



การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ในโรงพยาบาลเลย

พัชนีภรณ์ สุรนาทชยานันท์ วทบ.* วณิดา เคนทองดี พยม.** สุพัตรา กมลรัตน์ พยบ.***

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ในโรงพยาบาลเลย กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วย 14 แห่ง จำนวน 199 คนและผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้ในโรงพยาบาล 177 คน ทำการศึกษาระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560 ถึงกุมภาพันธ์ 2561 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ จากแบบประเมินความยึดมั่นต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ แบบรายงานผลการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ และแบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม ดำเนินการการพัฒนาคอบรรณคดีการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart ทั้งหมด 2 วงรอบ แต่ละวงรอบมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตการณ์ และการสะท้อนคิด

การพัฒนาในวงรอบที่ 1 พบว่า ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ที่ใช้อยู่ในโรงพยาบาลเลย ไม่สามารถดักจับภาวะติดเชื้เพื่อให้การพยาบาลได้อย่างรวดเร็วเพียงพอ จึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้โดยเพิ่มดัชนีแสดงภาวะช็อกเข้าไปในกระบวนการดักจับและการเฝ้าระวังหลังเกิดภาวะติดเชื้ มีการทบทวนความรู้แก่หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ การกำหนดกิจกรรมการพยาบาลและระยะเวลาที่ชัดเจน ได้แก่ การรายงานแพทย์ภายใน 30 นาทีหลังค้นพบภาวะติดเชื้ การบริหารสารน้ำภายใน 30 นาที การบริหารยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงและการบริหารสารน้ำให้เพียงพอภายใน 3 ชั่วโมงหลังคำสั่งการรักษา การวัดสัญญาณชีพและดัชนีแสดงภาวะช็อกทุก 4 ชั่วโมง การตรวจปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมง และสื่อสารระบบการพยาบาลที่พัฒนาใหม่ให้พยาบาลที่เกี่ยวข้องทราบ การพัฒนาในวงรอบที่ 2 ทำให้เกิด การปรับระบบการขอรับยาตัวร่วมกับเภสัชกร การจัดกลุ่มผู้ป่วยภาวะติดเชื้ให้อยู่ในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยสามัญ การปรับระบบการมอบหมายงานจากเดิมที่เฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยในการดูแลเป็นการมอบหมายให้พยาบาลอาวุโสหรือพยาบาลที่มีประสบการณ์สูงดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้แต่ละดจำนวนผู้ป่วยลง การผสมผสานอัตรากำลังโดยให้ผู้ช่วยพยาบาลเป็นอัตรากำลังเสริมในทีมเพื่อช่วยวัดสัญญาณชีพและคำนวณดัชนีแสดงภาวะช็อก ให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้ทำหน้าที่ตรวจปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมง และจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ให้เพียงพอ

ผลลัพธ์การดำเนินงาน พบว่า การดักจับและรายงานแพทย์หลังค้นพบภาวะติดเชื้จากที่ไม่เคยมีการรายงาน เพิ่มเป็นร้อยละ 91.0 การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้ลดลงจากร้อยละ 19.6 เป็นร้อยละ 8.3 ระยะเวลาชะลอการช็อกนานขึ้นจากเดิมค่าเฉลี่ย 8.3 ชั่วโมง เป็น 24.6 ชั่วโมง การเสียชีวิตจากภาวะช็อกจากการติดเชื้ลดลงจากร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 20 พยาบาลวิชาชีพและหัวหน้าหอผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้และกระบวนการพัฒนาในระดับสูง การยึดมั่นต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อยู่ในระดับดีในทุกหอผู้ป่วย ดังนั้นจึงควรนำระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ที่พัฒนานี้ไปใช้ต่อไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้

คำสำคัญ: ภาวะติดเชื้ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาระบบการพยาบาล

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ รักษาการหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลเลย

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษโรงพยาบาลเลย

***พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเลย



Nursing Care System Development for Sepsis Patients at Loei Hospital

Phatchaneeporn Suranatchayanan* Wanida Kenthongdee** Supatra Kamonrat***

Abstract

This action research aimed to develop nursing care system for sepsis patients and evaluate the outcomes of system development in Loei hospital. The study participants were 199 head nurses and registered nurses from 14 units and 177 sepsis patients. The study was conducted during July 2017–February 2018. Quantitative data was collected through questionnaire administration including sepsis guideline adherence evaluation, sepsis care outcome report, and nurse satisfaction questionnaires. Qualitative data was collected by in-depth interview and focus group discussion. Kemmis & McTaggart's action research design was used including 2 cycles of 4-phases implementation which were planning, action, observation and reflection.

The first cycle development showed that the usual nursing care system for sepsis patients was not effectively detect and plan for sepsis care in a timely manner. Consequently, the Shock Index (SI) was added into nursing care system to increase sensitivity of sepsis detection and post infection monitoring. Additionally, sepsis care knowledge refresh session was provided for head nurses and registered nurses. Timeline for sepsis nursing activities was limited to 30 minutes from sepsis detection to physician notification, 30 minutes from sepsis detection to fluid resuscitation, and 1 hour to antibiotic administration after prescription. Adequate fluid resuscitation was limited to 3 hours after doctor prescription. In addition, 4-hourly vital sign and SI assessment and 4-hourly urine output record were added to nursing care system. The newly developed care system was notified to all nurses involving sepsis patient care. The second cycle development included fast track medication request in collaboration with pharmacists, classification of close monitoring high risk group in general units, adjustment of nurse staff to care for sepsis patients by senior or expert nurses with low assigned cases, and mixed-staffing with nurse assistants for vital and SI assessment and patient aids for 4-hourly urine record. Lastly, the essential medical supply and equipment for sepsis care were provided adequately.

Finding from nursing care system development demonstrated that sepsis detection increased from none to 91% physician notification of sepsis detection. Percentage of septic shock in sepsis patients decreased from 19.6% to 8.3%. Time to delay shock increased from an average of 8.3 hours to 24.6 hours. The mortality rate associated with septic shock decreased from 50% to 20%. Overall satisfaction of care system development and utilization among head nurses and registered nurses was high. Additionally, the adherence of nursing guideline utilization was good in every unit. Consequently, it is suggested that the nursing care system for sepsis patients at Loei Hospital should be employed to increase sepsis care effectiveness.

Keywords:

*Professional Nurse, Senior Professional Level, Loei Hospital

**Professional Nurse, Loei Hospital

***Professional Nurse, Loei Hospital



บทนำ

ภาวะติดเชื้อเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบบ่อยและมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 1 ใน 4 ของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อทั้งหมด¹ ในสหรัฐอเมริกา 2 ทศวรรษที่ผ่านมาพบอุบัติการณ์ภาวะติดเชื้อเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.7 ต่อปี โดยพบผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ 400,000 รายต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 35² สำหรับประเทศไทยพบอุบัติการณ์ภาวะติดเชื้อประมาณ 75-150 รายต่อ 100,000 ประชากรต่อปี หรือมากกว่า 5,000-10,000 รายต่อปี ในโรงพยาบาลทั่วไป ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่สุดคือภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) พบร้อยละ 10-40 มีอัตราการตายร้อยละ 40-80³

อัตราการตายผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเฉลี่ยปี พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556 พบร้อยละ 35 และ 37 ตามลำดับ (เป้าหมายเขตบริการสุขภาพที่ 8 ต่ำกว่าร้อยละ 25) เป็นปรากฏการณ์ที่เป็นสภาวะปัญหาในการควบคุมระบบการติดเชื้อของโรงพยาบาลเลย ซึ่งยังไม่ได้รับการพัฒนาในปี พ.ศ. 2557 จึงมีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ (Sepsis) โดยนำแนวทางการรักษา (Clinical Practice Guideline: CPG) ผู้ป่วยภาวะติดเชื้อมาใช้ในกลุ่มงานอายุรกรรมโดยจัดให้มีช่องทางด่วนผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ (Sepsis Fast Track) และประกาศใช้ทุกกลุ่มงานได้แก่ กลุ่มงานศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูก สูติกรรม และตา หู คอ จมูก ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2560 แต่กระบวนการดังกล่าวยังเป็นปัญหาสำหรับพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เริ่มมีภาวะติดเชื้อขณะนอนพักรักษาในโรงพยาบาล นั่นคือการค้นหาหรือดักจับภาวะติดเชื้อและรายงานแพทย์ในระหว่างการเฝ้าระวังของพยาบาลยังมีน้อย ทำให้ผู้ป่วยภาวะติดเชื้อไม่ถูกค้นพบ ส่งผลให้การวินิจฉัยและการเริ่มการรักษาล่าช้า⁴

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ได้แก่ 1) การดักจับอาการเริ่มต้นของภาวะติดเชื้อและรายงานแพทย์อย่างรวดเร็ว⁵ 2) การดูแลตามมาตรฐาน เช่น การบริหารสารน้ำภายใน 30 นาที หลังคำสั่งการรักษาการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง และการติดตามสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมงเพื่อเฝ้าระวังภาวะช็อกทั้งนี้จากการซักถามทีมสหวิชาชีพ⁶ พบว่า การปฏิบัติตามแนวทาง (CPG) ดังกล่าวขึ้นอยู่กับความรู้ ความสนใจ ประสิทธิภาพ และความพยายามของพยาบาลแต่ละคน^{7,8} ปัญหาของระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อพบว่าแม้จะมี

แนวทางการรักษาที่มีคุณภาพ แต่ยังไม่สามารถบรรลุผลลัพธ์ได้หากสิ่งที่กำหนดไว้ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม^{9,10} จากการทบทวนพบว่า การนำแนวทางการรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อมาใช้ในโรงพยาบาลเลยมีเพียงการกำหนดกิจกรรมการรักษา การพยาบาลแจ้งกิจกรรมแก่ผู้เกี่ยวข้อง และการติดตามแก้ไขปัญหาโดยทีมผู้รับผิดชอบ¹¹ แต่ยังคงขาดความครอบคลุมในด้านการถอดกิจกรรมเฉพาะวิชาชีพการเชื่อมโยงระบบการทำงานระหว่างวิชาชีพ¹² และการออกแบบหรือพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับบริบทเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดได้โดยเฉพาะระบบการพยาบาลซึ่งเป็นศูนย์กลางระหว่างสหสาขาวิชาชีพและเป็นปัจจัยสำคัญในการนำแนวทางการรักษาที่มีคุณภาพลงสู่การปฏิบัติ

ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะรักษารักษาการหัวหน้าพยาบาล มีบทบาทสำคัญในการจัดระบบบริการพยาบาลให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน โดยเฉพาะเรื่องปัญหาการติดเชื้อซึ่งทำให้เกิดอัตราการตายสูง จึงพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลยและอาศัยความร่วมมือของสหวิชาชีพในการดำเนินการวิจัยพัฒนาระบบ เพื่อพัฒนาคุณภาพพยาบาลและลดอัตราการตายจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาและประเมินผลลัพธ์ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย

กรอบแนวคิด

ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis&McTaggart¹³ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อสร้างความตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ประกอบด้วย 3 วงรอบ ๑ ละ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) เป็นการทบทวนสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการวิเคราะห์จากประสบการณ์เดิมร่วมกัน การปฏิบัติและการสังเกตการณ์ (Action and observation) โดยปฏิบัติตามแผนรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้น และการสะท้อนคิด (Reflection) โดยผ่านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายผลลัพธ์และสะท้อนข้อมูลการปฏิบัติแก่ผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนร่วมกันวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขในวงรอบต่อไป



วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการสถานที่ทำวิจัยคือ หอผู้ป่วย ในโรงพยาบาลเลยทั้งหมด 14 แห่ง (ยกเว้นแผนกเด็ก) ดำเนินการวิจัยระหว่างกรกฎาคม พ.ศ. 2560-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก แนวทางการสนทนากลุ่มแนวทางการระดมสมองและสะท้อนคิดกลุ่มหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ 3) แบบรายงานผลการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ

การเก็บข้อมูล เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย โดยการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลยและข้อเสนอแนะ การระดมสมองเพื่อให้ได้แนวทางการแก้ไข และสอบถามความพึงพอใจหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ รวบรวมข้อมูลทุกชุดจากแบบรายงานการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อการเก็บข้อมูลดำเนินการเป็นระยะดำเนินการตามขั้นการพัฒนา โดยมีการติดตามข้อมูลและนำเสนอแก่ผู้ร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ยและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาโดยการอ่านบันทึกภาคสนามหลายๆ ครั้ง นำมาจัดกลุ่มประเด็นหลัก พร้อมการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุนจนเกิดความต่อเนื่องและสมบูรณ์

การพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมวิจัย ผู้วิจัยตระหนักและให้ความสำคัญต่อการพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมวิจัย โดยทำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากโรงพยาบาลเลย และชี้แจงอธิบายและขอความยินยอมโดยการลงลายมือชื่อเข้าร่วมการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยทุกคน ซึ่งผู้ร่วมวิจัยสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาและการถอนตัวจะไม่มีผลกระทบต่อสิทธิและประโยชน์ที่ควรได้รับ ข้อมูลการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเลย

กลุ่มผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพประจำการทุกคนจำนวน 199 คนจากหอผู้ป่วยใน 14 แห่ง (ยกเว้นแผนกเด็ก) 2) ผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้อ (sepsis) หลังรับไว้รักษาในโรงพยาบาลเลย 48 ชั่วโมง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าคือ อายุ 15 ปีขึ้นไป เพศชายหรือหญิงมีความดันซิสโตลิกมากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท และยินดีเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 177 ราย มีเกณฑ์คัดออกคือหญิงตั้งครรภ์ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

ขั้นตอนดำเนินการและผลการวิจัย ดำเนินตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 2 วงรอบ ๆ ละ 4 ขั้นตอน ได้แก่ วงรอบที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อและวงรอบที่ 2 พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ

วงรอบที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ได้แก่

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ (An analysis situation) ดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลยและวางแผนการการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยมีกิจกรรมจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลยจำนวน 92 ราย พบว่ามีผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ 18 ราย (ร้อยละ 19.6) ในจำนวนนี้ใช้ระยะเวลาในการเข้าสู่ภาวะช็อก (ชะลอการช็อก) ค่าเฉลี่ย 8.3 ชั่วโมง และเสียชีวิต 9 ราย (ร้อยละ 50) จากผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลกับกลุ่มผู้ร่วมวิจัยและเปิดการสนทนากลุ่ม พบประเด็นปัญหาทางการพยาบาลร่วมกันได้แก่

1.1 การขาดแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อที่ชัดเจน แนวปฏิบัติส่วนใหญ่มุ่งเน้นการรักษาของแพทย์เท่านั้น โดยเฉพาะเกณฑ์การดักจับอาการเริ่มต้นของภาวะติดเชื้อ Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) ไม่เฉพาะเจาะจง (เกณฑ์ SIRS รายงานแพทย์เมื่อพบอาการ 2 ใน 4 ข้อ ประกอบด้วยอุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจเร็วมากกว่า 20 ครั้ง/นาที หรือมี PaCO_2 น้อยกว่า 32 มิลลิเมตรปรอท เม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือมีเม็ดเลือดขาวชนิด band form มากกว่าร้อยละ 10) ทำให้พยาบาลรู้สึกว่าเป็นเพียงอาการเล็กน้อยซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตราย จึง



ไม่ให้ความสำคัญและไม่รายงานแพทย์ พบการรายงานแพทย์ร้อยละ 0 ทำให้การวินิจฉัยและรักษาล่าช้า

1.2 การพยาบาลตามแผนการรักษาหลังเกิดภาวะติดเชื้อบางกิจกรรมขาดความทันเวลา พบว่าหลังได้รับแผนการรักษามีการบริหารสารน้ำภายใน 30 นาที ร้อยละ 41.6 การบริหารสารน้ำเพียงพอในเวลา 3 ชั่วโมง ร้อยละ 33.1 การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 49.0

1.3 การพยาบาลในการเฝ้าระวังหลังเกิดภาวะติดเชื้อบางกิจกรรมขาดความต่อเนื่อง พบการวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง ร้อยละ 56.0 การรายงานแพทย์เมื่อความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอทหรือค่าเฉลี่ยความดันเลือดแดง (Mean Arterial Pressure: MAP) น้อยกว่า 65 มิลลิเมตรปรอทร้อยละ 17.4 การรายงานแพทย์เมื่อปัสสาวะน้อยกว่า 100 มิลลิลิตรใน 4 ชั่วโมงร้อยละ 12.5 ดังนั้นผู้ร่วมวิจัยจึงมีความเห็นร่วมกันว่า ปัญหาของพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ ขาดแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อที่ชัดเจน ตั้งแต่การประเมินอาการเริ่มต้น การพยาบาลหลังการติดเชื้อ บางกิจกรรมขาดความทันเวลา และการเฝ้าระวังบางกิจกรรมการพยาบาลขาดความต่อเนื่อง

2. พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 วางแผนสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ผู้วิจัยนำประเด็นปัญหาที่พบเสนอต่อผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วย ประธานเครือข่ายบริการผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ (อายุรแพทย์) กลุ่มพยาบาล และเภสัชกร โดยการประชุมระดมสมองและสะท้อนคิดเพื่อระดมความรู้ และประสบการณ์ของแต่ละคน ร่วมทั้งทบทวนหลักการที่ดีที่สุดจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อประกอบด้วย 1) การพยาบาลในการดักจับอาการเริ่มต้นของภาวะติดเชื้อโดยใช้ดัชนีแสดงภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Shock Index: SI)⁶ ประเมินจากการบันทึกสัญญาณชีพ (เกณฑ์ประเมิน ค่า SI 0.4-0.7 หมายถึง ปกติ ค่า SI มากกว่า 0.7 หมายถึง เสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อกและการทำหน้าที่ของหัวใจห้องล่างซ้ายบกพร่อง) 2) พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการรักษาหลังเกิดภาวะติดเชื้อ และ 3) พัฒนาแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังหลังเกิดภาวะติดเชื้อโดยเพิ่มดัชนีแสดงภาวะช็อกซึ่งได้จากการวัดสัญญาณชีพร่วมกับการประเมินอาการทางคลินิกเข้าไปในแนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีอยู่เดิม และการกำหนดระยะ

เวลาการปฏิบัติให้ชัดเจน เพื่อให้การวินิจฉัยและเริ่มการรักษาอย่างทันที่

2.2 การปฏิบัติโดยเริ่มจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสื่อสารแนวปฏิบัติการพยาบาลแก่หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพจากนั้นประกาศใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลครอบคลุมพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยใน 14 แห่งเป็นเวลา 2 เดือน

3. การประเมินผล ผู้ร่วมวิจัยมีความเห็นร่วมกันว่า ปัญหาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อที่โรงพยาบาลเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากหลายเหตุปัจจัย มีความซับซ้อนยืดหยุ่นของปัญหา จึงต้องใช้แนวทางการแก้ไขปัญหามากกว่าหนึ่งแนวทาง จากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้ พบว่า สามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อครอบคลุมทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การประเมินอาการ การปฏิบัติหลังได้รับแผนการรักษา และการเฝ้าระวังหลังเกิดภาวะติดเชื้อ ผลลัพธ์ต่อผู้ปฏิบัติ การปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางใหม่ไม่ครอบคลุมพยาบาลขาดการรับรู้แนวปฏิบัติ เนื่องจากภาระงานและเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เพียงพอ สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องไม่ให้ความสำคัญการดักจับอาการและการเฝ้าระวัง และการจ่ายยาตัวมีความล่าช้า

ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย 1) การดักจับอาการเริ่มต้นของภาวะติดเชื้อ พบการรายงานแพทย์ร้อยละ 87.8 2) การพยาบาลตามแผนการรักษาหลังเกิดภาวะติดเชื้อ พบการบริหารสารน้ำภายใน 30 นาทีร้อยละ 86.3 การบริหารสารน้ำเพียงพอในเวลา 3 ชั่วโมงร้อยละ 72.7 การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงร้อยละ 89.1 3) การเฝ้าระวังหลังเกิดภาวะติดเชื้อ พบการวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมงหลังติดเชื้อร้อยละ 87.6 การบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมง ร้อยละ 43.2 พบการรายงานแพทย์หลังพบความผิดปกติได้แก่ ความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอทหรือค่าเฉลี่ยความดันเลือดแดงน้อยกว่า 65 มิลลิเมตรปรอทร้อยละ 77.4 ดัชนีแสดงภาวะช็อกมากกว่า 0.7 ร้อยละ 43.2 และปัสสาวะน้อยกว่า 100 มิลลิลิตรใน 4 ชั่วโมง ร้อยละ 48 พบภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ร้อยละ 11.6 (7 ราย) ใช้ระยะเวลาในการเข้าสู่ภาวะช็อก (ชะลอการช็อก) 18.2 ชั่วโมง และเสียชีวิต ร้อยละ 28.6 (3 ราย)

วงรอบที่ 2 การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ โดยการประชุมระดมสมองและสะท้อนคิดถึงผลลัพธ์การพัฒนาในวงรอบที่ 1



ผู้วิจัยกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานร่วมกัน สะท้อนคิดเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่บรรลุตามเป้าหมายของหน่วยงานที่ตั้งไว้ สาเหตุที่พบได้แก่

1.1 ด้านการพยาบาล พบการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางใหม่ไม่ครอบคลุม เนื่องจากภาระงานที่หนักของพยาบาลวิชาชีพโดยเฉพาะในหอผู้ป่วยสามัญอายุกรรมทั้ง 4 แห่งที่มีอัตราพยาบาล 1 คนต่อผู้ป่วย 9-10 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยหนักที่เข้าห้องผู้ป่วยหนักไม่ได้เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องจำนวนเตียง ทำให้ภาระงานด้านการพยาบาลเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เพียงพอ ได้แก่ เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ และวัดความดันโลหิต/ค่าเฉลี่ยความดันหลอดเลือดแดงทำให้การประเมินและเฝ้าระวังภาวะติดเชื้อล่าช้าและไม่ครอบคลุม

1.2 การสื่อสารแนวปฏิบัติการพยาบาลภายในองค์กร พบว่า พยาบาลวิชาชีพขาดการรับรู้แนวปฏิบัติการพยาบาลเนื่องจากไม่สามารถเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพร้อมกันได้ทุกคน แพทย์และแพทย์ใช้ทุนขาดการรับรู้และเชื่อมโยงแนวปฏิบัติการรักษาและแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ

1.3 การบริหารยาในภาวะเร่งด่วน พบว่า การจ่ายยาของโรงพยาบาลยังมีความล่าช้า เนื่องจากเภสัชกรขาดการรับรู้และเชื่อมโยงแนวปฏิบัติการพยาบาลและการบริหารยาในผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ทำให้การกำหนดข้อบ่งชี้ในการบริหารยาในภาวะเร่งด่วนขาดความชัดเจน พบการใช้ช่องทางด่วนรับยาร่วมกับยาชนิดอื่น เป็นผลให้ไม่สามารถจัดยาได้ภายในเวลาที่กำหนดดังนั้นผู้ร่วมวิจัยจึงมีข้อสรุปร่วมกันว่า ปัญหาในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลไม่ครอบคลุมเกิดจากพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อมีข้อจำกัดด้านภาระงานและเครื่องมืออุปกรณ์ และสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องขาดการรับรู้และเชื่อมโยงแนวปฏิบัติเข้าด้วยกัน

2. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ

ผู้ร่วมวิจัยได้ระดมสมองหาแนวทางพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ พบว่า นอกจากต้องลดข้อจำกัดของพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อแล้ว ควรสนับสนุนให้สหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเกิดการรับรู้ร่วมกันและเชื่อมโยงแนวปฏิบัติเข้าด้วยกัน โดยกำหนดเป็น 3 แนวทาง ได้แก่

2.1 การพัฒนาการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ได้แก่ 1) ปรับปรุงระบบการ

มอบหมายงาน โดยเปลี่ยนจากการมอบหมายแบบเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยให้เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน เป็นการมอบหมายให้พยาบาลอาวุโสหรือพยาบาลที่มีประสบการณ์สูงสุดดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ และผู้ป่วยหนัก แ่ลดจำนวนผู้ป่วยลง 2) ผสมผสานอัตรากำลัง โดยจัดให้ผู้ช่วยพยาบาลทำหน้าที่ช่วยวัดสัญญาณชีพในเวลาเร่งด่วนของพยาบาล ให้ผู้ช่วยเหลือคนไข้ทำหน้าที่ตวงและบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมง เพื่อช่วยพยาบาลที่รับดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อและผู้ป่วยหนักให้มีเวลาเพียงพอในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด 3) การจัดกลุ่มและจัดโซนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญ โดยให้ผู้ป่วยภาวะติดเชื้อและผู้ป่วยหนักอื่นอยู่ในโซนใกล้ห้องทำงานของพยาบาล 4) จัดหาเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจให้แก่หอผู้ป่วยสามัญให้เพียงพอสำหรับผู้ป่วยภาวะติดเชื้อและผู้ป่วยหนัก โดยการสำรวจเครื่องติดตามการทำงานของหัวใจที่ไม่ถูกใช้งานตามหน่วยงานต่างๆ และจัดสรรให้แก่หน่วยงานที่จำเป็นตามข้อกำหนด

2.2 พัฒนาการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อสร้างการรับรู้และความตระหนักในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้ออย่างต่อเนื่อง 1) ประชุมทบทวนความรู้การดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อร่วมกันระหว่าง แพทย์ เภสัชกร หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ พร้อมทั้งนำเสนอประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความตระหนัก และเชื่อมโยงแนวปฏิบัติของสหสาขาวิชาชีพเข้าด้วยกัน 2) ประสานความร่วมมือกับองค์กรแพทย์ ประกอบด้วย แพทย์หัวหน้าแผนก ศัลยกรรม ศัลยกรรมกระดูกและข้อ-นรีเวชกรรม เพื่อสื่อสารแนวปฏิบัติใหม่ 3) กำหนดให้มีการประชุมทบทวนระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกลุ่มพยาบาลทุกเย็นหลังเลิกงาน 4) กำหนดเป็นนโยบายของกลุ่มการพยาบาล บรรจุเป็นหนึ่งในวาระการประชุมทุกเดือน 5) ทบทวนระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในที่ประชุมกรรมการบริหารโรงพยาบาล รวมทั้งสะท้อนปัญหาและประโยชน์ที่ได้รับ

2.3 พัฒนาระบบการบริหารยาในภาวะเร่งด่วน ได้แก่ 1) ทบทวนแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อกับแผนการบริหารยาของเภสัชกร โดยเฉพาะมาตรฐานการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษาที่ทันเวลา ได้แก่ การให้สารน้ำหลังได้รับแผนการรักษาภายใน 30 นาทีการบริหารสารน้ำเพียงพอในเวลา 3 ชั่วโมง และการให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง 2) ประกาศข้อตกลงเปิดช่อง



ทางการให้ยาในภาวะเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อ โดยการส่งข้อมูลยาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และให้เจ้าหน้าที่นำไปส่งยาไปรับยาโดยตรงที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน

3. การประเมินผล ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยพบว่า 1) การพยาบาลในการดักจับอาการเริ่มต้นของภาวะติดเชื้อ พบการรายงานแพทย์เพิ่มเป็นร้อยละ 89.1 2) การพยาบาลตามแผนการรักษาหลังเกิดภาวะติดเชื้อพบว่ามีการบริหารสารน้ำภายใน 30 นาทีเพิ่มเป็นร้อยละ 88.7 การบริหารสารน้ำเพียงพอตามแผนการรักษาภายในเวลา 3 ชั่วโมงร้อยละ 81.0 การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงเพิ่มเป็นร้อยละ 94.3 3) การเฝ้าระวังหลังเกิดภาวะติดเชื้อ พบการวัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมงเพิ่มเป็นร้อยละ 90.4 การบันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมงเพิ่มเป็นร้อยละ 80.1 การรายงานแพทย์หลังพบอาการผิดปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอทหรือค่าเฉลี่ยความดันเลือดแดงน้อยกว่า 65 มิลลิเมตรปรอทเพิ่มเป็นร้อยละ 80.6 ดัชนีแสดงภาวะช็อกมากกว่า 0.7 เพิ่มเป็นร้อยละ 81.4 ปัสสาวะน้อยกว่า 100 มิลลิลิตรใน 4 ชั่วโมงเพิ่มเป็นร้อยละ 81.1 โดยรวมพบว่าอัตราการช็อกจากการติดเชื้อลดลงเป็นร้อยละ 8.3 (5 ราย) ระยะเวลาชะลอการช็อกค่าเฉลี่ยนานขึ้นเป็น 24.6 ชั่วโมงและการเสียชีวิตลดเป็นร้อยละ 20 (1 ราย) ผลลัพธ์ด้านผู้ปฏิบัติพบว่ามีความพึงพอใจต่อกระบวนการพัฒนาในระดับสูง มีความรู้สึกที่ดีและต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติโดยผ่านกรอบแนวคิดและวิธีการข้างต้นแม้แนวปฏิบัติการพยาบาลจะมีความซับซ้อนยากต่อการปฏิบัติ แต่ก็มีตัวช่วยซึ่งอยู่ในการปฏิบัติปกติสามารถปฏิบัติได้ข้างเตียงผู้ป่วยทำให้วิธีที่ซับซ้อนกลายเป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้ภายใต้การออกแบบที่เหมาะสมกับบริบทดังกล่าว

อภิปรายผล

การพัฒนากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อผ่านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยกรอบแนวคิดของ Kemmis & McTaggart¹³ เป็นการวางแผนการปฏิบัติผ่านการวิเคราะห์ผลงานโดยผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นปัญหาและความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ ตลอดจนร่วมกันแสวงหาวิธีแก้ปัญหา ปฏิบัติตามวิธีนั้น ติดตามประเมินผลและสะท้อนผลงานแก่ผู้เกี่ยวข้อง ผลจากการพัฒนาทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกับผู้ป่วยทำให้อัตราการช็อกจากการติดเชื้อลดลง ชะลอการเกิดภาวะช็อกนานขึ้นและการเสียชีวิตจากการ

ติดเชื้อลดลง เป็นผลจากการพัฒนาระบบการพยาบาลดังต่อไปนี้

1. การดักจับภาวะติดเชื้อโดยพยาบาลรวดเร็วขึ้นและพบการรายงานแพทย์หลังพบภาวะติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 0 เป็นร้อยละ 89.1 ซึ่งเดิมบทบาทในการค้นหาหรือดักจับภาวะติดเชื้อเป็นของแพทย์เท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาอาภรณ์ นิยมพฤษ⁴ ที่พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าทำให้มีการดักจับภาวะติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁴ และการศึกษาของ Miller et al.⁶ พบว่าการตรวจประเมินและวินิจฉัยการติดเชื้อ ใน 6 ชั่วโมงแรกทำให้อัตราการตายจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลลดลงร้อยละ 59 เนื่องจากการประเมินที่รวดเร็วทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมและทันเวลา

2. การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อมีความเหมาะสมและทันเวลา โดยมุ่งเน้น 3 เรื่อง 1) การบริหารสารน้ำทดแทนตามแนวทางการรักษาภายใน 30 นาทีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.6 เป็นร้อยละ 88.7 และการได้รับสารน้ำเพียงพอภายใน 3 ชั่วโมงแรกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.1 เป็นร้อยละ 81.0 สอดคล้องกับการศึกษาของอาภรณ์ นิยมพฤษ และคณะ⁴ ที่พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าผู้ป่วยได้รับสารน้ำเร็วขึ้นร้อยละ 25 สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ Jacob et al.⁹ ทบทวนรายงานการศึกษาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ 426 รายงาน พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับสารน้ำภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อ มีอัตราการตายจากการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Connon et al.¹⁰ การศึกษากลวิธีการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในระยะเริ่มต้นในโรงพยาบาลโดยการให้สารน้ำภายใน 6 ชั่วโมงแรก เพื่อให้ความดันโลหิตลดลงค่าส่วนกลางอยู่ในระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 8 มิลลิเมตรปรอท และระดับออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation measurement) มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70 พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการรักษามีอัตราการตายลดลงร้อยละ 14 วันนอนโรงพยาบาลลดลง 5 วัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Liu et al.¹¹ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อ การให้สารน้ำ และอัตราการตายจากการติดเชื้อ พบว่าหากผู้ป่วยได้รับสารน้ำไม่เพียงพอโดยเฉพาะในระยะแรกน้อยกว่า 45 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม มีความสัมพันธ์กับอัตราการ



ที่เพิ่มขึ้น 2) การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 49 เป็นร้อยละ 94.3 สอดคล้องกับการศึกษาของอาภรณ์ นิยมพฤษ และคณะ⁷ และการศึกษาของ ยุติ เทียมสุวรรณ และคณะ⁵ พบการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะเร็วขึ้น (ร้อยละ 65 และ ร้อยละ 20 ตามลำดับ) และยังมีการศึกษาของ Palleschi et al.¹² ที่พบว่าเมื่อใช้แนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อทำให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะเร็วขึ้น (จาก 182 นาที ลดเหลือ 92 นาที) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jacob et al.⁹ ที่พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรกหลังการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อมีอัตราการตายจากการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มควบคุม 3) การเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพหลังพบภาวะติดเชื้อทุก 4 ชั่วโมง เพิ่มจากร้อยละ 56 เป็น 90.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ Miller et al.⁹ ที่นำแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลมาใช้ พบว่ามีการเฝ้าระวังติดตามอาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Jacob et al.⁹ ที่นำแนวปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไปใช้ พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการเฝ้าระวังใน 6 ชั่วโมงแรกจะมีแนวโน้มการรอดชีวิตสูงขึ้น

3. การมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพ ในวิเคราะห์สถานการณ์และสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้น ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาล นำสู่การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล และการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ สอดคล้องกับการศึกษาของยุติ เทียมสุวรรณ พบว่าการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพเป็นปัจจัยสำคัญที่ให้การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดประสบความสำเร็จ⁵

ข้อเสนอแนะ

ควรส่งเสริมการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อที่พัฒนาให้ครอบคลุมพยาบาลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อย่างเป็นรูปธรรม ติดตามผลการปฏิบัติ และปรับวิธีการส่งเสริมการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ โดยการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบใหม่ อย่างถาวร และเปลี่ยนทัศนคติของทีมนุภาพในการป้องกัน การติดเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อนำไปสู่ประสิทธิภาพการดูแล และความปลอดภัยของผู้ป่วยดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ กลุ่มการพยาบาล และผู้ป่วยที่โรงพยาบาลเลยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอพระคุณ นายแพทย์อาทิตย์ สังฆคาม อายุรแพทย์ ประธานเครือข่ายบริการผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ โรงพยาบาลเลย ที่ให้คำปรึกษา และให้เสนอแนะแนวทางการดูแลผู้ป่วยดังกล่าว และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์การวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Med* 2013; 39(2): 165-228.
2. Martin GS, Mannino DM, Eaton S, Moss M. The epidemiology of sepsis in the United states from 1979- 2000. *N Engl J Med* 2003; 348(16): 1546- 54.
3. Leelarasamee A. Septic shock: More than just antibiotic: Update on infectious diseases: An evidence based approach to patient care 2008: 56-103.
4. อาภรณ์ นิยมพฤษ, พิชญพันธ์ จันทะ, พัชรียัมแย้ม และนำอัย ภัคติวงศ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารการพยาบาลและการดูแล* 2557; 31(2): 14-24.
5. ยุติ เทียมสุวรรณและคณะ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยหนักที่ติดเชื้อในกระแสเลือดโดยใช้การจัดกรารายกรณีในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2560;35(1): 184-193.
6. ธนรัตน์ พรศิริรัตน์, วันเพ็ญ ภิญญภาสกุลและสุรัตน์ ทองอยู่. ปัจจัยทำนายการเข้าสู่ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในผู้ป่วย อายุรกรรมที่มีภาวะติดเชื้อ. *วารสารสภาการพยาบาล* 2558; 30 (1): 72-85.
7. Capuzzo M, Rambaldi M, Pinelli G, Campesato M, Pigna A, Zanella M, et al. Hospital staff education on severe sepsis/septic shock and hospital mortality:



- An original hypothesis. *Anesthesiology* 2012; 12(28): 1-8.
8. Miller RR, Dong L, Nelson NC, Brown SM, Kuttler KG, Probst DR, et al. Multicenter implementation of a severe sepsis and septic shock treatment. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 2013; 188: 77-82.
 9. Jacob ST, Banura P, Baeten JM, Moore CC, Meya D, Nakiyingi L, et al. The impact of early monitored management on survival in hospitalized adult Ugandan patients with severe sepsis: A prospective intervention study. *Critical Care Medicine* 2012; 40(7): 2050-2058.
 10. Cannon CM, Holthaus CV, Zubrow MT, Posa P, Gunaga S, Kella V, et al. The GENESIS project (GENeralized early sepsis intervention strategies): A multicenter quality improvement collaborative. *Journal of Intensive Care Medicine* 2012; 28: 355-368.
 11. Liu V, Morehouse JW, Soule J, Whippy A, Escobar GJ. Fluid volume, lactate values, and mortality in sepsis patients with intermediate lactate values. *Annals American Thoracic Society* 2012; 10: 466-473.
 12. Palleschi MT, Sirianni S, O'Connor N, Dunn D, Hasenau SM. An interprofessional process to improve early identification and treatment for sepsis. *Journal for Healthcare Quality* 2014; 36: 23-31.
 13. Kemmis, S & McTaggart, R. *The Action Research Planer* (3rd ed.). Victoria :Deakin University; 1988.