



ประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต

ประไพพรรณ ฉายรัตน์ พยบ.*

สุพัฒศิริ ทศพรพิทักษ์กุล พยบ.**

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับรักษาไว้ในโรงพยาบาลราชวิถีจำนวน 56 คนและพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน 20 คน การดำเนินการวิจัยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงมิถุนายน 2560 โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ โดยการทบทวนเวชระเบียน และทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) พยาบาลวิชาชีพประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่มีประสบการณ์ 2 ปี ขึ้นไป ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะ Sepsis ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยประเมินผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยได้แก่ 1) ระยะ เวลาที่ได้รับยาปฏิชีวนะ ภายใน 60 นาทีตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงจุดคัดกรอง 2) อัตราตายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตลดลง ผลลัพธ์ต่อผู้ใช้ระบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis ได้แก่ ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ เครื่องมือในการวิจัยคือ 1) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะ Sepsis ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 1.1) แนวปฏิบัติการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะ Sepsis 1.2) ใบคัดกรองและแผนการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (SEPSIS) แบบใหม่ ให้สามารถตรวจจับอาการของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ทันเวลา และส่งต่อเข้าระบบ Fast Tract Sepsis 1.3) คู่มือการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis และ 2) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test และ Chi-square และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลวิชาชีพประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ผลการวิจัยทำให้ได้แนวปฏิบัติของทีมนurses ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตโดยการปรับระบบการคัดกรองให้ถูกต้อง รวดเร็วและเข้าระบบ Fast Tract Sepsis เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ได้แก่ ระยะเวลาที่ได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงจุดคัดกรองเร็วขึ้นจาก 131 นาที เป็น 41 นาที, ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทดแทนเร็วขึ้นจาก 68 นาที เป็น 9 นาที และ ระยะเวลาการส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเร็วขึ้นจาก 100 นาที เป็น 26 นาที อัตราตายลดลงจากร้อยละ 61.1 เป็นร้อยละ 25 และพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis อยู่ในระดับสูง

สรุปได้ว่าการพัฒนาระบบการคัดกรองให้ตรวจจับอาการได้ทันเวลาและเข้าระบบ Fast Tract Sepsis ทำให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง มีการประสานงานความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพ ช่วยลดอัตราการตายจนถึงพยาบาลวิชาชีพ ผู้ใช้รูปแบบมีความพึงพอใจ ข้อเสนอแนะควรมีการพัฒนาต่อเนื่องจนถึงหอผู้ป่วยใน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วย Sepsis มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติทางการพยาบาล รูปแบบการดูแลทางการพยาบาล,ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลราชวิถี

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลราชวิถี



The Effectiveness of Nursing Care Model for Sepsis Patients

Prapaipan Chairatana B.N.S*

Suprasiri Tudsapompitakkul B.N.S**

Abstract

This action research aimed to develop a nursing care model for sepsis patients in Emergency Medicine Department of Rajavithi Hospital. The participants were 56 patients with sepsis and 20 registered nurses of Emergency Medicine Department, Rajavithi Hospital. The study was comprised of three steps including; step 1: situation analysis by reviewing patient's medical records and in-depth interview registered nurses working in Emergency Medicine Department more than two years; step 2: developing a nursing care model for Sepsis Patients; and step 3: evaluation a nursing care model before and after the study. Research instruments consisted of two parts. The first part was a nursing care model for sepsis patients developing by the research team consisting of 1) a practice guideline according to nursing care model for sepsis patients; 2) the screening form that early identification and treatment of patients with sepsis; and 3) nursing clinical practice guideline for sepsis patients. The other part of research instrument was nurse satisfaction questionnaire. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics; frequency, percentage, mean, standard deviation, and comparing the results between before and after developing model. Mann-Whitney U Test and Chi-square were also used for data analysis. Moreover, qualitative data from emergency nurses were analyzed by content analysis.

The sepsis nursing clinical practice guideline worked together with multidisciplinary team were initiated during developing process. Results of study revealed better patient outcomes such as duration time of receiving antibiotic therapy since patient arriving were shorter, from 131 minutes to 41minutes. The time of intravenous fluid replacement was becoming shorter, from 68 minutes to 9 minutes. Time for blood testing was also shorten, from 100 minutes to 26 minutes. The death rate was also decreased from 61.1 % to 25%. Furthermore, the overall of nurse satisfaction toward nursing care model for Sepsis Patients were high.

In conclusion, developing sepsis screenings that collaborate with multidisciplinary have been shown to be highly effective in early identification and treatment of patients with sepsis continuously. Moreover, nurses were more satisfied with using nursing care model for sepsis patients. The researcher suggested that nursing care system for sepsis patients should continuously be implemented and developed for hospitalized patients among in-patient department setting.

Keywords: nursing care model for sepsis, severe sepsis, septic shock

*Registered Nurse, Senior Professional Level Rajavithi Hospital

** Registered Nurse, Professional Level Rajavithi Hospital



บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะล้มเหลวของอวัยวะสำคัญต่างๆ เช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท และระบบการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยมีระบบไหลเวียนโลหิตไปเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่เพียงพอ (Hypoperfusion) เพราะเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะล้มเหลวของอวัยวะสำคัญและเสียชีวิตภายใน 72 ชั่วโมงนับจากเวลามาถึงห้องฉุกเฉิน¹ หากผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้ตามระยะเวลาที่กำหนดจะสามารถลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาลได้ แต่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอัตราการการไม่สามารรถเข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ³ โดยร้อยละ 30 – 50 เป็นการเสียชีวิตที่ป้องกันได้ (Preventable death)⁴

Early Goal Directed Therapy (EGDT) เป็นแนวทางการปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นคืนที่ได้รับ การยืนยันแล้วในการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รุนแรง, ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ พัฒนาโดยนายแพทย์ E. Rivers จากโรงพยาบาลเฮนรี ฟอร์ดในสหรัฐอเมริกา ซึ่งแนวทางนี้ต้องเริ่มตั้งแต่ในหน่วยฉุกเฉิน ทฤษฎีกล่าวว่าควรใช้วิธีการจัดการแก้ไขความผิดปกติตามลำดับขั้นโดยให้มีการขนส่งออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่ออย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยไปถึงเป้าหมายทางสรีรวิทยาคือปรับ preload afterload และการบีบตัวของหัวใจเหมาะสม⁵ จากการทบทวนวรรณกรรมระบบเชิงปริมาณ (meta-analysis) พบว่า EGDT มีผลลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รุนแรง⁶

ในประเทศไทยมีการศึกษาผลการใช้ EGDT ในกลุ่มผู้ป่วย Sepsis พบว่าสามารถชะลอความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลว ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการตาย

ได้ นอกจากนี้พยาบาลที่มีความรู้ จะสามารถดักจับอาการของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตได้รวดเร็ว บริหารยาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยได้รับภายใน 1 ชั่วโมง การส่งสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้รวดเร็ว ให้การบำบัดให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดโดยเร็ว⁷

โรงพยาบาลราชวิถีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้บริการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต ปีพ.ศ. 2556 ถึงพ.ศ. 2558 จำนวน 1,124; 1,316 และ 1,238 ราย และพบอัตราตายด้วยโรคติดเชื้อในกระแสโลหิต ร้อยละ 60.05; 57.75 และ 56.46 ตามลำดับ⁸ ดังนั้นหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงได้จัดทำแนวทางดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต และจัดให้มีระบบช่องทางด่วน (Sepsis Fast Track) แต่ในทางปฏิบัติจากการวิเคราะห์สถานการณ์โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต ที่มารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่าง ปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2559 จำนวน 71 รายพบว่าขั้นตอนการดักจับอาการของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต จนกระทั่งพบแพทย์ตรวจรักษามีความล่าช้า การปฏิบัติการพยาบาลมีความหลากหลาย ทำให้ระยะเวลาในการรับยาปฏิชีวนะและการส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการล่าช้า มีผลกับอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 61.1 การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบการดูแลทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต ให้มีการดักจับอาการของผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสโลหิต ให้รวดเร็วและเข้าระบบ Fast Track Sepsis เพื่อให้มีการปฏิบัติทางการพยาบาลอย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพในการจัดการผลลัพธ์และนำไปสู่การบริการพยาบาลที่เป็นเลิศ

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลราชวิถี



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มีความมุ่งหมายจะปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยนำ
งานที่ปฏิบัติมาวิเคราะห์หาสาเหตุที่เป็นปัญหาในการปฏิบัติ
โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์และปัจจัยที่
มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนก
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี เป็นการศึกษา
Cross-sectional Study โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้
รับการวินิจฉัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่เข้ารับการ
รักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ระหว่างปี พ.ศ.2558-

พ.ศ.2559 จำนวน 71 ราย

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลทางการพยาบาล
ผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและ
ฉุกเฉิน ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม
ด้วยการประชุมระดมความคิดเห็นจากบุคลากรทีมสหสาขา
วิชาชีพ ประกอบด้วย อายุรแพทย์ด้านโรคติดเชื้อ, แพทย์
เวชปฏิบัติฉุกเฉิน ได้ผลดังนี้ 1) แนวปฏิบัติการใช้รูปแบบ
การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 2) ใบคัดกรองและ
แผนการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (SEPSIS)
แบบใหม่ 3) คู่มือปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกผู้ป่วยติด
เชื้อในกระแสโลหิต และนำระบบที่พัฒนาไปทดลองใช้



ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยประเมินผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย ได้แก่ 1) ระยะเวลาที่เข้ารับยาปฏิชีวนะภายใน 60 นาทีตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงจุดคัดกรอง 2) อัตราตายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดลดลง ผลลัพธ์ต่อผู้ใช้ระบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis ได้แก่ ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตและเข้ารับการรักษาแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากร โดยกำหนดคุณสมบัติคือเป็นผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง (Severe Sepsis) ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและแพทย์รับรักษาไว้ในโรงพยาบาล จำนวน 56 ราย

2. พยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากร มีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

1) มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินอย่างน้อย 2 ปี 2) ผ่านการอบรมเรื่องการคัดกรองผู้ป่วย 3) มีความยินยอมร่วมในการเข้างานวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัยประกอบด้วย 1) แบบคัดกรองทางด่วน (FAST TRACK) ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (SEPSIS) แบบใหม่ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Item Objective Conguence Index, IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และพยาบาลวิชาชีพ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 3 ท่าน เท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้ที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1-14 พฤษภาคม 2560 เพื่อวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และปรับปรุง ก่อนนำไปใช้จริงเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1-15 มิถุนายน 2560 2) แนวปฏิบัติการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 3) คู่มือปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อ

รูปแบบการดูแล โดยมีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absoluted Criteria) จากคะแนนเฉลี่ยในการประเมินค่า ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงมาก คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 ระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 ระดับต่ำ และคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 ลงมา ระดับต่ำมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) นำรูปแบบการดูแลไปใช้จริงในผู้ป่วย 20 ราย ในวันที่ 1-15 มิถุนายน 2560

2) บันทึกข้อมูลของผู้ป่วย โดยบันทึกลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยได้แก่ เพศ อายุ แหล่งการติดเชื้อ, ระยะเวลาที่ได้รับบริการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย Sepsis เปรียบเทียบกับระยะก่อนใช้รูปแบบและระยะทดลองใช้รูปแบบและสถานะผู้ป่วยจำหน่ายก่อนใช้รูปแบบและระยะทดลองใช้รูปแบบ

3) สอบถามความพึงพอใจของพยาบาลที่มีต่อการใช้รูปแบบใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U Test และ Chi-square และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พยาบาลวิชาชีพประจำแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

จริยธรรมในการวิจัย งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลราชวิถี เลขที่ 033/2560 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ชี้แจงเกี่ยวกับรูปแบบการดูแล ตลอดจนวิธีปฏิบัติและขอความร่วมมือในการวิจัย

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า 1) ระยะเวลาของทุกกระบวนการดูแลผู้ป่วยยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยควรได้รับยาภายใน 1 ชั่วโมงตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉิน และการส่งตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการช้า มีผลทำให้การวินิจฉัยและการรักษาของแพทย์ล่าช้าไปด้วย 2) การคัดกรองระดับ



ความรุนแรง (ESI) และอัตราการตายมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.002$) 3) การคัดกรองระดับความรุนแรง (ESI) มีผลกับระยะเวลาของกระบวนการดูแลผู้ป่วย Sepsis พบว่าผู้ป่วยระดับความรุนแรง ESI 1, 2, 3 และ 4 มีระยะเวลาที่พยาบาลรับคำสั่งแพทย์ 10.0, 19.0, 79.0 และ 104.0 นาทีตามลำดับ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ 46.0, 59.0, 159.0 และ 479.0 นาทีตามลำดับ

4) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลักกล่าวว่า “..ถ้าคนไข้มาแล้วมีอาการที่บ่งชี้ชัดเจน จะได้รับการรักษาที่รวดเร็ว แต่ถ้าที่รอได้จะได้รับการรักษาในแบบทั่วไปค่ะ.” “..ในผู้ป่วย ESI 3-4 ขั้นตอนการประเมินอาจมีช่วงที่ล่าช้าหลายช่วง เช่น ผู้ป่วยมาถึงต้องนอนรอ เพราะบางช่วงแพทย์ติดดูแลผู้ป่วยที่วิกฤตกว่า กว่าจะมาทำการตรวจวินิจฉัยอาจใช้เวลายาวนานกว่าถึงจะคิดของผู้ป่วย ถ้าหากมีผู้ป่วยประเภทเดียวกันแพทย์จะทำการรักษาผู้ป่วยที่มาขอรับบริการก่อน ช่วงที่รับคำสั่งแพทย์ ถ้ามีผู้ป่วยมาก ประกอบกับบุคลากรมีไม่เพียงพอด้วย ผู้ป่วยต้องรอ...” จากผลการศึกษาในขั้นตอนนี้อาจสรุปได้ว่า ควรมีการปรับปรุงแบบคัดกรองที่มีอยู่เดิมให้ความจำเพาะเจาะจง ครอบคลุม สามารถคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis/Severe Sepsis ให้มีความแม่นยำและดักจับอาการให้เร็วมากขึ้น ประสานการส่งต่อผู้ป่วยให้ทีมพยาบาลและแพทย์ผู้ตรวจวินิจฉัยและสั่งแผนการรักษาเพื่อเข้าระบบ Fast Tract Sepsis

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการดูแลทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยที่อยู่ในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยกระบวนการแบบมีส่วนร่วม ด้วยการประชุมระดมความคิดเห็นและใช้วงจรเดมมิ่ง (Plan Do Check Act) ทำให้ได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Sepsis โดยเน้นในเรื่องการเข้าระบบบริการ Fast Tract Sepsis 2) แบบคัดกรองและแผนการรักษาผู้ป่วย Sepsis แบบใหม่ เพื่อให้ดักจับอาการของ Sepsis ได้ถูกต้อง รวดเร็ว โดยแบบคัดกรองและแผนการรักษาผู้ป่วยติดอยู่ในกระแสโลหิต (Sepsis) แบบใหม่มีความแตกต่างจากรูปแบบเดิม ดังนี้

1) ด้านการประเมินผู้ป่วย ทำให้การตัดสินใจและคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ได้รวดเร็วและเข้าระบบ Fast Tract ส่งพบแพทย์ตรวจวินิจฉัยทันที โดยไม่ต้องตรวจตามระยะเวลาตามระดับความรุนแรง ESI

2) ความรวดเร็วในด้านการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโดยเข้าแผนการรักษาผู้ป่วย Sepsis ที่แพทย์อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ โรงพยาบาลราชวิถีได้กำหนดแนวทางให้ปฏิบัติเมื่อแพทย์ตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

3) รูปแบบการบันทึกแบบใหม่มีความชัดเจน ดูกายสะดวกกับพยาบาลในการคัดกรองและมีแผนการรักษาชัดเจน ช่วยในการส่งต่อข้อมูลไปที่ตึกผู้ป่วยใน ซึ่งต่างจากการบันทึกแบบเดิม ทำให้การส่งต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยไม่ต่อเนื่องและต้องใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูล

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

3.1 ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย พบว่า หลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดอยู่ในกระแสโลหิต ระยะเวลาที่ได้รับยาปฏิชีวนะตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงจุดคัดกรองเร็วขึ้น จาก 131.0 นาที เป็น 41.0 นาที, ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทดแทนเร็วขึ้นจาก 68.0 นาที เป็น 9.0 นาที และ ระยะเวลาการส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเร็วขึ้นจาก 100.0 นาที เป็น 26.0 นาที อัตราตายลดลงจากร้อยละ 61.1 เป็น 25.0 พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาของกระบวนการรักษาผู้ป่วยกับรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

3.2 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดอยู่ในกระแสโลหิต พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับสูง

การอภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์ พบว่าพยาบาลวิชาชีพบางส่วนขาดความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย SEPSIS ขาดทักษะเรื่องการคัดกรอง ทำให้ทัศนคติ มุมมอง ความตระหนัก และความกระตือรือร้นต่างกัน เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การคัดกรองและการส่งต่อผู้ป่วยให้กับแพทย์และทีมล่าช้า ทำให้การตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาล่าช้า และยังมีข้อจำกัดด้านอัตราค่าจ้าง ไม่สอดคล้องกับปริมาณผู้ป่วยในแต่ละวันซึ่งมีจำนวนมาก สะท้อนให้เห็นว่าต้องพัฒนาพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินให้มีความเชี่ยวชาญในการประเมินสามารถดักจับอาการ Sepsis ได้ทันเวลาและให้การดูแลทางการแพทย์พยาบาลที่รวดเร็ว



ถูกต้อง และเหมาะสม ซึ่งจากผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต ทำให้การบริหารยาปฏิชีวนะให้ผู้ป่วยได้รับยาภายใน 41.0 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยาได้รวดเร็ววกาก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอัตราการตายลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Begier⁹ ได้กล่าวว่าการปฏิบัติการคัดกรองมีความสำคัญในการช่วยวินิจฉัยโรค เนื่องจากภาวะ Sepsis ไม่สามารถวินิจฉัยด้วยการใช้ข้อมูลอาการสำคัญเพียงอย่างเดียวและถ้าไม่มีการกระตุ้นทีมด้วยการให้ระดับความรุนแรงที่ถูกต้องสอดคล้องกับอาการผู้ป่วยที่มีภาวะ Severe Sepsis อัตราการเสียชีวิตจะสูงมากขึ้น, การศึกษาของ Yurkova & Wolf¹⁰ พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis มีปัญหาการให้ระดับความรุนแรงที่คัดกรองต่ำกว่าเกณฑ์ ส่งผลให้มีความล่าช้าในการส่งต่อหอผู้ป่วยวิกฤต และมีอัตราการเสียชีวิตภายใน สองสามวันแรกหลังรับไว้ในโรงพยาบาล¹¹ สอดคล้องกับการศึกษาของ Larsen, Mecham & Greenberg¹² พบว่าถ้ารูปแบบการปฏิบัติการคัดกรองมีการประเมินอาการ Sepsis และการทำหน้าที่ของอวัยวะสำคัญ จำนวนผู้ป่วยมากกว่า 2 เท่าสามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้อย่างรวดเร็วและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ลดลงทั้งอัตราการเสียชีวิตใน 28 วันและอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)¹³ ส่วนนิโลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ และคณะ¹⁴ ได้ศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง (Severe Sepsis) พบว่า การปฏิบัติการพยาบาลและผลลัพธ์ตามกรอบ EGDT (การรักษาให้ตรงเป้าหมาย) ทำให้กลุ่มผู้ป่วยหลังพัฒนาระบบมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลวเมื่อครบ 24 ชั่วโมงต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยก่อนการพัฒนาระบบ ($p=0.033$) มีสัดส่วนการดักจับอาการของ Severe Sepsis ได้ทันเวลา และสัดส่วนการได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัยสูงกว่าก่อนพัฒนาระบบ ($p<0.001$, $p=0.004$, $p=0.010$ ตามลำดับ) สัดส่วนการเสียชีวิตน้อยกว่ากลุ่มก่อนพัฒนาระบบ ($p=0.004$) พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นวปฏิบัติพยาบาลในระดับสูง ($=8.45$) การศึกษานี้สอดคล้องกับซุหงส์ สหรัทศพนงศ์⁷ ที่เน้นการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ในระยะเริ่มแรกที่ประกอบด้วย การรักษาให้ตรงเป้าหมาย (EGDT) การบริหารสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ การให้ยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเพียงพอรวดเร็ว จะมีอัตราการตายของผู้ป่วยลด

ลงจากร้อยละ 43.3 เป็นร้อยละ 20.0 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Shin และคณะ¹⁵ ที่พบว่า อัตราตายของผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลรักษาให้ตรงเป้าหมาย (EGDT) อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าอัตราตายของกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 42.3 และ 56.8 ตามลำดับ) และจากการศึกษาของเพ็ญศรี อุ่นสวัสดิพงษ์ และคณะ¹⁶ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับกิจกรรมพยาบาลแบบ EGDT ในระยะ 6 ชั่วโมงแรกมีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 2.86 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และซึ่งจากการศึกษาของ Tromp¹⁷ พบว่านโยบายการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตที่ประกอบด้วยวิธีปฏิบัติโปรแกรมการให้ความรู้และกระบวนการทบทวนคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงได้ โดยช่วยให้เข้าถึงการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้

สรุป

ปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการดูแลทางการพยาบาลภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ในครั้งนี้ คือ 1) การที่พยาบาลและสหสาขาวิชาชีพ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการดูแล มีการประสานความร่วมมือกัน และการสร้างเสริมพลังอำนาจให้แก่ทีม จนเกิดความรู้สึกถึงการมีส่วนร่วมและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย Sepsis ให้การดูแลรักษาให้ตรงเป้าหมาย 2) การพัฒนาแบบคัดกรองและแผนการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต (SEPSIS) ที่สร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เน้นในเรื่องการดักจับอาการของ Sepsis จนถึงการใช้นวปฏิบัติพยาบาลแบบมุ่งเป้าตามแนวปฏิบัติของคณะกรรมการโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งจะครอบคลุมทุกกระบวนการการดูแลนับแต่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชวิถี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพทุกหน่วยบริการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย โดยมีการจัดระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการศึกษาต่อยอดโดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยจำนวนที่เพิ่มขึ้นและศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมจนถึงหอผู้ป่วย โดยเปรียบเทียบผู้ป่วยที่จากห้องฉุกเฉินเข้ารับรักษาไว้ในหอผู้ป่วยวิกฤตกับจากห้องฉุกเฉินเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยทั่วไป



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์พจน์ อินทลาภพร, แพทย์หญิง กิตติยาพร วิวัชรโกเศศ, ผศ.ดร.มธุรส ทิพยมงคลกุล, ดร.พิริยลักษณ์ ศิริสุภลักษณ์,นางสาวนันท์ชนก ชัยโชติกุลชัย, ดร.จารุวรรณ หมั่นมี พร้อมทั้งบุคลากรในกลุ่มงานวิจัยและประเมินเทคโนโลยี โรงพยาบาลราชวิถีและพยาบาลแพทย์แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ให้คำแนะนำข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Singer AJ, Thode HC Jr, Viccellio P, Pines JM. The association between length of emergency department boarding and mortality.[Comparative Study]. Acad Emerg Med 2011; 18(12): 1324- 9.
- Huang DT, Clermont G, Dremsizov TT, Angus DC. Implementation of early goal-directed therapy for severe sepsis and septic shock: A decision analysis. Crit Care Med 2007; 35(9): 2090-2100.
- Cronshaw HL, Daniels R, Bleetman A, Joynes E, Sheils M. Impact of the Surviving Sepsis Campaign on the recognition and management of severe sepsis in the emergency department: are we failing? Emerg Med J 2011; 28(8): 670-5.
- Lu TC, Tsai CL, Lee CC, Ko PC, Yen ZS, Yuan A, et al. Preventable deaths in patients admitted from emergency department. Emerg Med J 2006; 23(6): 452-5.
- Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al. "Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock". N. Engl. J. Med 2001; 345 (19): 1368-77. PMID 11794169. doi:10.1056/NEJMoa010307.
- Jones AE, Brown MD, Trzeciak S, et al. "The effect of a quantitative resuscitation strategy on mortality in patients with sepsis: a meta-analysis". Criti care med. 2008; 36(10): 2734 PMC 2737059. PMID 18766093. doi:10.1097/CCM.0b013e318186f839.
- Mahantassanapong C. Outcome of the Surin Sepsis Treatment Protocol in Sepsis Management. Srinagarind Med J. 2012; 27(4): 332-7.
- ข้อมูลงานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลราชวิถี ปีพ.ศ. 2556-2558. กรุงเทพมหานคร.
- Begier EM, Sockwell D, Branch LM, Davies-Cole JO, Jones LH, Edwards L, et al. The National Capitol Region's Emergency Department syndromic surveillance system: do chief complaint and discharge diagnosis yield different results? Emerg Infect Dis 2003; 9(3): 393-6.
- Yurkova I, Wolf L. Under-triage as a significant factor affecting transfer time between the emergency department and the intensive care unit. J Emerg Nurs 2011; 37(5): 491-6
- Dent A, Rofo G, Sansom G. Which triage category patients die in hospital after being admitted through emergency departments? A study in one teaching hospital. Emerg Med J 1999; 11(2): 68-71.
- Larsen GY, Mecham N, Greenberg R. An Emergency Department Septic Shock Protocol and Care Guideline for Children Initiated at Triage. Pediatrics 2011; 127(6): e1585- 92.
- Westphal, et.al. Reduced mortality after the implementation of a protocol for the early detection of severe sepsis. J Crit Care 2011; 26(1): 76-81.
- วิไลวรรณ เนื่อง ณ สุวรรณ, จิราพร น้อมกุล, รัตนา ทองแจ่ม, ธนชัย พนาพุฒิ. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง.วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2557; 32(2): 25-36
- Shin TG, Jo IJ, Choi DJ, Kang MJ, Jeon K, Suh GY, et al. The Adverse Effect of Emergency Department Crowding on Compliance with the Resuscitation Bundle in the Management of Severe Sepsis and Septic Shock. J Crit Care 2013; 17(5): R224.
- Onswadipong P, Sungkard K, Kusumanaayuthya S, Rongrungruan Y. The Effect of Early Goal-Directed Nursing Intervention on Severity of Organ Failure in Patients with Sepsis Syndrome. J Nurs Sci 2011; 29(2): 102-10.
- Tromp M, Hulscher M, Bleeker-Rovers CP, Peters L, van den Berg DT, et al. The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: a prospective before-and-after intervention study. Int J Nurs Stud 2010; 47(12): p1464-73.