

การพัฒนาารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด ในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนงทา

Development of nursing practice model for patients with septicemia In the ward, Loengnoktha Crown Prince Hospital.

(Received: August 23,2023 ; Revised: August 27,2023 ; Accepted: August 28,2023)

รัตนา มั่นคง¹ อุไรรักษ์ ผาชา¹ อินทิรา ภูสง่า¹
Rattana Mankong¹ Urairak Phacha¹ Intira Phusanga¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์ศึกษาผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ศึกษา ระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 - ธันวาคม 2564 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ทั้งชายและหญิง เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินภาวะติดเชื้อกระแสเลือด แบบประเมินติดตามอาการต่อเนื่อง แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลตามเงื่อนไขค่าคะแนน SOS Score แบบบันทึกการปฏิบัติตามชุดการรักษา (Sepsis Bundles) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบแมนวิทนี ยู

ผลการศึกษา ระยะที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ได้แก่ ระยะเวลาในการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อกระแสเลือด การเผยแพร่แนวทางการดูแลแก่พยาบาลอย่างทั่วถึง การสื่อสาร และการกำกับติดตามการปฏิบัติตามรูปแบบฯ ระยะที่ 2 รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ 1) การใช้เครื่องมือเพื่อช่วยให้คัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รวดเร็ว 2) การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับแนวปฏิบัติของพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดแก่พยาบาล 4) การจัดทำคู่มือเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล และ 5) การกำหนดให้มีระบบติดตามกำกับกับการปฏิบัติตามรูปแบบฯ ระยะที่ 3 หลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน พบว่า จำนวนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและได้รับการพยาบาลก่อนเกิดภาวะช็อกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($X^2=13.017, p<0.05$) จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกและเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($X^2=10.80, X^2=1.92, p<0.05$)

คำสำคัญ : การปฏิบัติทางการพยาบาล ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด

ABSTRACT

This research was action research aimed to develop and evaluate the effects of a nursing model for patients with bloodstream infections in the ward. The study was conducted between June 2021 - December 2021. The sample group were bloodstream infection patients. male and female 30 subjects were selected according to specific qualifications. Continuous follow-up assessment form Assessment form for nursing activities based on SOS Score condition, Sepsis Bundles recording form. Data were analyzed by means. standard deviation, percentage, and Manwitney U test.

Results of the Phase 1 study Factors affecting the care of patients with septicemia were the duration of diagnosis of septicemia. dissemination of care guidelines for nurses thoroughly, communication and supervision of the model's compliance in Phase 2. Nursing practice models include 1) the use of tools to help screen at-risk patients quickly; 2) training. A workshop to enhance nurses' knowledge of modern practice guidelines for patients with bloodstream infections. 4) the preparation of a manual to be used as a guideline for nursing practice and 5) the establishment of a monitoring system for compliance with the model. Phase 3 After using the model for 3 months, it was found that the number of patients diagnosed with Infection

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนงทา

and receiving care before shock was significantly increased at the 0.05 level ($X^2=13.017$, $p<0.05$). with statistical significance at the 0.05 level ($X^2=10.80$, $X^2=1.92$, $p<0.05$).

Keywords: nursing practice, patients with sepsis

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะวิกฤตและฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย เนื่องจากผลของภาวะนี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย มีการทำลายเนื้อเยื่อและการทำงานของอวัยวะสำคัญล้มเหลวจนนำไปสู่การเสียชีวิตในที่สุด โดยพบอัตราการเสียชีวิตสูงติด 1 ใน 5 ของอัตราการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก(กนก พิพัฒน์เวช, 2551) ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่ามีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในปี พ.ศ. 2559-2561 จำนวน 25,432, 52,138 และ 177,627 ราย ตามลำดับ (กระทรวงสาธารณสุข, 2561) และมีผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิตประมาณ 45,000 ราย/ต่อปี ซึ่งคิดแล้วพบว่า ผู้ป่วย sepsis 1 ราย เกิดขึ้นทุกๆ 3 นาที และผู้ป่วย sepsis เสียชีวิต 5 ราย ทุก 1 ชั่วโมง โดยอัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในประเทศไทยปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561 อยู่ที่ร้อยละ 34.79, 32.03 และ 34.65 ตามลำดับ(กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคเพิ่มขึ้น มีความก้าวหน้าในการรักษาโรคติดเชื้อคือมียาต้านจุลชีพที่ดีขึ้น เทคโนโลยีด้านการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตดีขึ้นแต่อัตราตายของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดยังคงสูงอยู่ เนื่องจากการวินิจฉัยทำได้ยาก เพราะผู้ป่วยมักมีอาการแสดงของภาวะติดเชื้อที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุที่เกือบครึ่งหนึ่งไม่ได้มีไข้เป็นอาการนำ (Castle, et al., 1991) ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดบางรายอาจมีเพียงอาการอ่อนเพลีย ทานอาหารไม่ลง รับประทานอาหารได้น้อย หรือนอนหลับมากขึ้น (Girard, et

al., 2005) ส่วนผู้ป่วยที่มีการทำงานของภาวะระบบภูมิคุ้มกันโรคลดลง ได้แก่ ผู้สูงอายุ (Opal, et al., 2005) หรือผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่นมะเร็งระยะท้าย ตับแข็ง (Cirrhosis) เบาหวาน และปอดอักเสบเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เมื่อเกิดการติดเชื้อจะลุกลามเข้าสู่กระแสเลือดและเกิดภาวะช็อกได้อย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยจะเสียชีวิตจากอวัยวะล้มเหลวหลายระบบจากปัญหาของการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดข้างต้น ทำให้มีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย กล่าวคือ ริเวอร์ และคณะ (Rivers, et al., 2001) ได้นำการรักษาแบบมุ่งเป้า (Early Goal Directed Therapy: EGDT) ภายในเวลา 6 ชั่วโมงมาใช้กับผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ด้วยการหยุดสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดให้เร็วที่สุด ลดการล้มเหลวของอวัยวะหลายระบบ ซึ่งทำให้เกิดภาวะเนื้อเยื่อทั่วร่างกายขาดออกซิเจน (Global Tissue Hypoxia) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ที่ได้ให้การรักษาตามแนวทางดังกล่าวมีอัตราตายที่ลดลงอย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้มีการดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนด แต่ผลลัพธ์จากกระบวนการดูแลรักษาที่ได้ยังไม่อยู่ในค่าเป้าหมาย กระบวนการดูแลรักษาเดิมควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาต่อยอด เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการยกระดับคุณภาพให้ดีขึ้น ซึ่งในการทำกิจกรรมการเพิ่มผลิตภาพ หรือกิจกรรมปรับปรุงงานเพื่อยกระดับคุณภาพงานภายในองค์กรนั้น ไม่ว่าจะใช้เครื่องมือระดับพื้นฐาน หรือระดับสูงก็ตามปัญหาส่วนใหญ่คือการขาดการมีส่วนร่วมของคนในองค์กร หรือเป็นการทำที่ยังไม่ลงถึงระดับปฏิบัติการและในหลายองค์กร มักพบว่า การดำเนินงานขาดความต่อเนื่อง ซึ่งแนวทางหนึ่งที่จะ

ขจัดปัญหาที่กล่าวมานี้ให้หมดไปได้ คือการนำแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องโดยใช้วัฏจักรเดมมิ่ง (Deming, 1995) มาใช้ในการวางระบบบริหารกิจกรรมอย่างเหมาะสม เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด

หอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา มีภารกิจในการดูแลผู้ป่วยที่มารับการรักษาด้วยโรคทางอายุรกรรม อัตราครองเตียงเฉลี่ยร้อยละ 98 ค่าผลผลิตทางการพยาบาล (Productivity) เฉลี่ยประมาณ 130 โรคที่เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของผู้ป่วยกลุ่มอายุรกรรม คือ การติดเชื้อกระแสเลือด ทีมสหสาขาวิชาชีพได้นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย มาใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 แต่ถึงแม้ว่าจะมีการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยแล้วก็ตาม ในปี 2559 ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด จำนวน 1,599 คน ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดที่มีความรุนแรงและเข้าสู่ภาวะช็อก ร้อยละ 43.34 และในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก มีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 40.2 (ข้อมูลหน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา, 2563) จากการทบทวนเวชระเบียนในปี 2563 พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดเกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อ ร้อยละ 43.86 และมีอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 33.33 ถึงแม้ว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีแนวโน้มลดลง แต่ยังคงสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ คือ น้อยกว่าร้อยละ 30

จากการวิเคราะห์กระบวนการดูแลผู้ป่วยของทีมนำทางคลินิกอายุรกรรม ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสียชีวิต พบว่า มีความล่าช้าในขั้นตอนการประเมิน และการประเมินซ้ำ ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการรักษาล่าช้า ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อและเสียชีวิตในที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาพิมล โกมล (2560) ที่พบว่า แนวทางการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่มีอยู่เดิมยังไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและ

รายงานแพทย์ได้ทันเวลา ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้าเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินและหอผู้ป่วยหนัก ดังนั้นจึงมีนักวิจัยทางการแพทย์หลายท่านได้พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพัฒนาแนวเวชปฏิบัติหลังใช้ระบบพยาบาลผู้ประสานงาน โดยยุวดี เทียมสุวรรณ และคณะ (2560) การใช้การพัฒนาระบบพยาบาลพี่เลี้ยงเฉพาะโรคร่วมกับการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งผลของการพัฒนาดังกล่าวช่วยลดอัตราการเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (septic shock) และช่วยลดอัตราการเสียชีวิตด้วยภาวะดังกล่าวได้

จากสภาพปัญหาของหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ที่พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดยังคงสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ถึงแม้ว่าจะได้นำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทยมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย ร่วมกับปัญหาอัตราการว่างของพยาบาลวิชาชีพที่ไม่สอดคล้องกับภาระงานทำให้การติดตามประเมินอาการผู้ป่วยไม่มีความต่อเนื่อง เกิดความล่าช้าในขั้นตอนการประเมิน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วย ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทาให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและบริบทของหน่วยงาน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงโดยการใช้การวิจัยและพัฒนาตามแนวคิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของวงจรมะเดมมิ่งมาใช้ในการพัฒนารูปแบบ เพื่อให้กระบวนการวิจัยและพัฒนานำไปสู่การแก้ไขปัญหา โดยการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อมุ่งให้สามารถค้นพบผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดตั้งแต่ระยะเริ่มแรกและเข้าสู่

กระบวนการรักษาได้อย่างรวดเร็วลดลงในที่สุดอันจะส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา โดยใช้แนวคิดวงจรเดมมิ่งเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ กลุ่มตัวอย่างในการให้ข้อมูลหลักเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพผู้ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนธันวาคม 2564 รวมระยะเวลา 7 เดือน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ โดยสัมภาษณ์เชิงลึกจากพยาบาลวิชาชีพระดับหัวหน้าหอผู้ป่วย และระดับปฏิบัติการ และสนทนากลุ่มผู้พัฒนาและใช้รูปแบบจำนวน 8 คน เพื่อร่วมกันยืนยันปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่ผู้วิจัยสรุปจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ระยะที่ 2 ศึกษารูปแบบการพยาบาลและนำสู่การปฏิบัติ โดยสนทนากลุ่มผู้พัฒนาและใช้รูปแบบ 9 คน จำนวน 2 ครั้ง พิจารณาร่วมกันจนได้รูปแบบที่ผู้ใช้เห็นพ้องกัน และนำรูปแบบไปทดลองใช้ในหอ

ผู้ป่วยเป็นเวลา 3 เดือน ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบโดยเปรียบเทียบผลการดูแลก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ได้แก่ 1) จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อกระแสเลือดและได้รับการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก 2) จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด และ 3) จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือด ระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 - ธันวาคม 2564 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ทั้งชายและหญิง เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 30 คน

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ระยะศึกษาสถานการณ์การพัฒนาแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ก่อนดำเนินการวิจัยในปีงบประมาณ 2564 ระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนธันวาคม 2564 พบว่า ภาวะติดเชื้อกระแสเลือด เป็นสาเหตุการเสียชีวิต และได้รับการส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลระดับสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 56.7 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการค้นหาผู้ป่วยด้วยการประเมินภาวะติดเชื้อกระแสเลือดเมื่อแรกเริ่ม การรักษาตาม Sepsis Bundles การเกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อ และการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด พบว่า อัตราการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและเข้าสู่กระบวนการรักษา ก่อนเกิดภาวะช็อก (Early Detection) คิดเป็นร้อยละ 70.33, อัตราการเจาะเลือดเพื่อทำการเพาะเชื้อ ก่อนให้ยาปฏิชีวนะ คิดเป็นร้อยละ 96.60, อัตราการให้ยาปฏิชีวนะ ใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัยคิดเป็นร้อยละ 94.61 อัตราการได้รับสารอย่างน้อย 30 ml/kg ภายใน 3 ชั่วโมงในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก คิดเป็นร้อยละ 85.62 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อคิดเป็นร้อยละ 45.76 อัตราผู้ป่วยที่อวัยวะล้มเหลวจากภาวะช็อก และเสียชีวิตร้อยละ 33.33 การประเมินคุณภาพของกระบวนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด

ตามดัชนีชี้วัด ได้แก่ ความสำเร็จด้านการการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและเข้าสู่กระบวนการรักษา ก่อนเกิดภาวะช็อก (Early Detection) ร้อยละ 100 การรักษาการติดเชื้อและฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็วร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ โดยมีเป้าหมาย คือ จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อน้อยกว่าร้อยละ 28 และความสำเร็จทางคลินิกคือจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือดน้อยกว่าร้อยละ 28

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า โรคติดเชื้อกระแสเลือดเป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูงได้รับการส่งต่อและเป็นสาเหตุการเสียชีวิต อันดับ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยทีมผู้ดูแลยังไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อกระแสเลือด ได้อย่างครอบคลุมและรวดเร็วตั้งแต่แรกเริ่ม ถึงแม้ว่าเมื่อประเมินภาวะติดเชื้อกระแสเลือดได้แล้ว จะสามารถให้การรักษารวดเร็วตาม Sepsis Bundles จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ถึงร้อยละ 45.76 และมีผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวจากภาวะช็อก เสียชีวิตถึงร้อยละ 33.33

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา และนำสู่การปฏิบัติใช้ระยะเวลา 2 เดือน (เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงสิงหาคม 2564) โดยผลการพัฒนารูปแบบมีดังนี้

ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา โดยปรับปรุงจากรูปแบบเดิม ดังนี้

1. การค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงตั้งแต่เริ่มต้น (Early Detection) ได้มีการปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมดังนี้

1.1 เพิ่มการเฝ้าระวังและประเมินผู้ป่วยกลุ่มที่มักพบว่าเกิดภาวะติดเชื้อกระแสเลือด

นอกเหนือจากใน แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดเดิม) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีประวัติโรค ดังนี้ 1) COPD 2) DM 3) Cirrhosis 4) Alcohol Dependent 5) Stone 6) Immuno-compromised 7) Age with Weakness /Nausea/Vomiting 8) Diarrhea 9) UTI 10) Doctor Order IV ATB 11) NF 12) Septic Joint 13) Acute Abdomen

1.2 กำหนดให้ใช้ SIRS Criteria ร่วมกับ เครื่องมือ SOFA หรือ SOFA Score หรือ SOS Score ในการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด หรือผู้ป่วยกลุ่มที่สงสัยว่ามีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด

1.3 กำหนดให้มีการติดตามประเมินผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยใช้ค่าคะแนน SOS Score ที่ประเมินได้ครั้งแรกเป็นค่าเริ่มต้นในการปฏิบัติการพยาบาล และต้องมีการปฏิบัติการพยาบาลตามเงื่อนไขที่ค่า SOS Score กำหนดไว้ โดยเพิ่มบทบาทพนักงานช่วยเหลือคนไข้ให้ช่วยในการติดตามประเมินสัญญาณชีพ และช่วยบันทึกจำนวนปัสสาวะ และรายงานพยาบาลรับทราบเมื่อพบอาการผิดปกติ Sepsis ได้

2. การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็วร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ได้มีการปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติเดิมดังนี้

2.1 กำหนดระยะเวลาในการรายงานแพทย์ ภายในเวลา 5 นาที หลังคัดกรองภาวะ

2.2 ปรับแบบบันทึก Sepsis (แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา และใช้เป็นแบบบันทึกร่วมด้วย ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อมิถุนายน 2559) ให้สอดคล้องกับคำแนะนำใหม่ตาม SSC 2018

2.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการพยาบาลระดับปฏิบัติการ โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่ององค์ความรู้ใหม่ในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดและการปฏิบัติการพยาบาลตาม แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแส

เลือดที่ได้รับการปรับปรุงใหม่ โดยทีมวิทยากรคือ
อายุรแพทย์ผู้รับผิดชอบงาน Sepsis และพยาบาล
วิชาชีพโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา

3. การทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ โดย
มีการประสานงานระหว่างทีมและการเฝ้าติดตาม
กำกับให้มีการดำเนินการตามข้อกำหนดแนว
ทางการรักษาที่สำคัญ ซึ่งทีมสหสาขาวิชาชีพได้มี
การปรับปรุงแนวทางปฏิบัติเดิมดังนี้

3.1 เพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่าง
ทีมสหสาขาวิชาชีพโดยใช้เทคนิค SBAR ในการ
รายงานแพทย์ และยึดแนวทางการรักษาตาม แนว
ทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด

3.2 กำหนดให้มีกิจกรรมการนิเทศทาง
คลินิกข้างเตียง โดยหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือผู้ช่วย
หัวหน้าหอผู้ป่วย มีการทบทวนกระบวนการดูแล
ผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดและการปฏิบัติกิจกรรม
การพยาบาลตามค่าคะแนน SOS Score ร่วมกับ
พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยทุกครั้งขณะรับ-ส่งเวร

3.3 กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของ
ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุการณ์
ไม่พึงประสงค์กับผู้ป่วย เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ
นำเสนอประเด็นปัญหาและหาแนวทางปฏิบัติที่ได้
จากการทบทวน เพื่อสร้างการรับรู้ สร้างความ
ตระหนัก และเชื่อมโยงแนวปฏิบัติของสหสาขา
วิชาชีพเข้าด้วยกัน

4. จัดทำคู่มือการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย
ที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา

5. สื่อสารให้ทีมสหสาขาวิชาชีพรับทราบ
แนวทางการปฏิบัติตามรูปแบบใหม่

6. นำรูปแบบใหม่ไปทดลองใช้กับผู้ป่วย
จำนวน 10 ราย

7. ประเมินและปรับปรุง 2 ครั้ง

8. นำรูปแบบใหม่ไปใช้กับผู้ป่วยติดเชื้อ
กระแสเลือด จำนวน 30 ราย เป็นเวลา 3 เดือน
ตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2564 ถึง 31 ตุลาคม 2564

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการปฏิบัติการ
พยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอ
ผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา
ดังนี้

3.1 ผลลัพธ์ของการปฏิบัติการพยาบาล
ตามแนวการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติด
เชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชเลิงนกทา ด้านการประเมินและเฝ้า
ระวัง จำแนกเป็นก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดย
การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความ
แตกต่างด้วยสถิติ Chi-Square โดยกำหนดระดับ
นัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวการปฏิบัติการพยาบาล
ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ด้านการประเมิน
และเฝ้าระวัง จำแนกเป็นก่อนและหลังการใช้รูปแบบ (N = 30)

กิจกรรมการดูแล	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		X ²	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ประเมินอาการแสดงการติดเชื้อ โดย qSOFA	28	93.30	27	90.00	0.218	0.640
2. ประเมินความรุนแรงความผิดปกติของอวัยวะ	26	86.70	20	66.70	3.354	0.067
3. ประเมินความรุนแรงแรกรับโดย SOS Score	30	100.00	29	96.70	1.017	0.313
4. ให้สารน้ำ IVF ตามแผนการรักษา	30	100.00	30	100.00	-	-
5. การบันทึกคะแนน SOS Score ในบันทึกทางการ พยาบาล	10	33.30	25	83.30	15.42	0.000
6. การทำกิจกรรมตามคะแนน SOS Score	10	33.30	25	83.30	15.429	0.000

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกา ด้านการประเมินและเฝ้าระวัง ก่อนใช้รูปแบบใหม่ การปฏิบัติการพยาบาลที่ทำเหมือนกันทุกรายร้อยละ 100 ได้แก่ การให้สารน้ำ IVF 30 ml /kg/3 hrs. และการประเมินความรุนแรง แรกรับโดยใช้ SOS Score รองลงมาคือ การประเมินอาการแสดงการติดเชื้อโดย SOFA ร้อยละ 93.30 และการประเมินความรุนแรง ความผิดปกติของอวัยวะ โดย SOFA Score ร้อยละ 86.70 และติดตามต่อเนื่อง ร้อยละ 53.30 ส่วนการ

บันทึกคะแนน SOS Score ในบันทึกทางการพยาบาล และการทำกิจกรรมการพยาบาลตามคะแนน SOS Score มีการปฏิบัติการพยาบาลน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 33.30

3.2 ผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดการรักษาตาม Sepsis Bundles จำแนกเป็นก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยการวัดค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากข้อมูลไม่มีการกระจายตัวแบบปกติ (Normal Distribution) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการดูแลตามมาตรฐาน Sepsis Bundles ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด (N = 30)

ระยะเวลาเฉลี่ย (นาที)	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		Z	P-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ระยะเวลาเริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย	101.67	127.56	28.77	24.38	-3.133	0.002
2. ระยะเวลาเจาะ H/C หลังวินิจฉัย	17.63	16.63	19.67	21.46	-.060	0.952
3. ระยะเวลาได้รับ ATB หลังวินิจฉัย	31.20	23.30	36.60	27.28	-.823	0.410
4. ระยะเวลาให้ IV หลังวินิจฉัย	14.07	15.59	14.03	21.07	-.070	0.945
5. ระยะเวลาให้ Vasopressor หลังวินิจฉัย	58.40	46.59	69.00	157.42	-2.165	0.030

จากตารางที่ 2 พบว่า การดูแลตามมาตรฐาน Sepsis Bundles ก่อนใช้รูปแบบใหม่ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 101.67 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 127.56 รองลงมาคือให้ Vasopressor หลังวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 58.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 46.59 ส่วนระยะเวลาให้ IVF หลังวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 14.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 15.59 ส่วนการดูแลตามมาตรฐาน Sepsis Bundles หลังใช้รูปแบบใหม่ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 28.77 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 24.37 ส่วนการให้ Vasopressor หลังวินิจฉัยมีระยะเวลาเฉลี่ย

เท่ากับ 69.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 157.42 และระยะเวลาให้ IVF หลังวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 14.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 21.07 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้การปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกา ด้วยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test พบว่าหลังการใช้รูปแบบ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยลดลงจาก 101.67 นาที เป็น 28.77 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงจาก 127.56 เป็น 24.37 (Z=3.133 ค่า p= .002) ส่วนระยะเวลาในการให้

Vasopressor มีระยะเวลาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 58.40 นาที เป็น 69.00 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพิ่มขึ้นจาก 46.59 เป็น 157.42 ($Z = -2.165$ ค่า $p = .030$) รวมถึงระยะเวลาเจาะ H/C หลังวินิจฉัยระยะเวลาได้รับ ATB หลังวินิจฉัย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดทางคลินิกของการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา จำแนกเป็นก่อนและหลังการใช้รูปแบบ โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ Chi-Square กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของผลลัพธ์ตัวชี้วัดทางคลินิกของการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา (N = 30)

ตัวแปร	ก่อนการใช้รูปแบบ		หลังการใช้รูปแบบ		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและเข้าภาวะช็อก (Early Detection)	14	46.70	27	90.00	13.017	.000
2. ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน Septic Shock	26	86.70	14	46.70	10.800	.001
3. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือด	7	23.30	3	10.00	1.920	.166

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนการใช้รูปแบบใหม่จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและเข้าสู่กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก คิดเป็นร้อยละ 46.70 ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ช็อกจากการติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 86.70 และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือดคิดเป็นร้อยละ 23.30 ส่วนหลังการใช้รูปแบบใหม่จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและเข้าสู่กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก คิดเป็นร้อยละ 90.00 ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อ คิดเป็นร้อยละ 46.70 และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือดคิดเป็นร้อยละ 10.00 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการใช้รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ด้วยใช้สถิติ Chi Square พบว่าหลังการใช้รูปแบบจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อและเข้าสู่

กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.70 เป็นร้อยละ 90.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{x} = 13.017$ ค่า $p = .000$) ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อ ลดลงจากร้อยละ 86.70 เป็นร้อยละ 46.70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{x} = 10.80$ ค่า $p = .001$) และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือดลดลงจากร้อยละ 23.30 เป็นร้อยละ 10.00 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\bar{x} = 1.920$ ค่า $p = .166$)

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ยึดหลักการดูแลตามข้อเสนอแนะของสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย และ

Service Plan สาขา Sepsis เขตสุขภาพที่ 10 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 โดยใช้กลยุทธ์สำคัญ 3 ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยได้แก่การสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็ว ร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่าง รวมถึงการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ แต่ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยยังไม่บรรลุเป้าหมาย พบว่าในปี 2561 พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อ ถึงร้อยละ 43.86 และมีผู้ป่วยที่อวัยวะล้มเหลวจากภาวะช็อก เสียชีวิต ร้อยละ 33.33 สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาพิมล โกมล (2560) ที่พบว่า แนวทางการรักษาผู้ป่วย Severe Sepsis ที่มีอยู่เดิมยังไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและรายงานแพทย์ได้ทันเวลา อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยอาการอื่นที่ไม่บ่งบอกว่าการติดเชื้อในร่างกายชัดเจน จึงไม่สามารถประเมินได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2. ผลการพัฒนาารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดเป็นการปรับปรุงพัฒนาจากรูปแบบเดิมตามวงจรเดมมิ่งโดยยึดกลยุทธ์สำคัญ 3 ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยได้แก่ การสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น (Early Recognition) การรักษาการติดเชื้อและการฟื้นฟูระบบไหลเวียนอย่างรวดเร็ว ร่วมกับประคับประคองการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ (Early Infection Control, Early Resuscitation, and Organ Support รวมถึงการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ มีการประสานงานระหว่างทีม และการเฝ้าติดตามกำกับให้มีการดำเนินการตามข้อกำหนดแนวทางการรักษาที่สำคัญ อย่างครบถ้วนทันเวลา (สมาคมเวชบำบัดวิกฤต, 2558) โดยได้มีการปรับปรุงพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยใหม่ให้มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษา

รักษาในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา ที่เน้นขั้นตอนการสร้างกลไกในการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น มีการปรับรูปแบบของกระบวนการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงให้ครอบคลุมภายในเวลาที่รวดเร็ว โดยการกำหนดกลุ่มเสี่ยงที่พบบ่อยเพิ่มจากแนวทางการรักษา เดิมร่วมกับการกำหนดให้มีการใช้เครื่องมือในการช่วยประเมินคัดกรอง เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด หรือ ผู้ป่วยกลุ่มที่สงสัยว่ามีภาวะติดเชื้อกระแสเลือด ทำให้ระยะเวลาในการค้นพบผู้ป่วยรวดเร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพพรรณ ฉายรัตน์ และ สุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล (2560) ที่พบว่า การปรับระบบการคัดกรองให้ถูกต้อง ทำให้ได้กักจับอาการได้ทันเวลา และเข้าระบบ Fast Tract Sepsis รวดเร็ว เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง มีการประสานงานความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และอัตราการตายลดลง นอกจากนี้ยังได้มีการจัดระบบบริการพยาบาลใหม่โดยกำหนดเกณฑ์การตามอัตรากำลังเสริม เกิดความสอดคล้องของอัตรากำลังและภาระงาน เพิ่มบทบาทพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ในการช่วยติดตามประเมินอาการผู้ป่วย ทำให้การเฝ้าระวังหลังผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อกระแสเลือดมีความต่อเนื่อง พยาบาลสามารถประเมินอาการเตือนก่อนผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะวิกฤตได้ทันเวลา

จากผลการดำเนินงานปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้สะท้อนให้เห็นว่าการให้บริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานนั้น ต้องมีการปรับปรุงอยู่เสมอ เพื่อให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพปัญหา หรือบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา และรูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่ได้มีการปรับปรุงขึ้นมาใหม่โดยการมีส่วนร่วมของ ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยนั้นจะทำให้เกิดการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องวิธีการ

ใหม่ๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุงและถูกจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงาน ซึ่งจะทำให้การทำงานมีการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด

3 ผลการประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น

3.1 คุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ด้านการประเมินและเฝ้าระวัง ผลการดำเนินงานปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น และปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเลิงนกทา พบว่าคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ด้านการประเมินและเฝ้าระวัง มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรม ได้แก่ การบันทึกคะแนน SOS Score ในบันทึกทางการพยาบาล และการทำกิจกรรมตามคะแนน SOS Score และติดตามต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การดำเนินงาน ในการดักจับและรายงานแพทย์หลังค้นพบภาวะติดเชื้อจากที่ไม่เคยมีการรายงานเพิ่มขึ้น การเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อระยะเวลาชะลอการช็อก และการเสียชีวิตจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อลดลงจากเดิมส่วนการประเมินความรุนแรงความผิดปกติของอวัยวะโดย qSOFA, SOS Score หรือ SOFA Score มีสัดส่วนลดลง อาจเนื่องมาจากรูปแบบใหม่กำหนดให้ใช้เครื่องมือในการประเมินคัดกรองได้หลายชนิดเช่น กำหนดให้ใช้ SIRS Criteria ร่วมกับเครื่องมือ SOFA หรือ SOFA Score หรือ SOS Score ในการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis หรือผู้ป่วยกลุ่มที่สงสัยว่ามีภาวะ Sepsis จึงทำให้ผู้ใช้ปฏิบัติใช้ทดแทนกันได้ เนื่องจากมีความแม่นยำใกล้เคียงกัน

3.2 ผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดการรักษาตาม Sepsis Bundles ผลการประเมินผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดการรักษาตาม Sepsis Bundles พบว่าหลังการใช้รูปแบบ ระยะเวลาตั้งแต่ เริ่มคัดกรองถึงวินิจฉัย มีระยะเวลาเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยลดลงจาก 101.67 นาที เป็น 28.77 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงจาก 127.56 เป็น 24.37 ($Z=3.133$ ค่า $p=.002$) อาจเนื่องมาจากพยาบาลได้รับการเผยแพร่ความรู้ใหม่ในเรื่องความก้าวหน้าของการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด มีการปรับการบริหารอัตรากำลังพยาบาล ทำให้สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขค่าคะแนนที่กำหนดไว้ได้ส่งผลให้ประเมินประเมินภาวะติดเชื้อกระแสเลือดได้เร็วขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรภรณ์ สุรนาทชยานันท์ (2561) ที่พบว่า การทบทวนความรู้แก่หัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ การกำหนดกิจกรรมการพยาบาลและระยะเวลาที่ชัดเจน การมอบหมายพนักงานช่วยเหลือคนไข้เพื่อช่วยวัดสัญญาณชีพและคำนวณดัชนีแสดงภาวะช็อก ทำให้การดักจับและรายงานแพทย์หลังค้นพบภาวะติดเชื้อจากที่ไม่เคยมีการรายงานเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Khwannimit, et al., (2019) ที่ศึกษาการเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือประเมินอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต 3 ชนิด ได้แก่ MEWS, NEWS และ Search Out Severity (SOS) กับคะแนน SOFA สำหรับทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ติดเชื้อกระแสเลือด และผู้ป่วยภาวะช็อกที่ติดเชื้ในโรงพยาบาล พบว่าคะแนน SOFA มีความแม่นยำดีที่สุดในการทำนายการตายของผู้ป่วย รองลงมา คือ SOS (0.878), MEWS (0.858), qSOFA (0.847) และ NEWS (0.833) โดย SOS ให้การทำนายได้ใกล้เคียงคะแนน SOFA มากที่สุด แต่สามารถเลือกเครื่องมืออื่นใช้ได้ตามความเหมาะสม และการศึกษาของจิตรลดา พิมพ์ศรี (2561) ที่ศึกษาผลการใช้ Search Out Severity Score (SOS) พบว่าการประเมินอาการนำก่อนภาวะวิกฤตในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยการใช้ SOS สามารถประเมินอาการนำก่อนภาวะวิกฤตในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้ในเวลารวดเร็ว

3.3 ผลลัพธ์ตัวชี้วัดทางคลินิกของการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่

พัฒนา ผลการประเมินผลลัพธ์ด้านตัวชี้วัดทางคลินิกของการดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อกระแสเลือด พบว่าหลังการใช้รูปแบบ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อกระแสเลือดและเข้าสู่กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อก มีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.70 เป็นร้อยละ 90.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($X=13.017$ ค่า $p = .000$) ส่วนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนช็อกจากการติดเชื้อ มีจำนวนลดลงจากร้อยละ 86.70 เป็นร้อยละ 46.70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z=10.80$ ค่า $p = .001$) และผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือด มีจำนวนลดลงจากร้อยละ 23.30 เป็นร้อยละ 10.00 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=1.920$ ค่า $p = .166$) ข้อค้นพบจากการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าการค้นพบผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มต้นจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อกระแสเลือดและเข้าสู่กระบวนการรักษาก่อนเกิดภาวะช็อกเพิ่มขึ้น และทำให้จำนวน 85 ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อกระแสเลือดมีจำนวนลดลง

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลหอผู้ป่วยแผนกอื่นเช่น ศัลยกรรมทั่วไป สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้องในการคัดกรอง ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการรักษาได้เร็วขึ้น อันจะส่งผลให้ลดความรุนแรง และอัตราการเสียชีวิตได้

2. ผลการวิจัยพบว่า การคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อกระแสเลือดอย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถลดความรุนแรง และอัตราการเสียชีวิตได้ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนา รูปแบบให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงให้ได้อย่างรวดเร็ว โดยการหาปัจจัยเสี่ยงให้ได้ครอบคลุมมากที่สุดเพื่อที่จะลดความรุนแรงของโรค

3. ควรมีการพัฒนาต่อยอดในเรื่องการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น การนำ Mobile Application มาใช้ในการเตือนเมื่อพบว่าผู้ป่วยมีอาการติดเชื้อกระแสเลือด เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการรายงานแพทย์ และเริ่มให้การรักษา

4. ควรมีการติดตามผลลัพธ์ตัวชี้วัดการรักษาอย่างต่อเนื่องเช่นระยะเวลาในการเจาะเลือด เพื่อส่งเพาะเชื้อ ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะ และสะท้อนผลลัพธ์ไปยังทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาแก้ไขในด้านที่ยังไม่บรรลุเป้าหมายต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข (2561) รายงานทางสถิติ อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (อินเทอร์เน็ต].สืบค้นเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2563. จากเว็บไซต์: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/>
- ประไพพรรณ ฉายรัตน์ และสุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล. (2560, กรกฎาคม กันยายน) ประสิทธิภาพของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต, วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 35(3), 224-231
- พัชรีภรณ์ สุรนาทชยานันท์, วนิดา เคนทองดี และสุพัตรา กมลรัตน์ (2561). การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาลเลย, วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 36(1) (มกราคม-มีนาคม), 207-215.
- ภาพิมล โกมล, รัชณี นามจันทรา และวารินทร์ บินโฮเซ็น (2560), คุณภาพการจัดการดูแลผู้ที่มีกลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือดที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสิงห์บุรี วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 6(2) (กรกฎาคม- ธันวาคม), 32- 43.ยุวดี เทียมสุวรรณ และคณะ (2560)

- 5.สมาคมเวชบำบัดวิกฤต. (2558). การดูแลรักษาผู้ป่วย Severe Sepsis และ Septic Shock (ฉบับร่าง)
แนวทางเวชปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย
- 6.Castle SC, Norman DC, Yeh M, Miller D, Yoshikawa TT. (1991) Fever response in elderly
nursing home residents are the older truly colder? J Am Geriatr Soc,39, 853-857.
- 7.Deming, Edward W. (1995). Out of The Crisis. USA: The Massachusetts Institute of
Technology Center for Advanced Engineering Study.
- 8.Girard TD, Opal SM, Eyl EW. (2005) Insights into severe sepsis in older patients: from
epidemiology to evidence based management. Clin Infect Dis, 40, 719-727.
- 9.Khwannimit B, Bhuraanontachai R, Vattanavanit V. (2019). Comparison of the accuracy of
three early warning scores with SOFA score for predicting mortality in adult sepsis
and septic shock patients admitted to intensive care unit. Heart Lung. 4(83), 240-
244.
- 10.Levy MM, Evan LE, Rhodes A. (2018). The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update.
Intensive care med, 44, 925-928.
- 11.Opal SM, Girard TD, Eyl EW. (2005). The immunopathogenesis of sepsis in eiderly patients
Clin Infect Dis, 41(7), 504-512.
- 12.Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al. (2001). Early goal-directed therapy in the treatment of
severe sepsis and septic shock. N. Engl. J. Med, 345 (19), 1368-77.