keywords : Patients with sepsis, nursing care system, Accident and Emergency Department

บทนำ

ภาวะติดเชื้อเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่พบบ่อยและมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 1 ใน 4 ของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อทั้งหมด⁽¹⁾ ประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อ 75-150 รายต่อแสนประชากรต่อปีหรือมากกว่า 5,000-10,000 รายต่อปีในโรงพยาบาลทั่วไป โดยภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุดคือภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (septic shock) พบได้ร้อยละ 10-40 มีอัตราการตายร้อยละ 40-80⁽²⁾

โรงพยาบาลเลย พบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อมีอัตราการตายปี 2555 และ 2556 ร้อยละ 35 และ 37 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายของเขตบริการสุขภาพที่ 8 (ต่ำกว่าร้อยละ 25) จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยภาวะติดเชื้อที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลย จำนวน 92 ราย พบผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อจำนวน 18 ราย ร้อยละ 19.6 ในจำนวนนี้พบผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 9 ราย ร้อยละ 50 จากสถิติการพยาบาลผู้ป่วยดังกล่าวพบการคัดกรองโดยดักจับภาวะติดเชื้อและรายงานแพทย์ ร้อยละ 0 การบริหารสารน้ำภายใน 30 นาทีหลังมีคำสั่งการรักษา ร้อยละ 46.9 การบริหารสารน้ำเพียงพอตามแผนการรักษาภายในเวลา 3 ชั่วโมง ร้อยละ 65.1 การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการสั่งการรักษา ร้อยละ 59 การติดตามสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมงเพื่อเฝ้าระวังภาวะช็อกร้อยละ 44.1 ซึ่งยังขาดความครอบคลุมและความทันเวลาตามแผนการรักษา

จากการทบทวนกระบวนการพยาบาลพบว่าการเฝ้าระวังของพยาบาลไม่ครอบคลุมและทันเวลานำไปสู่การวินิจฉัยและการเริ่มการรักษาล่าช้า สาเหตุเกิดจากกลุ่มพยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยตามความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคน ขาดแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อที่ชัดเจน แม้จะมีการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย ตั้งแต่ปี 2557 โดยกลุ่มงานอายุรกรรมได้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อมาใช้ในโรงพยาบาลมาตั้งแต่ยัง

ไม่ครอบคลุมในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ดังนั้นผู้วิจัยและกลุ่มพยาบาลในหน่วยงานจึงนำแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลเลยมาประยุกต์ใช้ และพัฒนาให้เหมาะสมกับแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้กลุ่มพยาบาลสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อครอบคลุมและทันเวลา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลเลย

กรอบแนวคิด

ใช้การวิจัยเชิงพัฒนาใช้ในการดำเนินการประกอบด้วย 4 ขั้นตอน 1) วิเคราะห์สถานการณ์และวางแผน 2) ดำเนินการ 3) การประเมินผล 4) ปฏิบัติการ

ขั้นตอนดำเนินการ

1. ประชุมชี้แจงโครงการวิจัยและนำเสนอข้อมูลภาวะติดเชื้อในหน่วยงาน ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา สาเหตุ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วางแผนแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาระบบ
2. นำระบบที่พัฒนาไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ บันทึกและเก็บข้อมูล
3. ประชุมทบทวนและสรุปการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ เพื่อปรับปรุงแนวทางการดำเนินงาน
4. สรุประบบที่ผ่านการนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 1) แนวทางการประชุมระดมสมองและสะท้อนคิด การสัมภาษณ์เชิงลึก/การสนทนากลุ่ม 2) แบบบันทึกข้อมูล Sepsis/Septic shock 3) แบบประเมิน SOS score ผู้ป่วย sepsis/septic shock 4) บันทึกทางการพยาบาล



การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) พิจารณาความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผล โดยนำข้อมูลจากแบบบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมระดมสมองและสะท้อนคิด นำข้อมูลที่ได้หมวดหมู่ จากนั้นนำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงกลุ่ม (Nominal scale) นำเสนอด้วยความถี่และร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลด้วยสถิติ Chi-Square, Fisher's exact test และ Mcnemar-test ข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้ Independent t-test, Mann-Whitney U test

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญในการยึดหลักเกณฑ์ทางจริยธรรมสำหรับการศึกษาวิจัยในมนุษย์ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับการปฏิบัติอย่างเหมาะสม การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเลย รหัสโครงการ EC 011/2562 รับรอง 15 กุมภาพันธ์ 2562 - 15 กุมภาพันธ์ 2563

ผลการวิจัย

วงรอบที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) การศึกษาสถานการณ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ พบปัญหา 1) การประเมินความเสี่ยงไม่ชัดเจน 2) การรายงานแพทย์มีช่องว่างในการสื่อสาร 3) การปฏิบัติตามการพยาบาลตามแผนการรักษาไม่ครอบคลุม และ 4) แนวทางการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อไม่ชัดเจน กลุ่มพยาบาลได้ทบทวนและปรับปรุงระบบการพยาบาลเดิมได้ข้อสรุปดังนี้ 1) การประเมินผู้ป่วยติดเชื้อกลุ่มพยาบาลเลือกใช้แบบประเมินภาวะล้มเหลวของอวัยวะสำคัญแบบเร่งด่วน (Quick sequential organ

failure assessment; qSOFA) เนื่องจากประเมินได้เร็วและสอดคล้องกับบริบทการทำงาน 2) ระบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ มุ่งเน้น 3 เรื่อง ได้แก่ การส่งตรวจ Hemoculture และ เจาะ Lactate การให้สารน้ำในเวลาและปริมาณที่กำหนด และการให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา 3) การเฝ้าระวังและป้องกันภาวะช็อกจากการติดเชื้อด้วย SOS score

ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีขั้นตอนดังนี้ 1) พยาบาลประเมินความเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ หากพบอาการเสี่ยงด้วย qSOFA มากกว่า 2 อาการขึ้นไป รายงานแพทย์พร้อมกับแนบชุดเอกสารการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ เพื่อให้แพทย์ประเมินซ้ำและลงนามใช้มาตรฐานการรักษานผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ (Standing order) 2) พยาบาลปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลตามแผนการรักษา โดยมีลำดับการพยาบาลดังนี้ เจาะเลือดและให้สารน้ำ ยาปฏิชีวนะ และสวนปัสสาวะ 3) พยาบาลเฝ้าระวังอาการผิดปกติ พยาบาลเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อด้วยแบบประเมิน SOS Score กรณีคะแนนมากกว่า 4 คะแนนขึ้นไป รายงานแพทย์

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการ (Do) การดำเนินการมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1) ประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยต่อกลุ่มพยาบาลในหน่วยงาน สรุปสถานการณ์วิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุ และแนวทางแก้ไข 2) นำเสนอข้อมูลในการประชุมกรรมการบริหารโรงพยาบาล การประชุมกลุ่มการพยาบาล และการประชุมทีมนำทางคลินิกสาขาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ กำหนดนโยบายและทิศทางการทำงาน 3) ประชุมพยาบาลในหน่วยงานชี้แจงนโยบายและนำระบบการพยาบาลเดิมมาปรับปรุงเพื่อทดลองใช้ 3 เดือน รวมทั้งกำหนดการใช้ระบบการพยาบาลเป็นสมรรถนะของพยาบาลในหน่วยงาน 4) นำระบบการพยาบาลไปใช้กับผู้ป่วยทุกคน หากประเมินความเสี่ยงได้ตั้งแต่ 2 ใน 3 ข้อขึ้นไป ให้ชี้แจงและเชิญช่วยผู้ป่วย



เข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ 5) หัวหน้าเวรพยาบาลนำข้อมูลการใช้ระบบการพยาบาลตามแบบบันทึกข้อมูล Sepsis/Septic shock ประกอบการส่งเวรพยาบาลทุกครั้ง รวมทั้งสอบถามเพื่อทบทวน/แก้ไข/ปรับปรุงระบบการพยาบาลและแบบบันทึกข้อมูลทุกวันในการส่งเวรพยาบาลเข้าต่อป่วย 6) กำหนดให้การทบทวนการใช้แนวปฏิบัติเป็นวาระหนึ่งในการประชุมประจำเดือนของหน่วยงาน

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ข้อมูลจาก 3 แหล่ง ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูล Sepsis/Septic shock 2) แบบประเมิน SOS score ผู้ป่วย sepsis/septic shock 3) บันทึกทางการพยาบาล 4) แนวทางการประชุมระดมสมองและสะท้อนคิด โดยแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) ผู้วิจัยประชุมชี้แจงการเก็บข้อมูลและใช้ระบบการพยาบาลโดยประเมินผู้ป่วยทุกราย หากพบความเสี่ยงมากกว่า 2 ใน 3 ข้อ และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ให้พยาบาลชี้แจงและเชิญชวนเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ 2) รายงานแพทย์ และใช้ชุดการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโดยใช้ 1 ชุดต่อผู้ป่วย 1 คน 3) พยาบาลเวรเป็นผู้บันทึกลงข้อมูล หัวหน้าเวรพยาบาลตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องส่งผู้วิจัยทุกวัน 4) ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลหัวหน้าเวร 5 คน และจัดการประชุมระดมสมองและสะท้อนคิดกลุ่มพยาบาล 26 คน 1 ครั้ง ต่อเดือน เป็นเวลา 3 เดือน และ 5) ทีมผู้วิจัยบันทึกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อประมวลผลข้อมูล นำบันทึกภาคสนามมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติการ (Act)

ผู้วิจัยประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจร 26 คน และผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ 59 คน ผลการใช้ระบบการพยาบาลพบว่า 1) การประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและรายงานแพทย์ภายใน 5 นาที สามารถทำได้ร้อยละ 80 เวลาเฉลี่ย 11 นาที 2) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ Serum lactate และเจาะ

Hemoculture ก่อนให้ยาปฏิชีวนะภายใน 30 นาที ร้อยละ 90 ปฏิบัติได้ร้อยละ 93 เวลาเฉลี่ย 61 นาที 3) การให้รับสารน้ำหลังได้รับแผนการรักษา เกณฑ์ภายใน 30 นาที ร้อยละ 90 ปฏิบัติได้ร้อยละ 81 เวลาเฉลี่ย 7 นาที 4) การให้สารน้ำตามเป้าหมาย 30 มล./กก. หรือ 1,500 มล. ภายใน 60 นาที ปฏิบัติได้ร้อยละ 98 ระยะเวลาเฉลี่ย 104 นาที 5) การให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาภายใน 60 นาที ร้อยละ 90 ปฏิบัติได้ร้อยละ 98 เวลาเฉลี่ย 104 นาที และ 6) การสวนปัสสาวะแบบต่อเนื่องตามแผนการรักษาภายใน 30 นาที ปฏิบัติได้ร้อยละ 58 เวลาเฉลี่ย 38 นาที โดยสรุปกิจกรรมที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายทางการพยาบาลตามระยะเวลาที่กำหนดคือ การประเมินความเสี่ยง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้สารน้ำในเวลาและปริมาณที่กำหนด และการสวนปัสสาวะ กิจกรรมที่บรรลุเป้าหมาย คือ การให้ยาปฏิชีวนะ ผลการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะช็อกส่วนใหญ่พยาบาลประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ร้อยละ 83 และการประเมิน SOS score ทุก 4 ชั่วโมง ร้อยละ 52 ผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำกว่า 100 mm.Hg หรือ MAP ต่ำกว่า 65 mm.Hg ร้อยละ 31 เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อร้อยละ 5 แต่ไม่พบการเสียชีวิตจากสาเหตุดังกล่าววิเคราะห์สาเหตุ

แนวทางการปรับปรุงโดยการทบทวนข้อจำกัด ทบทวนวิธีการใช้แบบประเมิน qSOFA เน้นย้ำให้เห็นความสำคัญในการใช้แบบประเมินและการรายงานแพทย์ การให้สารน้ำกับผู้ป่วยเพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ การให้ยาปฏิชีวนะกับผู้ป่วยเพื่อป้องกันหรือชะลอการดำเนินโรค และการเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ โดยเฉพาะการสวนปัสสาวะกับผู้ป่วยเพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ประเมินตำแหน่งการติดเชื้อและการดำเนินโรค



วงรอบที่ 2

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) การศึกษา

สถานการณ์ การใช้ระบบการพยาบาลไม่ครอบคลุม มีสาเหตุต่อไปนี้ 1) การรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเกิดช่องว่างในการสื่อสาร 2) การรายงานแพทย์และปฏิบัติตามแนวปฏิบัติล่าช้า เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจน และต้องรีบจัดการภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิตผู้ป่วยก่อน 3) ผู้ป่วยได้รับสารน้ำตามเกณฑ์ไม่ครอบคลุม เนื่องจากข้อจำกัดทางสุขภาพของผู้ป่วย

ข้อจำกัดในเชิงระบบ ประกอบด้วย 1) เสี่ยงต่ออุบัติการณ์ผู้ป่วยภาวะทรุดจากการดำเนินโรค เนื่องจากข้อจำกัดในการบริหารเตียงในองค์กร ทำให้มีผู้ป่วยต้องนอนลงเกิดในหน่วยงานจำนวนมาก “เราแก้ไขได้แล้ว คนไข้ควรถูกย้ายขึ้นเตียงเพื่อเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด พอมีคนไข้คนใหม่ซ็อกเข้ามาอีกก็ต้องรีบไปดูแล คนไข้คนเก่าเกิดซ็อกอีก” และ 2) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการได้รับแผนการรักษาพยาบาลล่าช้า เนื่องจากมีช่องว่างในการสื่อสารเพื่อการดูแลต่อเนื่องระหว่างหน่วยงาน “ตึกอื่นเขาอยากรู้ว่า เราให้การดูแลอะไรไปแล้วบ้าง แล้วเขาต้องทำอะไรต่อ”

การวางแผน การปรับปรุงระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อประกอบด้วย 1) ทบทวนและปรับปรุงการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อและชุดเอกสารการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ 2) บริหารอัตรากำลังพยาบาลและมอบหมายหน้าที่ โดยเพิ่มจำนวนพยาบาลผู้ปฏิบัติงานเวรเช้าและเวรบ่ายจาก 7 เป็น 8 คน จัดอัตรากำลังพยาบาลเวรสำรอง 3) จัดพื้นที่ในหน่วยแบ่งเป็น 3 ส่วน พื้นที่สีแดง สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงครบ 3 ข้อ พื้นที่สีส้มสำหรับความเสี่ยง 2 ข้อ และพื้นที่สีเขียวสำหรับความเสี่ยง 1 ข้อ มอบหมายให้พยาบาลที่มีประสบการณ์สูงเป็นผู้รับผิดชอบหลักทั้ง 3 พื้นที่ 3) ปรับระบบและเพิ่มช่องทางการส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยส่งผลทางคอมพิวเตอร์ โทรแจ้งผลตรวจด่วน

และส่งเอกสารทางแคปซูลต่อแรงดันอากาศ และ 4) การประสานส่งต่อข้อมูลโดยพยาบาลหัวหน้าเวรและแพทย์เวร พร้อมทั้งส่งต่อชุดเอกสารการดูแลผู้ป่วย 5) ทบทวนการส่งย้ายผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยแออัดย้ายขึ้นหอผู้ป่วยในไม่ได้ หัวหน้าเวรพยาบาลรายงานพยาบาลหัวหน้าสาขาอายุรกรรม เพื่อกระจายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมทั้ง 4 แห่ง โดยไม่ต้องแบ่งเพศชายหญิง หากยังไม่สามารถรับผู้ป่วยได้ให้รายงานหัวหน้าพยาบาลและผู้อำนวยการเพื่อกระจายผู้ป่วยที่อาการคงที่ไปยังหอผู้ป่วยอื่น ๆ และจัดทำเกณฑ์ในการส่งย้ายผู้ป่วยกรณี 1 ผู้ป่วยมีค่า Lactate มากกว่า 2 ขึ้นไป ย้ายขึ้นหอผู้ป่วยอายุรกรรม กรณีที่ 2 ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวส่งขึ้นหอผู้ป่วยอายุรกรรม และกรณีที่ 3 ผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัว หากติดเชื้อที่ร่างกายส่วนบน ส่งหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อ หากติดเชื้อที่ร่างกายส่วนล่าง ส่งหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการ (Do) ขั้นตอน

การดำเนินการ ประกอบด้วย 1) จัดประชุมพยาบาลในหน่วยงาน นำเสนอผลการดำเนินงานในวงรอบที่ 1 มาปรับปรุง 2) นำข้อเสนอจากเชิงนโยบายต่อการประชุมกรรมการบริหาร และการประชุมกลุ่มการพยาบาลเพื่อประกาศใช้ระบบการพยาบาลฉบับปรับปรุง 3) กำหนดการใช้ระบบการพยาบาลเป็นสมรรถนะของพยาบาลในหน่วยงาน กำหนดเป็นงานประจำ และใช้เป็นคะแนนในการขอรับค่าตอบแทนจากการทำงานได้ 4) หัวหน้าเวรพยาบาลทำหน้าที่บริหารข้อมูลและเป็นผู้จัดการพยาบาลดูแลกำกับติดตามการปฏิบัติตามระบบการพยาบาลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม และ 5) กำหนดให้การทบทวนการใช้ระบบการพยาบาลเป็นวาระหนึ่งในการประชุมประจำเดือนและหัวหน้าแผนกและพยาบาลหัวหน้าเวร ติดตามตรวจความถูกต้องของแฟ้มผู้ป่วยทุกเดือน

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check) ขั้นตอน

ดำเนินการเช่นเดียวกับวงรอบที่ 1

ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติการ (act)

การปฏิบัติการและผลจากการใช้ระบบการพยาบาล ได้แก่ 1) ผู้ป่วยได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติภายใน 5 นาที เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 80 เป็น 99 ระยะเวลาเฉลี่ยเร็วขึ้นจาก 11 นาที เป็น 4 นาที 2) ผู้ป่วยได้รับการส่งตรวจ Serum lactate และเจาะ Hemoculture ก่อนให้ยาปฏิชีวนะภายใน 30 นาที เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 68 เป็น 76 แม้ว่าจะไม่บรรลุตามเป้าหมาย เนื่องจากลักษณะงานของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินต้องใช้เวลาในการรับมือภาวะวิกฤตทางสุขภาพทำให้การกำกับติดตามการเจาะเลือดไม่ครอบคลุม แต่เวลาเฉลี่ยเร็วขึ้นจาก 61 นาทีเป็น 25 นาที 3) ผู้ป่วยได้รับสารน้ำภายใน 30 นาทีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 93 เป็น 98 เวลาเฉลี่ยเร็วขึ้นจาก 7 นาทีเป็น 2 นาที 4) ผู้ป่วยได้รับสารน้ำตามเป้าหมาย 30 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม หรือ 1,500 มิลลิลิตร ภายใน 60 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80 เป็น 90 เวลาเฉลี่ยมีแนวโน้มใกล้เคียงกับเป้าหมายมากขึ้นจาก 104 นาทีเป็น 61 นาที ($p < 0.001$) 5) ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายในเวลา 60 นาที เพิ่มขึ้นร้อยละ 78 เป็น 91 เวลาเฉลี่ยเร็วขึ้น 52 นาที เป็น 17 นาที และ 6) การสวนปัสสาวะแบบต่อเนื่องภายในเวลา 30 นาที ลดลงจากร้อยละ 58 เป็น 57 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.543$) เวลาเฉลี่ยเร็วขึ้น 38 นาที เป็น 8 นาที ($p = 0.093$) 6) ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังด้วยสัญญาณชีพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 83 เป็น 96 7) ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังด้วย SOS score เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52 เป็น 61 นอกจากนี้ยังเกิดประโยชน์ในเชิงระบบ ได้แก่ 1) หน่วยงานมีระบบการพยาบาลที่เป็นมาตรฐานเชื่อมต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล 2) เกิดการปรับอัตรากำลังพยาบาลเวรเช้าและบ่าย จาก 7 คน เป็น 8 คน และจัดเวรสำรอง ทำให้บุคลากรเพียงพอต่อการทำงาน 3) การส่งย้ายและบริหารเตียงผู้ป่วยติดเชื้อทำให้

ความไม่พร้อมในการรับย้ายผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 15 เป็น 3 สรุปได้ว่าการใช้ระบบการพยาบาลทำให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมครอบคลุมและรวดเร็วมากขึ้นทำให้เกิดการพัฒนาในเชิงระบบทั้งการบริหารข้อมูล การบริหารเตียงผู้ป่วย และการประสานส่งย้ายผู้ป่วย เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ต่อสุขภาพของผู้ป่วย พบว่ามีผู้ป่วยเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำบนลดต่ำกว่า 100 mm.Hg มีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.023$) จากร้อยละ 31 เป็น 12 รวมทั้งค่า MAP น้อยกว่า 65 mm.Hg มีจำนวนลดลงจากร้อยละ 17 เป็น 5 จึงเห็นได้ว่าการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อและการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อ มีผลให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตน้อยลงจากร้อยละ 5 เป็น 0 โดยเฉพาะไม่พบการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 2 วงรอบ

อภิปรายผล

การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลไม่ครอบคลุมและบรรลุตามเป้าหมายการพยาบาล ได้แก่ การประเมินและรายงานความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ การเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้สารน้ำตามแผนการรักษาและให้ในปริมาณที่กำหนด การให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา และการสวนปัสสาวะตามแผนการรักษา นอกจากนี้ยังพบปัญหาในเชิงระบบประกอบด้วย การจัดอัตรากำลังพยาบาลไม่เหมาะสมกับภาระงาน เกิดช่องว่างในการสื่อสารกับห้องปฏิบัติการ ไม่สามารถส่งย้ายผู้ป่วยขึ้นหอผู้ป่วยในได้ และเกิดช่องว่างการสื่อสารเพื่อการรักษาพยาบาลที่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพพรรณ ฉายรัตน์ และ สุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล (2560)⁽³⁾ สาเหตุที่ทำให้การพยาบาลไม่บรรลุเป้าหมายเกิดจากความซ้ำในทุกกระบวนการ ทั้งการให้ยาและส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การคัดกรองความเสี่ยง มีการปรับปรุงแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้ 1) จัดทำแนวปฏิบัติและแผนการรักษามาตรฐานสำหรับผู้มีภาวะติดเชื้อ 2) บริหารอัตรากำลังพยาบาลและ



มอบหมายหน้าที่ 4) เพิ่มช่องทางการส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ 5) ปรับปรุงแนวทางการประสานส่งย้ายผู้ป่วยซึ่งส่งผลต่อกิจกรรมการพยาบาล ได้แก่ 1) การให้สารน้ำ 2) การให้ยาปฏิชีวนะ 3) การเฝ้าระวังภาวะช็อกจากการติดเชื้อ และ 4) ความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ

การบริหารสารน้ำทดแทน ผู้ป่วยได้รับการสารน้ำตามแนวทางการรักษาภายใน 30 นาที เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 93 เพิ่มเป็นร้อยละ 98 การให้สารน้ำตามปริมาณที่กำหนด 30 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมใน 1 ชั่วโมงเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 80 เป็น 90 ระยะเวลาเฉลี่ยมีแนวโน้มตรงตามเวลาที่กำหนดมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) จาก 104 นาที เป็น 61 นาที และสอดคล้องกัน รายงานการศึกษา Jacob และคณะ (2012)⁽⁴⁾ พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสารน้ำภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังมีอัตราการช็อกจากการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Connon และคณะ (2012)⁽⁵⁾ พบว่าการให้สารน้ำภายใน 6 ชั่วโมงแรก กลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษามีอัตราช็อกจากการติดเชื้อและอัตราตายลดลง

การให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาภายใน 1 ชั่วโมงแรกเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 78 เพิ่มเป็นร้อยละ 91 ระยะเวลาเฉลี่ยเร็วขึ้นจาก 52 นาที เป็น 17 นาที ($p = 0.012$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Paleschi และคณะ (2014)⁽⁶⁾ พบว่าการใช้แนวปฏิบัติ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะเร็วขึ้นจาก 182 นาที ลดเหลือ 92 นาที สอดคล้องกับการศึกษาของ Jacob และคณะ (2012)⁽⁴⁾ กลุ่มทดลองที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรก หลังการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อ มีอัตราตายจากการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Connon และคณะ (2012)⁽⁵⁾ การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 6 ชั่วโมงแรก พบว่ากลุ่มทดลองมีอัตราตายลดลง ร้อยละ 14

การเฝ้าระวังภาวะช็อกจากภาวะติดเชื้อ หลังการนำแนวปฏิบัติมาใช้พบว่ามี การเฝ้าระวัง การเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 83 เป็น 98 การใช้แบบประเมิน SOS score ในการเฝ้าระวังเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52 เป็น 61 สอดคล้องกับการศึกษาของ Miller และคณะ (2013)⁽⁷⁾ การนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลมาใช้ พบการเฝ้าระวังติดตามอาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Jacob และคณะ (2012)⁽³⁾ พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการเฝ้าระวังใน 6 ชั่วโมงแรกจะมีแนวโน้มการรอดชีวิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิทยา บุตรสาระ และคณะ (2561)⁽⁶⁾ พบว่าการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพรวมทั้งการใช้แบบประเมิน SOS score ช่วยดักจับอาการเตือนของภาวะช็อกอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.010$) จึงเห็นได้ว่าการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อภาวะช็อกจากการติดเชื้อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อได้

การใช้แนวปฏิบัติช่วยให้พยาบาลมีความพึงพอใจในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อมากขึ้น ($p < 0.001$) ช่วยเพิ่มคุณภาพการพยาบาล เนื่องจากตั้งแต่แนะนำแนวปฏิบัติมาใช้ไม่พบกลุ่มอาสาสมัครไม่มีผู้ใดเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสียชีวิตจากการติดเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพพรรณ ฉายรัตน์ และ สุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล (2560)⁽³⁾ การใช้แนวปฏิบัติส่งผลให้พยาบาลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงเนื่องจากสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้เร็วขึ้น ต่อเนื่อง และเกิดผลลัพธ์ที่ดีกับสุขภาพผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ วิทยา บุตรสาระ และคณะ (2561)⁽⁶⁾ พบว่าการใช้แนวปฏิบัติช่วยให้การวินิจฉัยเร็วขึ้น ทำการพยาบาลบรรลุเป้าหมาย ทั้งการให้สารน้ำ การให้ยาปฏิชีวนะและการส่งเพาะเชื้อทางโลหิตวิทยา ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะช็อกและการเสียชีวิต



ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดเป็นการศึกษาในแผนกที่ต้องให้การรักษายาบาลเร่งด่วน การเฝ้าระวังและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงไม่สามารถประเมินได้ทันที ดังนั้นควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถให้การรักษายาบาลได้รวดเร็ว และควรมีการนิเทศการพยาบาลทางคลินิกให้มีการใช้ระบบต่อเนื่อง เพื่อให้บริการพยาบาลที่มีคุณภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัย ที่ร่วมมือในการให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์การวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Dellinger P, Levy M, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal M, et al. (2013). **Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012.** Intensive Care Med, 39(2):165-228.
2. Leelarasamee A. (2008). **Septic shock: More than just antibiotic.** Update on infectious diseases: An evidence based approach to patient care, 56-103.
3. ประไพพรรณ ฉายรัตน์ และสุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล. (2560). **ประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต.** วารสารกรพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 35(3): 224-31.
4. Jacob ST, Banura P, Baeten JM, Moore CC, Meya D, Nakiyingi L, et al. (2012). **The impact of early monitored management on survival in hospitalized adult Ugandan patients with severe sepsis : A prospective intervention study.** Critical Care Medicine, 40(7):2050-58.
5. Cannon CM, Holthaus CV, Zubrow MT, Posa P, Gunaga S, Kella V, et al. (2012). **The GENESIS project (GENeralized early sepsis intervention strategies) : A multicenter quality improvement collaborative.** Journal of Intensive Care Medicine, 28(6):355-68.
6. Pallechi MT, Sirianni S, OConnor N, Dunn D, Hasenau SM. (2014). **An interprofessional process to improve early identification and treatment for sepsis.** Journal for Healthcare Quality, 36(4):23-31.
7. Miller RR, Dong L, Nelson NC, Brown SM, Kuttler KG, Probst DR, et al. (2013). **Multicenter implementation of a severe sepsis and septic shock treatment.** American Journal of Respiratory Critical Care Medicine, 188(1):77-82.
8. วิทยา บุตรสาร, ยุพนา ลิงลม และสำเนียง คำมุข. (2561). **การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด.** วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 25(1):17-25.