

## บทความวิจัย Research Article

### ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2

เอกวุฒิ ตั้งตรงไพโรจน์

โรงพยาบาลบางบัวทอง 2

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ CPG Sepsis ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนวันนอน กับ การเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบ Retrospective Analytic จากประชากรทั้งหมด ซึ่งเป็นเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ในปีงบประมาณ 2566 จำนวน 47 ราย ผลการศึกษา พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 48.94 เพศหญิง ร้อยละ 51.06 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง คือ 70.83 ปี โดยอายุต่ำสุดอยู่ที่ 20 ปี และสูงสุด 94 ปี จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.11 วัน โดยต่ำสุด 1 วัน และ สูงสุด 20 วัน มีการใช้ CPG ทั้งหมด 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยมีการให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 1 ชั่วโมง จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.32 มีการส่งตรวจเพาะเชื้อ ทั้งหมด 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เพียงพอและเหมาะสม จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.32 มีภาวะช็อกทั้งก่อนและหลังมาโรงพยาบาล จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.43 โดยพบว่าตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ ส่วนใหญ่เกิดจากโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.43 รองลงมาคือ ปอดอักเสบ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 21.28 ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิต จำนวน 13 ราย ร้อยละ 27.66

การใช้ CPG Sepsis การใช้ ABT การให้สารน้ำทางหลอดเลือด รวมถึง เพศ อายุ ตำแหน่งของการติดเชื้อ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ภาวะช็อก มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการศึกษา มีข้อสังเกตว่าการนำ CPG Sepsis กลางที่เป็นภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี อาจจะไม่มีความจำเพาะต่อการรักษาของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 ซึ่งต้องดำเนินการศึกษาและมีการปรับปรุง CPG ขึ้นใช้เฉพาะในโรงพยาบาลเองต่อไป

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ การเสียชีวิต ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

### Abstract

This research is a study of the relationship between the use of CPG sepsis and the death rate and number of days of bedtime in patients with sepsis and factors that are related to the death rate and number of days of bedtime of patients with sepsis in Bang Bua Thong Hospital 2. There is a descriptive study with retrospective analytic samples in this study. The samples of this study are the medical records of inpatients diagnosed with sepsis of Bang Bua Thong 2 Hospital, Bang Bua Thong District, Nonthaburi province in fiscal year 2023. The results of the study of 47 samples shown that 48.94 percent of samples were male and 51.06 percent of samples were female. The average age of the sample was 70.83 years, with the lowest age being 20 years and the highest age being 94 years. The average number of hospital stays was 5.11 days, with minimum 1 day and maximum 20 days. There were a total of 47 CPGs used, accounting for 100 percent. The use of antibiotic drugs within 1 hour in 26 cases, accounting for 55.32%. The hemoculture test in 47 cases, accounting for 100%. The provided adequate and appropriate intravenous fluid administration in 26 cases, accounting for 55.32%. Had shock before and after coming to the hospital in 19 cases, accounting for 40.43%. The most of the location of infection were caused by urinary tract infections in 19 cases, accounting for 40.43%, followed by pneumonia in 10 cases, accounting for 21.28 %. The death rate of patients with sepsis in 13 cases, accounting for 27.66%.

Using CPG sepsis, ABT, intravenous fluid administration, gender, age, infection site, and the number of hospital days were not significantly associated with mortality in patients with septicemia at a statistical significance level of 0.05. However, shock was significantly associated with mortality in patients with septicemia at a statistical significance level of 0.05. From the results of the study, it is noted that the implementation of the overall CPG sepsis of Nonthaburi Province may not be specific to the treatment of Bang Bua Thong 2 Hospital, which requires further study and improvement of the CPG for use only in the hospital itself.

Keywords: The factors related, Mortality, Sepsis

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นการตอบสนองของร่างกายต่อการอักเสบติดเชื้อเป็นสภาวะฉุกเฉินที่ทำให้เกิดความรุนแรงมากทำให้อวัยวะต่างๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ เกิดภาวะช็อกจากการติดเชื้อ จนกระทั่งเสียชีวิตได้ เป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศ ทั่วโลก เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยถึง 30 ล้านคนต่อปี และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตถึง 6 ล้านคนต่อปีของประชากรทั่วโลก โดยในสหรัฐอเมริกามีการคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 1.5 ต่อปี ไปจนถึงปี ค.ศ. 2020 โดยค่าใช้จ่าย ในการรักษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด เพิ่มขึ้นร้อยละ 57.0 จาก 15 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปีเป็น 24 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปีเกิดอวัยวะล้มเหลวเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 3 ระบบขึ้นไปเพิ่มเป็น 1.2 เท่าผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด ต้องได้เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต มากกว่า ร้อยละ 50 พบว่าผู้ที่รอดชีวิตอาจมี ภาวะแทรกซ้อนหลายประการ เกิดผลกระทบที่นำไปสู่คุณภาพชีวิตแย่งลง โรงพยาบาลสถานบริการสุขภาพ และสมาชิกในครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก สำหรับประเทศไทย จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานสำนัก หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วย sepsis ประมาณ 175,000 ราย/ปี และมีผู้ป่วย sepsis เสียชีวิต ประมาณ 45,000 ราย/ปี แม้ว่าปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคเพิ่มขึ้น มียาต้าน จุลชีพที่ดีขึ้น มีความก้าวหน้าในเทคโนโลยีด้านการดูแล ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตได้ดีขึ้น แต่อัตราเสียชีวิตของ ผู้ป่วยยังคงสูง ในปีพ.ศ. 2561 – 2563 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด คิดเป็นร้อยละ 34.85, 32.92 และ 32.68 ตามลำดับ และจากการศึกษาระบาดวิทยาของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่โรงพยาบาลศิริราช พบอัตราการตาย ร้อยละ 34.3 ในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด จากสถิติล่าสุดของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าในปี 2565 มีอัตราการตาย ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired ร้อยละ 32.47

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992 โดยการวินิจฉัย SIRS (Systemic Inflammatory response syndrome) ผู้ป่วยต้องมีอาการทางคลินิกอย่างน้อย 2 ข้อ ได้แก่ อุณหภูมิมากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส ชีพจรมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที และเม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 หรือน้อยกว่า 4,000/ลบ.มม.

กลไกการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด คือการติดเชื้อกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน ทำให้เกิดการอักเสบรุนแรงทั่วร่างกาย เรียกว่า Systemic Inflammatory response syndrome (SIRS) และมีการดำเนินของโรคที่รวดเร็ว (Levy et al.,2003) ซึ่งหากดำเนินต่อไปจะเข้าสู่ภาวะช็อก และเกิดผลเสียต่ออวัยวะต่างๆจากการขาดเลือดไปเลี้ยง

การศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อ การเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตมีหลาย ปัจจัย ทั้งปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยและความรุนแรงของโรค เช่น อายุมากกว่า 65 ปีมีโรคร่วมหลายโรค อวัยวะล้มเหลวหลาย

ระบบคะแนน Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II)<sup>6</sup> หรือ Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) สูงการติดเชื้อในโรงพยาบาลการเกิดภาวะ acute respiratory distress syndrome (ARDS) การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจผู้ป่วยที่ตรวจพบ เชื้อในเลือด เป็นต้น และปัจจัยทางด้านการรักษา เช่น การได้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมการให้ยาต้านจุลชีพ เร็วภายใน 1 ชั่วโมงและครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียวารสารแพทย์เขต 4-5 ปีที่ 39 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2563 อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย ติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช ที่น่าจะเป็นสาเหตุการได้สารน้ำที่เพียงพอ การใช้เครื่องช่วยหายใจ การใช้ยาพุงความดันโลหิต และผู้ป่วยที่ส่งตัวมาจากสถานพยาบาลอื่น เช่น โรงพยาบาลชุมชน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ย่อมแตกต่างกันไปตามกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาและช่วงเวลาการศึกษา

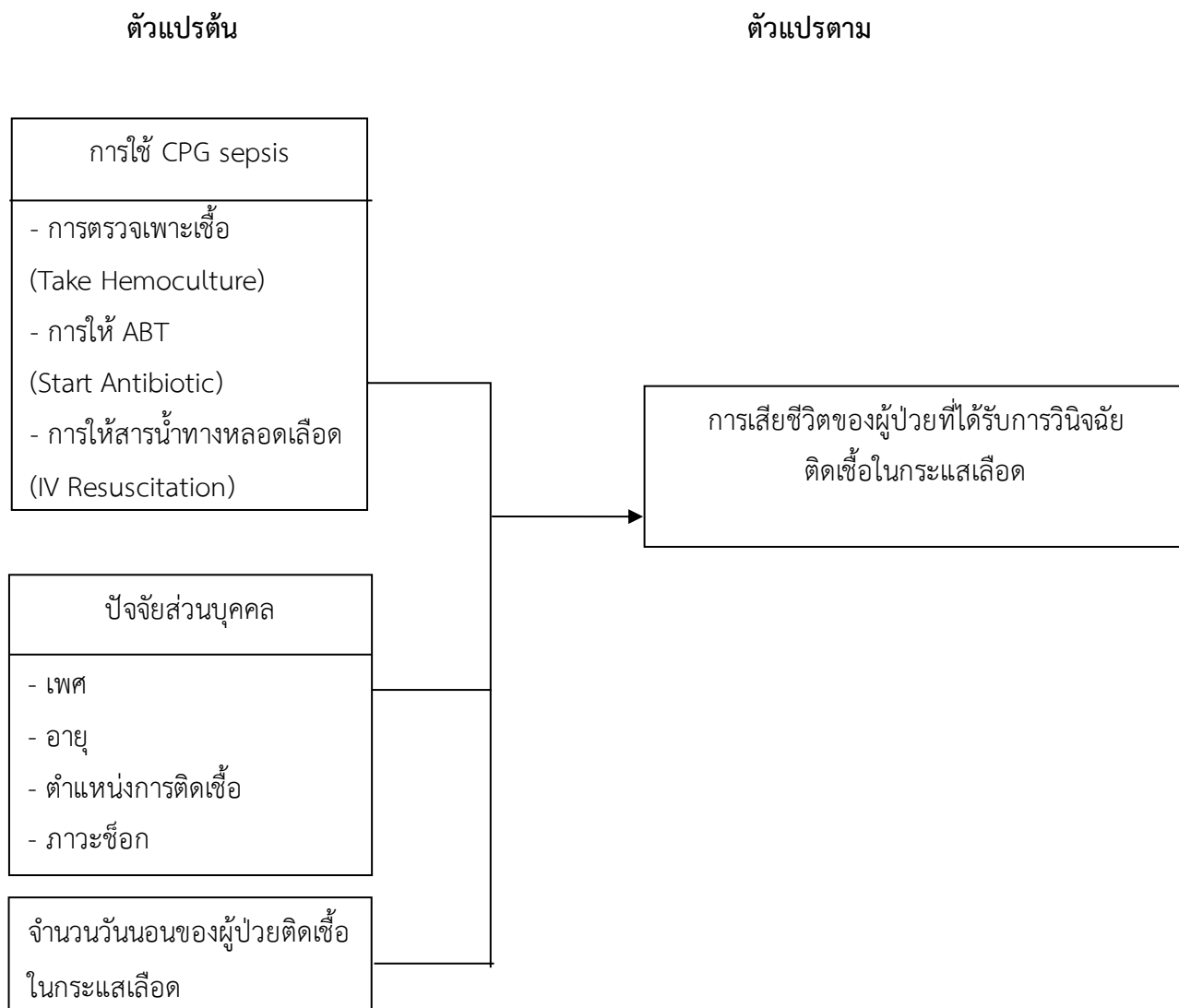
อัตราการตายของผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น สภาพของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ โรคติดเชื้อที่เป็นสาเหตุ การรักษาจำเพาะได้แก่ การให้ยาต้านจุลชีพ การควบคุมติดเชื้อ และการรักษาประคับประคองโดยเฉพาะในระยะวิกฤติ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีปัจจัยหลายประการ ที่อธิบายความสัมพันธ์ต่ออัตราการตายจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เช่น อายุ เพศ การมีโรคร่วม การสอดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำก่อนเกิดภาวะการติดเชื้อ การเปลี่ยนแปลงของ อุณหภูมิ การใช้เครื่องช่วยหายใจ การเริ่มได้ยาปฏิชีวนะล่าช้า ภาวะโภชนาการ คุณภาพการนอนหลับ ระยะเวลาการให้ยาปฏิชีวนะครั้งที่ 2 และระดับน้ำตาลในเลือด การวินิจฉัยภาวะนี้ให้ได้รวดเร็วและให้การรักษาด้วยสารน้ำที่เพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งการให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมอย่างรวดเร็ว และการควบคุมตำแหน่งติดเชื้อต้นเหตุ มีหลักฐานว่าช่วยลดอัตราการตายได้ในบางกรณี จากข้อมูลของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 พบว่ามีอุบัติการณ์ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิต ในปี 2566 คิดเป็นร้อยละ 9.8 และได้มีการทบทวนอุบัติการณ์ดังกล่าว จากนั้นได้จัดทำเวชปฏิบัติ (CPG) sepsis ขึ้นมา (นำมาจากโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า) โดยมุ่งหวังที่จะให้เป็นตัวช่วยในการ early diagnosis ภาวะ sepsis ได้ดียิ่งขึ้น และช่วยลดอัตราการตายให้ลดลงได้ เพื่อให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยภาวะ sepsis มีประสิทธิภาพที่น่าเชื่อถือและส่งผลให้คนไข้ปลอดภัย จึงได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ CPG Sepsis กับอัตราการเสียชีวิตและจำนวนวันนอนของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตและจำนวนวันนอนของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อนำเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะ sepsis ให้มีคุณภาพการบริการที่ได้มาตรฐาน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษา การใช้ CPG ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนวันนอน และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ CPG ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนวันนอน กับ การเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective Analytic เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ CPG Sepsis ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนวันนอน กับ การเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยทำการศึกษากับ เภสัชกรเป็นผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ในปีงบประมาณ 2566 (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566)

## ประชากรที่ศึกษา (Population)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ในปีงบประมาณ 2566 (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) จำนวนทั้งหมด 51 ฉบับ ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าสู่วิจัย ได้แก่

1) เวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และมีภาวะติดเชื้อรุนแรง หรือ ซ็อกจากภาวะติดเชื้อที่มีความสมบูรณ์ในการบันทึก

2) เป็นเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดที่โรงพยาบาล

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากการศึกษา ได้แก่

1) เวชระเบียนผู้ป่วยในที่มีการบันทึกไม่สมบูรณ์

จากเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง ได้นำข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยในทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีภาวะติดเชื้อรุนแรง หรือ ซ็อกจากภาวะติดเชื้อ ในช่วงปีงบประมาณ 2566 (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) มาวิเคราะห์ ได้เวชระเบียนที่เข้าเกณฑ์มาศึกษาทั้งหมดจำนวน 47 ฉบับ

## เครื่องมือการวิจัย การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบตรวจสอบรายการ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ตำแหน่งของการติดเชื้อ ภาวะซ็อก
2. ข้อมูลด้านการใช้ CPG sepsis ได้แก่ การเก็บส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ และจำนวนผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด และการให้สารน้ำที่เพียงพอและเหมาะสม

3. ข้อมูลจำนวนวันนอน และการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิต

ได้มีการนำแบบตรวจสอบรายการ ให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ทำการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี (เอกสารเลขที่ 1/2567) ให้สามารถดำเนินการศึกษาได้ โดยมีการรับรองตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม 2567 - วันที่ 21 มกราคม 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยสร้างเครื่องมือเป็นแบบเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 ส่วนได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ตำแหน่งการติดเชื้อ และภาวะช็อก การใช้ CPG Sepsis ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเก็บส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ จำนวนผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำที่เพียงพอและเหมาะสม ผลการรักษา ได้แก่ การเสียชีวิตและจำนวนวันนอนของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือด และนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติทางทฤษฎี ดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวนวันนอนนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลการใช้ CPG การส่งเลือดตรวจเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะ การได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย การได้รับการให้สารน้ำที่เพียงพอและเหมาะสม และข้อมูลการเสียชีวิตของผู้ป่วยนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาโดยใช้จำนวน และร้อยละ

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างการใช้ CPG ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งการติดเชื้อ ภาวะช็อก จำนวนวันนอน กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Pearson Chi-square กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## ผลการวิจัย

พบว่ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 47 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 48.94 เพศหญิง ร้อยละ 51.06 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง คือ 70.83 ปี โดยอายุต่ำสุดอยู่ที่ 20 ปี และสูงสุด 94 ปี จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.11 วัน โดยต่ำสุด 1 วัน และ สูงสุด 20 วัน มีการใช้ CPG ทั้งหมด 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยมีการให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 1 ชั่วโมง จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.32 มีการส่งตรวจเพาะเชื้อ ทั้งหมด 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0 และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เพียงพอและเหมาะสม จำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.32 มีภาวะช็อกทั้งก่อนและหลังมาโรงพยาบาล จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.43 โดยพบว่าตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ ส่วนใหญ่เกิดจากโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.43 รองลงมาคือ ปอดอักเสบ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 21.28 ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิต จำนวน 13 ราย ร้อยละ 27.66

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ CPG ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนวันนอน กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่า การใช้ CPG Sepsis การใช้ ABT การให้สารน้ำทางหลอดเลือด กับการเสียชีวิต ไม่มี

ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีการใช้ CPG ทุกคน และพบว่า ภาวะช็อก มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ เพศ อายุ ตำแหน่งของการติดเชื้อ และ จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการศึกษามีข้อสังเกตว่าการนำ CPG Sepsis กลางที่เป็นภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี อาจจะไม่มีความจำเพาะต่อการรักษาของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 ซึ่งต้องดำเนินการศึกษาและมีการปรับปรุง CPG ขึ้นใช้เฉพาะในโรงพยาบาลเองต่อไป

ตารางแสดง ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อายุ ตำแหน่งของการติดเชื้อ การใช้ ABT การให้สารน้ำทางหลอดเลือด และระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล กับ การเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

| ตัวแปร                             | การเสียชีวิตของผู้ป่วยฯ |           | Chi-Square | P-value |
|------------------------------------|-------------------------|-----------|------------|---------|
|                                    | ไม่เสียชีวิต            | เสียชีวิต |            |         |
|                                    | (n=34)                  | (n=13)    |            |         |
| เพศ                                |                         |           |            |         |
| ชาย                                | 17                      | 6         | .056       | .813    |
| หญิง                               | 17                      | 7         |            |         |
| อายุ                               |                         |           |            |         |
| ต่ำกว่า 60 ปี                      | 8                       | 1         | 4.498      | .106    |
| อายุ 61-80 ปี                      | 20                      | 6         |            |         |
| อายุ 81 ปีขึ้นไป                   | 6                       | 6         |            |         |
| ตำแหน่งการติดเชื้อ                 |                         |           |            |         |
| ไม่มีการติดเชื้อ                   | 9                       | 1         | 3.664      | .453    |
| ปอดอักเสบ                          | 8                       | 2         |            |         |
| ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ             | 12                      | 7         |            |         |
| ปอดอักเสบและติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ | 3                       | 1         |            |         |
| ติดเชื้ออื่นๆ                      | 2                       | 2         |            |         |
| ภาวะช็อค                           |                         |           |            |         |
| ไม่มีภาวะช็อค                      | 27                      | 1         | 20.085     | .000*   |
| มีภาวะช็อค                         | 7                       | 12        |            |         |

| ตัวแปร                     | การเสียชีวิตของผู้ป่วยฯ |           | Chi-Square | P-value |
|----------------------------|-------------------------|-----------|------------|---------|
|                            | ไม่เสียชีวิต            | เสียชีวิต |            |         |
|                            | (n=34)                  | (n=13)    |            |         |
| การให้ ABT                 |                         |           |            |         |
| ภายใน 1 ชั่วโมง            | 16                      | 10        | 3.393      | .065    |
| ภายใน 6 ชั่วโมง            | 18                      | 3         |            |         |
| การให้สารน้ำทางหลอดเลือด   |                         |           |            |         |
| ไม่ให้                     | 17                      | 4         | 1.407      | .236    |
| ให้                        | 17                      | 9         |            |         |
| ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล    |                         |           |            |         |
| วันนอนระหว่าง 1-5 วัน      | 19                      | 9         | 4.400      | .111    |
| วันนอนระหว่าง 6-10 วัน     | 14                      | 2         |            |         |
| วันนอนตั้งแต่ 10 วันขึ้นไป | 1                       | 2         |            |         |

\*P-value < 0.05

### อภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ Retrospective Analytic เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ CPG Sepsis ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวนวันนอนกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด โดยทำการศึกษากับเวชระเบียนผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ในปีงบประมาณ 2566 (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566)

ผลการศึกษา พบว่า ประชากรในการศึกษารั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 51.06 อายุเฉลี่ย 70.83 ปี โดยอายุต่ำสุดอยู่ที่ 20 ปี และสูงสุด 94 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่พบได้ในทุกๆการศึกษา จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.11 วัน โดยต่ำสุด 1 วัน และ สูงสุด 20 วัน โดยในการศึกษารั้งนี้มีการใช้ CPG ทั้งหมด 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0 มีการให้ยาปฏิชีวนะ ภายใน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 55.32 มีการส่งตรวจเพาะเชื้อ ร้อยละ 100.0 และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เพียงพอและเหมาะสม ร้อยละ 55.32 มีภาวะช็อกทั้งก่อนและหลังมาโรงพยาบาล ร้อยละ 40.43 โดยพบว่าตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ ส่วนใหญ่เกิดจากโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 40.43 รองลงมาคือ ปอดอักเสบ ร้อยละ 21.28 ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดเชื้อในกระแสเลือดเสียชีวิตร้อยละ 27.66

การใช้ CPG Sepsis การใช้ ABT การให้สารน้ำทางหลอดเลือด รวมถึง เพศ อายุ ตำแหน่งของการติดเชื้อ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ภาวะช็อก มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ

ในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช พบว่า โรคประจำตัว ตำแหน่งที่ติดเชื้อเชื้อแบคทีเรียและเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่เป็นสาเหตุ ไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระที่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิต ในการศึกษาของลลธรรिता เจริญพงษ์ และคณะ(2563)

การนำ CPG Sepsis กลางที่เป็นภาพรวมของจังหวัดนนทบุรี อาจจะไม่มีความจำเพาะต่อการรักษาของโรงพยาบาลบางบัวทอง 2 ซึ่งต้องดำเนินการศึกษาและมีการปรับปรุง CPG ขึ้นใช้เฉพาะในโรงพยาบาลเองต่อไป

### **ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ในการดำเนินงานในจังหวัดนนทบุรี**

1. จำนวนเวชระเบียนในการศึกษามีจำนวนน้อย ทำให้ผลการศึกษาไม่มีความแม่นยำในการทำนาย
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น โรคประจำตัว ระดับการเจ็บป่วย
3. ควรมีการจัดอบรม เพิ่มความรู้และทักษะให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะห้องฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดความตระหนัก (early recognition) และให้การรักษาเบื้องต้นที่จำเป็น (initial treatment) ก่อนถึงมือแพทย์
4. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ CPG กลางที่เป็นของ โรงพยาบาลแม่ข่ายที่ใช้ปฏิบัติร่วมกันทุกโรงพยาบาลในจังหวัดนนทบุรี อาจทำให้เกิดความจำเพาะในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละสถานที่ จึงควรจัดทำ CPG เฉพาะของโรงพยาบาลนั้นๆโดยนำข้อมูลจากการศึกษามาปรับใช้ให้ได้ประโยชน์สูงสุด

### **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป**

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของการใช้ CPG ในผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล
3. การใช้ CPG Sepsis มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด
4. ผลของการใช้ CPG Sepsis ต่อความปลอดภัยของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

### **เอกสารอ้างอิง**

- กระทรวงสาธารณสุขไทย. การเสียชีวิตของภาวะติดเชื้อในชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 9 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1608>
- ฉันทชัย สิทธิพันธ์.(2557). เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ HA National Forum ครั้งที่ 15 เรื่อง ความผูกพัน เพื่อคุณภาพ (Engagement for Quality) SOS ช่วยชีวิต Risk Innovation พิษิตเสียง. ศูนย์ประชุม IMPAC FORUM เมืองทองธานี.
- นัยนา ธนฐิติวงศ์. (2566). ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย Sepsis ที่รับไว้ในโรงพยาบาลสกลนคร. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร 26 (มกราคม – เมษายน 2566): 36 – 52.

ยรรยง เสถียรภาพงษ์. (2566). ระบาดวิทยาของการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ใหญ่ที่โรงพยาบาล  
ปทุมธานี. ว. วิชาการสาธารณสุข 2556;22(5):832–41.

รัฐภูมิขามพูนท, ไชยรัตน์เพิ่มพิกุล, บุญส่ง พัจจนสุนทร. (2558). การดูแลรักษาผู้ป่วย Severe Sepsis และ  
Septic Shock (ฉบับร่าง) แนวทางเวชปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชบำบัดวิกฤต.

ลัทธิธิดา เจริญพงษ์ และคณะ. (2563). ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับไว้  
รักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช. วรสารแพทย์เขต 4-5(ตุลาคม – ธันวาคม), 2563.

อัญชลี มากบุญส่ง. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการนำใช้ SOS Score ในกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ของพยาบาล  
วิชาชีพ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลวชิรภูเก็ต; 2563

World Health Organization. Global health estimates 2016: disease burden by cause, age, sex, by  
country and by region, 2006-2016 [Internet]. Geneva, Switzerland; WHO; 2018 [cited  
2019 Sep 7]. Available from:  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/  
index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html).

Khwannimit B, Bhurayanontachai R. The epidemiology of, and risk factors for, mortality from  
severe sepsis and septic shock in a tertiary-care university hospital setting. Epidemiol Infect  
2009;137(9):1333–41.