e268706

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

ผลการประเมินการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

ชัยพร บุญศรี[1*] และประภาพร สุวรัตน์ชัย[1]

[1]โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

(วันที่รับบทความ: 19 เมษายน 2567; วันที่แก้ไข: 26 กรกฎาคม 2567; วันที่ตอบรับ: 31 กรกฎาคม 2567)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการประเมิน การดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นศึกษาย้อนหลังภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด (ICD 10 Code: J12-18) ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2564 จำนวน 86 คน เครื่องมือใช้คือแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ผลลัพธ์และการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ทบทวนและสืบค้นเวชระเบียนย้อนหลังในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล สถิติที่ใช้เชิงพรรณนา ได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเชิงวิเคราะห์ใช้ สถิติวิเคราะห์ถดถอยลอจีสติกพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.47 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 54.66 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 55.81 เจ็บป่วยรุนแรง ร้อยละ 73.26 คาท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 97.68 ได้รับสารน้ำเพียงพอ ร้อยละ 86.50 ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 88.37 ได้รับยาบีบหลอดเลือด (vasopressors) ร้อยละ 31.40 รับไว้ในห้องผู้ป่วยหนัก ร้อยละ 85.19 ผลค่าแก๊สในหลอดลือดแดงผิดปกติ ร้อยละ 68.61 ค่า acute physiology and chronic health evaluation II (APACHEII) เฉลี่ย 23.63 (S.D.=6.64) ส่วนผลลัพธ์ พบภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ร้อยละ 50.00 ภาวะระบบหายใจล้มเหลว ร้อยละ 22.09 ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ร้อยละ 50.00 อัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 32.56 และระยะวันนอนเฉลี่ย 10.62 วัน (S.D.=5.61) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การเสียชีวิต คือ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด Adjusted OR 8.210 (95% CI 1.48-45.42; *p* value=0.01)

คำสำคัญ: ติดเชื้อในกระแสเลือด, ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน, ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

***ผู้รับผิดชอบบทความ:** ชัยพร บุญศรี; torsade31@gmail.com

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

Evaluation of Sepsis Patient Care at Emergency Room: Sunpasitthiprasong Hospital Ubonratchathani

Chaiyaphon Boonsri[1*] and Prapaporn Suwaratchai[1]

[1]Sunpasitthiprasong Hospital

(Received: 19 April 2024; Revised: 26 July 2024; Accepted: 31 July 2024)

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the results of care for sepsis patients at the emergency room. The study design was retrospective cross-sectional study. The sample were 86 patients who diagnosis with sepsis (ICD10code: J12-18) that received treatment at emergency room in Sunpasitthiprasong Hospital between March-May 2021. Data recording tools consisted of general information, result and treatment which review and search past medical records in the hospital database system. Descriptive statistics were used for analysis including percentages, means, medians. The analytical statistics analyzed with Multiple Logistics Regression.

Results of the study found that the sample was mostly male 60.47%, aged over 60 years 54.66%, had underlying diseases 55.81%, severe illness 73.62%, on endotracheal tube 97.68%. There were received adequate fluids 86.50%, respiratory tract infection 88.37%, received Inotrope 31.40%, admitted to intensive care unit 85.19%. The arterial blood gas results were abnormal 68.61% and average APACHE score was 23.63 (S.D.=6.64). Outcome found septic shock 50%, respiratory failure 22.09%, acute kidney injury 50.00%, death rate 32.56% and average length of stay 10.62 days (S.D.=5.61). The factor associated with death was septic shock that adjusted OR was 8.210 (95% CI 1.48-45.42, *p* value .016).

Key word: sepsis, emergency room, septic shock

***Corresponding author**: Chaiyaphon Boonsri; torsade31@gmail.com

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) เป็นภาวะฉุกเฉินและเร่งด่วนและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2020) สรุปว่าในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดสูงถึง 48.9 ล้านคนและเสียชีวิตถึง 11 ล้านคน ในประเทศไทย กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2562) รายงานว่าพบผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด 175,000 รายต่อปี และเสียชีวิต 45,000 รายต่อปี ผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงชนิดที่ติดเชื้อมาจากบ้านหรือชุมชน (Community-acquired sepsis) มีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 34.65 และ 32.46 ในปี 2561 และ 2562 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คือ ร้อยละ 30 ขณะที่ปี พ.ศ. 2565 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี มีผู้ป่วยตายจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ กลุ่มโรคปอดบวม 26,526 ราย และเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 3 รองจากวัยชราและหัวใจล้มเหลว

สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย (2558) ได้แบ่งความรุนแรงของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (Severe sepsis) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) ภาวะติดเชื้อในกระแสที่ได้รับการรักษาล่าช้า ทำให้เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (Severe sepsis) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) ซึ่งเป็นภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อเสียชีวิตได้ มีสาเหตุสำคัญได้แก่ ได้รับการประเมินและวินิจฉัยล่าช้า การเริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้า ไม่เพียงพอและไม่ตอบสนองต่อเชื้อ การให้สารน้ำ (IV fluid resuscitation) ไม่เพียงพอ การมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบรวมทั้งการได้รับการรักษานอกห้องผู้ป่วยหนัก (Intensive care unit: ICU) ซึ่งการรักษาที่รวดเร็วจะช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิต (บราลี ศีลประชา,2563, สมพร รอดจินดา, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, และวิมลทิพย์ พวงเข้ม, 2563)

การศึกษาหลายการศึกษา พบว่าการดูแลรักษาแบบมุ่งเป้าใน 6 ชั่วโมงแรก (Early Goal-Directed Therapy; EGDT) สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลวได้ (Zhang et al, 2017) โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ไขระบบไหลเวียนโลหิตของผู้ป่วยให้กลับสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมงแรก ได้แก่ การให้ปริมาณสารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอและรวดเร็วที่สุดอย่างน้อย 30 มิลลิลิตร/กิโลกรัม หรือ 1.5 ลิตร ภายใน 1 ชั่วโมงแรก ให้ความดันโลหิตสูงพอที่จะส่งเลือดให้ไหลเวียนไปสู่เนื้อเยื่อในอวัยวะสำคัญต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลวของอวัยวะสำคัญนั้นๆ (Levy et al, 2017) ซึ่ง Minasyan et al (2017) ได้สรุปปัจจัยเสี่ยงการเสียชีวิตผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือด ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ ผู้ป่วยมีประวัติโรคประจำตัว ผู้ป่วยมีประวัติได้รับยากดคุ้มกัน ผู้ป่วยมีประวัติเคยได้รับผ่าตัด ผู้ป่วยมีประวัติเคยรับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือได้รับการใส่วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Armstong et al (2017) ได้สรุปไว้ว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเกิดภายหลังผู้ป่วยได้รับผ่าตัดมากถึงหนึ่งในสามของผู้ป่วยผ่าตัดในการศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยเสี่ยงบางปัจจัยมาศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุมาก และผู้ป่วยที่มีประวัติโรคประจำตัว

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี เป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ รับผู้ป่วยในพื้นที่และส่งต่อจากพื้นที่เขตบริการสุขภาพที่ 10 รวมทั้งหมด 5 จังหวัด จากสถิติโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (กระทรวงสาธารณสุข ,2565) พบว่าปีงบประมาณ 2564 อัตราการตายผู้ป่วยติดเชื้อ ร้อยละ 58.16 ซึ่งสูงกว่ากระทรวงสาธารณสุขกำหนดคือ ไม่เกินเกณฑ์ร้อยละ 30 ประกอบกับหลักฐานเชิงประจักษ์จากหลายการศึกษาพบว่า การรักษาที่รวดเร็วที่จะช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตโดยเฉพาะใน 6 ชั่วโมงแรก โดยเฉพาะภาวะช็อกจากการติดเชื้อ เป็นภาวะเร่งด่วนที่พบได้บ่อยในห้องฉุกเฉิน การดำเนินของโรคเร็ว ความรุนแรงและอัตราตายสูงพร้อมทั้งมีการกำหนดแนวทางดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ (Sepsis Guideline) ด้วยความร่วมมือของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี กำหนดขึ้น นำสู่การปฏิบัติทั้งจังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 แต่หลังจากนำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดไปใช้แล้ว พบว่า ภาพรวมในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อกระแสยังไม่ได้มีการประเมินผลการใช้แนวทางการดูแลที่ห้องฉุกเฉินดังกล่าว ดังนั้น จึงได้ศึกษาประเมินผลดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ตามแนวทางที่กำหนด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาภาคตัดขวางย้อนหลัง (Retrospective Cross sectional study)

ขอบเขตการวิจัย 1) เป็นการศึกษาประเมินการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี และอยู่ในช่วงเวลาที่ศึกษาเท่านั้น โดยมีรายละเอียด คือ เป็นการศึกษาภาคตัดขวางย้อนหลัง (Retrospective Cross sectional study) ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด (ICD Code: J12-18) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนย้อนหลังในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2564 และ 2) แนวทางการดูผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นแนวทางที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี กำหนดขึ้น

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด (ICD 10 Code: J12-18) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 215 คน

เกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือดหรือผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อ
2. เข้ารับการรักษาโดยผ่านหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในช่วงมีนาคม-พฤษภาคม 2564

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่มีเวชระเบียนมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ หรือไม่สามารถค้นหาได้

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อในกระแสเลือด (ICD 10 Code: J12-18) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ในช่วงเวลาที่ศึกษาคือระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2564 จำนวน 86 คน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเวลาที่ศึกษาและตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 2 ข้อ ได้แก่เพศ อายุ และ 2) ข้อมูลการมารับการรักษา ได้แก่ โรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วย

2.1 การรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 11 ข้อ ประกอบด้วย ระดับการคัดแยก การดูแลทางเดินหายใจ การได้รับสารน้ำเพียงพอ แหล่งติดเชื้อ การได้รับยากระตุ้นหัวใจ ประเภทยาบีบหลอดเลือด ได้รับการดูแลผลค่าแก๊ซในหลอดลือดแดงผิดปกติ ประเภทผลค่าแก๊ซในหลอดลือดแดงผิดปกติ ค่า APACHE II ค่า GCS มีนิยามศัพท์ ดังนี้

1). การได้รับสารน้ำเพียงพอ หมายถึง ให้สารน้ำที่เป็น crystalloid 30 ml/kg ในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำหรือค่า lactate level ≥ 4 mmol/L ภายใน 1 ชั่วโมง

2). ค่า APACHE II หมายถึง ค่าความรุนแรงของโรค ที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาล มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 71 แปลผลว่า ค่าที่สูง ทำให้เพิ่มความเสี่ยงสูงในการเสียชีวิต

2.2 ผลลัพธ์การรักษา จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย ภาวะ Septic shock ที่ห้องฉุกเฉิน ภาวะระบบหายใจล้มเหลว ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ประเภทการจำหน่ายจากโรงพยาบาล และระยะวันที่นอนโรงพยาบาล

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผ่านการตรวจเชิงเนื้อหา (Content validity) จากคณะผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์ อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดเชื้อ และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ได้ค่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า 0.8 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่เข้ารับการรักษาปี พ.ศ. 2562 จำนวน 30 ราย โดยใช้คนเก็บข้อมูล 2 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง 0.8

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลแล้ว คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้น แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผลตรวจต่าง ๆ ช่วงเวลาที่ศึกษา (มีนาคม-พฤษภาคม 2564) นำข้อมูลบางส่วน ได้แก่ ค่า APACHE และผลค่าแก๊ซในหลอดลือดแดงผิดปกติ เข้าสู่โปรแกรมประมวลผลและแปลค่า (Chen, 2023; Knaus, 2023)

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยนำแบบบันทึกตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ลงรหัส ลงในโปรแกรมสำเร็จรูป ตรวจทานความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ใช้ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้ Chi square test, t-test วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตโดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยลอจีสติกพหุคูณ (Multiple logistic regression)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี เอกสารรับรองเลขที่ CA code 072/2565 รหัสโครงการ 062/65 R รับรองวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2565 ทำหนังสือต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล ขออนุญาตเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน มีการเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการวิจัย ตั้งแต่กระบวนการเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล จนถึงการวิเคราะห์และรายงานผลข้อมูล โดยไม่มีการเก็บข้อมูลโดยตรงจากผู้เข้าร่วมวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.47 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 54.66 และพบว่าโรคเบาหวาน ร้อยละ 36.04 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.02 โรคไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 20.93 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	52	60.47
หญิง	34	39.53
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 60 ปี	39	45.34
60 ปี ขึ้นไป	47	54.66
3. โรคประจำตัว		
ไม่มี	38	44.19
มี	48	55.81

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4. ชนิดโรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	31	36.04
โรคความดันโลหิตสูง	32	37.02
โรคไตวายเรื้อรัง	18	20.93
อื่น ๆ	6	6.01

ส่วนที่ 2 การรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ผลการศึกษาข้อมูลการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน พบว่าผู้ป่วยได้รับการคัดแยกเป็นผู้ป่วยเจ็บป่วยรุนแรง ร้อยละ 73.26 คาท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 97.68 ได้รับสารน้ำเพียงพอ ร้อยละ 86.50 ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 88.37 ได้รับบีบหลอดเลือด ร้อยละ 31.40 ส่วนมากเป็นยา Norepinephrine ร้อยละ 85.19 ได้รับการดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนัก ร้อยละ 85.19 ผลการตรวจค่าแก๊ซในหลอดเลือดแดง ผิดปกติ ร้อยละ 68.61 โดยพบ Partly compensated Metabolic Acidosis ร้อยละ 33.90 มีค่าความรุนแรง APACHE II เฉลี่ย 23.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.64 ค่าเฉลี่ย GCS ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.44 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

ข้อมูลการดูแล	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับการคัดแยก		
ผู้ป่วยวิกฤต (Resuscitation)	20	23.26
ผู้ป่วยเจ็บป่วยรุนแรง (Emergent)	63	73.26
ผู้ป่วยเจ็บป่วยปานกลาง (Urgency)	3	3.49
2. การดูแลทางเดินหายใจ		
คาท่อช่วยหายใจ	84	97.68
Mask	2	2.32
3. การได้รับสารน้ำเพียงพอ		
เพียงพอ	74	86.05
ไม่เพียงพอ	12	13.95
4. แหล่งติดเชื้อ		
ระบบทางเดินหายใจ	76	88.37
ระบบอื่น ๆ	10	12.63

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

ตารางที่ 2 ข้อมูลการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน (ต่อ)

ข้อมูลการดูแล	จำนวน	ร้อยละ
5. การได้รับยาบีบหลอดเลือด		
ได้	27	31.40
ไม่ได้	59	68.60
6. ประเภทยาบีบหลอดเลือด	(27)	
Norepinephrine	23	85.19
อื่น ๆ	4	14.81
7. ได้รับการดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนัก		
ได้	27	31.40
ไม่ได้	59	68.60
8. ผลค่าแก๊ซในหลอดลือดแดงผิดปกติ		
ปกติ	2	2.32
ผิดปกติ	59	68.61
ไม่มีข้อมูล	25	29.07
9. ประเภทความผิดปกติ Arterial Blood Gas		
Complete Respiratory Acidosis	16	27.12
Partly compensated Respiratory Acidosis	4	6.78
Acute Respiratory Alkalosis	2	3.38
Compensated Respiratory Alkalosis	1	1.70
Acute Metabolic Acidosis	10	16.95
Complete Metabolic Acidosis	6	10.17
Partly compensated Metabolic Acidosis	20	33.90
10. ค่า APACHE II	$\overline{X}$ =23.63	S.D.=6.64
11. ค่า GCS	$\overline{X}$ =10.00	S.D.=2.44

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์การดูแล

ผลการศึกษาผลลัพธ์การดูแล พบภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ร้อยละ 50.00 ภาวะระบบหายใจล้มเหลวร้อยละ 22.09 ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันติดเชื้อ ร้อยละ 50.00 ประเภทการจำหน่ายจากโรงพยาบาลทุเลา ร้อยละ 50.00 เสียชีวิต ร้อยละ 32.56 และมีระยะวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 10.62 วัน (S.D.=5.61) ดังตารางที่ 3

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์การดูแลรักษา (ต่อ)

ข้อมูลการดูแล	จำนวน	ร้อยละ
1. ภาวะ Septic shock ที่แผนกฉุกเฉิน		
มี	43	50.00
ไม่มี	43	50.00
2. ภาวะระบบหายใจล้มเหลว		
มี	19	22.09
ไม่มี	67	77.91
3. ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน		
มี	43	50.00
ไม่มี	43	50.00
4. ประเภทการจำหน่ายจากโรงพยาบาล		
ทุเลา	43	50.00
เสียชีวิต	28	32.56
อื่น ๆ	15	27.44
5. ระยะวันที่นอนโรงพยาบาล	$\overline{X}$ =10.62	S.D.=5.61

ส่วนที่ 4 ประเมินปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมากที่สุดคือภาวะช็อกจากการติดเชื้อ มีค่า Crude OR 4.574 (95% CI 1.309-15.979) ในขณะที่ค่า Adjusted OR 8.210 (95% CI 1.484-45.423) เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นแล้ว *p* value .016 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประเมินปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต

ปัจจัย	Crude OR	95% CI	Adjusted	95% CI	*p* value
1. โรคเบาหวาน	1.545	0.468-5.107	1.793	0.363-9110	.481
2. โรคความดันโลหิตสูง	2.182	0.625-7.611	4.065	0-26.6650	.144
3. โรคไตวายเรื้อรัง	2.683	0.700-10.281	1.721	0.275-10.780	.562
4. เพศ	2.903	0.868-9.712	2.057	0.442-9.571	.358
5. กลุ่ม อายุ	1.038	0.323-3.337	4.000	0.648-24.710	.136
6. ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ	4.574	1.309-15.979	8.210	1.484-45.423	.016*
7. ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน	2.250	0.666-7.605	3.797	0.698-20.659	.123

* ค่าอำนาจจากทำนาย (Cox & Snail R Square) 27.4% วิเคราะห์ด้วย Multiple Logistics Regression

* *p* value<.05

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

อภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด มีโรคประจำตัว ร้อยละ 55.81 โดยที่พบโรคเบาหวาน ร้อยละ 36.04 สอดคล้องกับการศึกษาของ อินทิรา ศรีพันธ์ (2564) พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีโรคประจำตัวคือเบาหวานชนิดที่2 (DM Type II) ร้อยละ 35.70 แต่ต่ำกว่าการศึกษาของ มณฑ์ธภัชรด์ สุนทรกุลวงศ์ (2565) มีโรคประจำตัวร้อยละ 63.3 และการศึกษาของ Trevelin et al (2017) สรุปว่า ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวาน แต่การศึกษาของ Jiang & Cheng (2022) พบว่าเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด แต่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน

ปัจจัยที่สำคัญในการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน **ปัจจัยแรก** คือ กลุ่มตัวอย่างได้รับสารน้ำเพียงพอ ร้อยละ 86.50 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการดูแลตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่พัฒนาขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 เป็นต้นมา ทำให้โรงพยาบาลแห่งแรกที่รับผู้ป่วยได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด จึงทำให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ สูงกว่าการศึกษาของ ลัลธริตา เจริญพงษ์ และกิตติศักดิ์ ผลถาวรกุลชัย (2563) พบว่ากลุ่มตัวที่มีภาวะ septic shock ทั้งหมด 155 คน ร้อยละ 69.7 ได้รับสารน้ำที่เหมาะสมตามการรักษา ผู้ป่วยในกลุ่มรอดชีวิต เมื่อได้รับการรักษาภาวะช็อก มีการตอบสนองที่ดีภายใน 6 ชั่วโมงมี mean arterial pressure (MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งตรงกับการสรุปข้อเสนอแนะของ Gauer et al (2020) ที่รายงานว่าการให้สารน้ำเป็นขั้นตอนแรกๆในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด และหลายการศึกษาได้สรุปขั้นตอนหลังการดูแลการหายใจและทางเดินหายใจแล้ว ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดควรได้รับการดูแลตาม Sepsis bundle ที่สำคัญคือ การให้สารน้ำอย่างเพียงพอ (Fluid Resuscitation) และการให้ยาฆ่าเชื้อ (Antibiotic therapy) **ปัจจัยที่สอง** ได้แก่ แหล่งติดเชื้อ การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างติดเชื้อในกระแสเลือดจากการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 88.37 ทั้งนี้เนื่องจากสถิติการติดเชื้อในกระแสเลือด World Health Organization.(2020). พบว่าแหล่งติดเชื้อที่สำคัญคือ ระบบทางเดินหายใจมากที่สุด ซึ่งสามารถอธิบายได้จากพยาธิสภาพการเกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจวรรณ คำหนองคู (2562) พบว่าปอดบวมเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 33.30 และการศึกษาของ Gupta et al(2016) และ Angus & Poll (2013) ที่พบปอดบวมเป็นสาเหตุการติดเชื้อมากเป็นอันดับแรก **ปัจจัยที่สาม** คือ การได้รับยาบีบหลอดเลือด (vasopressors) จากการศึกษาครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่างติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับยาบีบหลอดเลือด (Vasopressors) โดยเป็นยา Norepinehrine เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความรุนแรงมากของการติดเชื้อในกระแสเลือด แม้ว่าจะได้รับสารน้ำเพียงพอแต่ความดันโลหิตยังต่ำ โดยที่ Bai et al (2014) และDellinger et al (2017) ที่พบว่าการใช้ Norepinehrine เป็นยาลำดับแรก และอธิบายเพิ่มเติมจากที่ Gauer et al (2020) สรุปบทความไว้ว่าควรให้ยาบีบหลอดเลือด (Vasopressor) ตั้งแต่ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดเริ่มมีภาวะช็อก และตัวยาที่ให้เป็นลำดับแรก คือ Norepinehrine นอกจากนี้การศึกษาของ Bai et al (2014) ระบุว่าถ้าไม่ให้ยาบีบหลอดเลือด (Vasopressors) หรือให้ล่าช้าจะเพิ่มอัตราตายของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ร้อยละ 5 ทุก 1 ชั่วโมง **ปัจจัยที่สี่** คือ การได้รับการดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit: ICU) การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยหนักเพียงร้อยละ

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

31.40 ต่ำกว่าการศึกษาของ Evan et al (2021) ที่พบอัตราการเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยหนักถึงร้อยละ 54.20 ซึ่งผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดควรได้รับการดูแลในห้องผู้ป่วยหนักภายใน 6 ชั่วโมง ช่วยในการค้นหาอาการทรุดลง (Identification of clinical deterioration) ของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ทำให้ลดอัตราการเสียชีวิต สอดคล้องกับการศึกษาของ Ahn et al (2023) ที่พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดรับไว้ในห้องผู้ป่วยหนักภายใน 6 ชั่วโมง ช่วยในการดูแลภาวะช็อก ลดค่าแลคเตทและช่วยการหายใจ ในขณะที่การศึกษาของ พิชญพันธุ์ จันทระ และคณะ (2565) ระบุว่าปัจจัยด้านพักรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีผลต่อผลลัพธ์การรักษา โดยที่ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก 12.97 เท่า ค่า p<.001 **ปัจจัยที่ห้า** ได้แก่ ผลการตรวจค่าแก๊ซในหลอดเลือดผิดปกติ พบค่าผิดปกติในกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 68.61 เป็นความผิดปกติ Metabolic Acidosis ชนิด Acute Metabolic Acidosis Complete Metabolic Acidosis และ Partly compensated Metabolic Acidosis แต่การศึกษาของ Mukherjee et al (2020) พบค่าแก๊ซในหลอดเลือดผิดปกติ ในกลุ่ม Respiratory Acidosis ร้อยละ 44.14 และ Metabolic Acidosis ร้อยละ 37.50 **ปัจจัยที่หก** ค่าความรุนแรง APACHE เฉลี่ย 23.63 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ ลัลธริตา เจริญพงษ์ และกิตติศักดิ์ ผลถาวรกุลชัย (2563) พบค่าเฉลี่ย APACHE 24.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.94 ในขณะที่การศึกษาของ พิชญพันธุ์ จันทระ และคณะ (2565) พบว่าค่าคะแนน APACHE-II ระหว่าง 2-30 คะแนน ($\overline{X}$=14.70, S.D.=5.40) ซึ่งในส่วนนี้เป็นการดูแลรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ส่วนหนึ่งเกิดจากการนำแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมาปรับใช้ตามหลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆ (Evans et al, 2021; Rhodes et al, 2017) ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการดูแลรักษาให้ดีขึ้น

ผลการศึกษาด้านผลลัพธ์การดูแลรักษาที่แผนกฉุกเฉิน พบภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ร้อยละ 50.00 ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่มีอาการรุนแรง มีความก้าวหน้าของโรคเข้าสู่ภาวะช็อก ซึ่งสูงกว่าการศึกษาของลัดดาวัลย์ เกียรติคุณวงศ์ (2563) พบว่าค่าความดันโลหิตต่ำเนื่องจากการติดเชื้อ ร้อยละ 13.21 และระบุว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Adjusted OR=4.1: 95%CI 1.24-13.54 p=.02) แต่น้อยกว่าการศึกษาของลัลธริตา เจริญพงษ์ และกิตติศักดิ์ ผลถาวรกุลชัย (2563) พบผู้ป่วยที่มีภาวะ septic shock ทั้งหมด 155 คน ร้อยละ 69.7 นอกจากนี้ยังพบภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน ติดเชื้อร้อยละ 50.00 ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาของ กิ่งกาญจน์ หาญลำยวง (2563) พบอวัยวะล้มเหลว คือ ระบบไต (Renal) ร้อยละ 63.9 ในขณะที่การศึกษาของ พิชญพันธุ์ จันทระ และคณะ (2565) พบว่าภาวะไตวายฉับพลันที่ต้องได้รับการรักษาด้วยการฟอกเลือดร้อยละ 42.4 ในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต ซึ่งสามารถอธิบายการพบภาวะช็อกได้โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการหนักมากแล้วและเป็นดูแลแบบเร่งด่วนฉุกเฉินที่แผนกฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นภาวะแทรกซ้อนแรกๆ ที่พบบ่อย ทำให้เกิดภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลัน จึงทำให้พบภาวะช็อกมากกว่ากลุ่มที่รักษาในห้องผู้ป่วยหนัก ใกล้เคียงกับการศึกษาของ มณฑ์ธภัชรด์ สุนทรกุลวงศ์ (2565) พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดมีภาวะช็อก ร้อยละ 49.0 และการศึกษาของ Driessen et al (2017) พบภาวะช็อกร้อยละ 48.4 โดยพบอัตราตาย ร้อยละ 38.9

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต ปัจจัยที่หนึ่ง คือ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ เนื่องจากภาวะช็อกเป็นภาวะทรุดลงที่พบบ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด หากรักษาล่าช้า อาจทำให้ความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นและผู้ป่วยเสียชีวิตในที่สุดสอดคล้องกับการศึกษาของ ลัดดาวัลย์ เกียรติคุณวงศ์ (2563) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีพในผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ ภาวะการล้มเหลวหลายระบบ (p<.001:Adjusted OR=9.987: 95%CI 2.97-33.55) และการมีค่าความดันโลหิตต่ำเนื่องจากการติดเชื้อ (p=.02: Adjusted OR=4.1: 95%CI 1.2-13.54) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ สมไสว อินทะชุบ และคณะ (2560) พบว่าผู้ป่วยมีโรคร่วมเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe sepsis and septic shock ซึ่งปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวทำให้มีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อเข้ากระแสโลหิตได้ง่ายและมีอาการรุนแรงกลายเป็น Severe Sepsis and Septic shock ได้ เช่น ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็ง ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยใส่ท่อหรือสายต่างๆ หรือผู้ป่วยมีโรคร่วม เช่น เบาหวาน เป็นต้น

ผลการศึกษานี้สามารถระบุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือปัจจัยที่ทำให้อาการของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ได้แก่ โรคเดิม เบาหวาน การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจพบมากที่สุด เมื่อรับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน ควรได้รับสารน้ำเพียงพอ ได้รับยาบีบหลอดเลือด (Vasopressors) โดย Norepinehrine เป็นยาตัวแรกที่ควรได้ ควรได้รับการดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนัก ผลการตรวจค่าแก๊ซในหลอดเลือดผิดปกติ และการคำนวณค่าความรุนแรงในที่นี้ใช้ APACHE II เมื่อนำเข้าสู่การควบคุมปัจจัยต่างๆ พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต คือ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ เมื่อควบคุมปัจจัยโรคเดิม เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้องรัง เพศ กลุ่มอายุ และภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันแล้ว

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด รวมถึงการพบปัจจัยบางปัจจัยที่ทำต้องเฝ้าระวัง เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ มีโรคเดิมโดยเฉพาะเบาหวาน การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ ผลการตรวจค่าแก๊ซในหลอดเลือดผิดปกติ ค่า APACHE II และตรวจสอบกระบวนการรักษา เช่น การให้สารน้ำอย่างเพียงพอ การให้ได้รับยาบีบหลอดเลือดหรือ Vasopressor โดย Norepinehrine เป็นยาตัวแรก การดูแลที่ห้องผู้ป่วยหนัก การเกิดภาวะช็อก และเป็นพื้นฐานการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินผลการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ที่แผนกฉุกเฉินครั้งนี้ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงพยาบาลศูนย์เพียงแห่งเดียวและเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลที่ได้บางครั้งไม่สมบูรณ์ เช่น ค่าตรวจแก๊ซในหลอดเลือดแดงบางค่า ประกอบกับเป็นการศึกษาช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นช่วงสั้น ทำให้มีจำนวนข้อมูลที่สมบูรณ์มีจำนวนลดลง ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างลดลงตามไปด้วย ดังนั้นควรมีการศึกษาประเมินผลการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ในหลายโรงพยาบาล และเป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective study) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากขึ้นและควรเป็นการศึกษาแบบวิจัยเพื่อพัฒนา เพื่อเป็นการแก้ปัญหาภาวะติดเชื้อกระแสเลือดในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการศึกษาวิจัยโดยใช้สหวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมด้วย

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community-acquired เขตสุขภาพที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2564* สืบค้นจาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=1&flag_kpi_year=2022&source=pformated/format1.php&id=00366a85bd3c2b6932a228df29137252

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2562). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2562 (Public Health Statistics A.D. 2019.)* สืบค้นจาก http://bps.moph.go.th/

กิ่งกาญจน์ หาญลำยวง. (2563). การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ในโรงพยาบาลปากเกร็ด. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 10*(1), 108-117.

บราลี ศีลประชา. (2563). ผลลัพธ์การใช้แนวทางเวชปฏิบัติรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลตรัง. *วารสารวิชาการทางการแพทย์เขต, 11, 34*(3), 35-46.

เบญจวรรณ คำหนองคู (2562). ศึกษาผลของการปฏิบัติตาม Surviving Sepsis Campaign Guideline 2018 ต่ออัตราการตาย ในโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะพิษเหตุติดเชื้อ(sepsis) และช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (septic shock). *วารสารโรงพยาบาลนครพนม, 7*(2), 5-15

พิชญพันธุ์ จันทระ, สมพร ศรีทันดร, ฐิตินันท์ วัฒนะชัย, ณัฐพล ยุวนิช,กิตติศักดิ์ หมั่นเขตรกิจ, วรวรรณ สัมฤทธิ์มโนพร และนุชนารถ เขียนนุกูล. (2565). ผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบมุ่งเป้าอย่างรวดเร็ว ใน 1 ชั่วโมงของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 5*(3), 68-82.

มณฑ์ธภัชรด์ สุนทรกุลวงศ์. (2565). ผลการประเมินอาการผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ตามเกณฑ์การประเมินอวัยวะล้มเหลว จากการติดเชื้อในกระแสเลือดแบบเร็ว หลักการดูแล 6 ข้อ และคะแนนการค้นหาความรุนแรง: การศึกษาย้อนหลัง.*วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 45(1), 87-98.

ลัดดาวัลย์ เกียรติคุณวงศ์ (2563).ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสัดส่วนการรอดชีพของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดจากระยะเวลารอคอยอยู่ในห้องฉุกเฉิน.*วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า, 38*(2), 115-123.

ลัลธริตา เจริญพงษ์ และกิตติศักดิ์ ผลถาวรกุลชัย. (2563).อุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช.*วารสารแพทย์เขต 4-5, 39*(4), 542-559.

สมพร รอดจินดา, สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล และวิมลทิพย์ พวงเข้ม. (2563). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อกระแสเลือดหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลน่าน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 30*(1), 120-134.

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

เอกสารอ้างอิง

สมไสว อินทะชุบ, ดวงพร โพธิ์ศรี และจิราภรณ์ สุวรรณศร. (2560). ประสิทธิผลการใช้ MEWS (SOS Score) ต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี, 25*(1), 85-92.

สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. (2558). แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock (ฉบับร่าง) พ.ศ. 2558. สืบค้นจาก https://www.scribd.com/document/308976515/ร่างแนวทางเวชปฏิบัติ-sepsis-และ-septic shock -2558.

อินทิรา ศรีพันธ์ (2564). โรคเบาหวานกับภาวะการติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลขามทะเลสอจังหวัดนครราชสีมา.*วารสารวิชาการ สคร 9*, *27*(3), 16-22.

Ahn, H.Y., Lee J., Dong, O.H., et al. (2023). Association between the timing of ICU admission and mortality in patients with hospital-onset sepsis: a nationwide prospective cohort study. *Journal of intensive care*. 11. 16. 10.1186/s40560-023-00663-6.

Angus, D.C. & van der Poll, T. (2013). Severe sepsis and septic shock [published correction appears in *New England Journal of Medicine*, 369(9), 840-851.

Armstrong, B.A., Betzold, R.D., May, A.K. (2017). Sepsis and septic shock strategies. *Surgical Clinics of North America*, 97(6), 1339-1379.

Bai, X., Yu, W., Ji, W., et al. (2014). Early versus delayed administration of norepinephrine in patients with septic shock. *Intensive Care Medicine 18*(5), 532.

Chen, J. (2023). *Arterial Blood Gas (ABG) Analyzer*. Retrieved from https://www.mdcalc.com/calc/1741/arterial-blood-gas-abg-analyzer

Dellinger, R.P., Schorr, C.A., Levy, M.M. (2017). A users' guide to the 2016 surviving sepsis guidelines. *Critical Care Medicine*, *45*(3), 381-385.

Driessen, R.G.H., van de Poll, M.C.G., Mol, C.G., van Mook, W.N., Schnabel, R.M, et al. (2017). The influence of a change in septic shock definitions on intensive care epidemiology and outcome: comparison of sepsis-2 and sepsis-3 definitions. *Infectious Diseases, 50*(3), 207-213.

Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C.M., French, C., et al. (2021). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Medicine*, *47*(11), 1181–247.

Gauer, R., Forbes, D. & Boyer, N. (2020). Sepsis: Diagnosis and Management. *American Family Physician*, *101*, 409-418.

วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา ISSN 2985-251X (Online) ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2567
Journal of Public Health and Health Education Vol. 4 No. 2 May-August 2024

เอกสารอ้างอิง

Gupta, S., Sakhuja, A., Kumar, G, et al. (2016). Culture-negative severe sepsis: nationwide trends and outcomes. *Chest, 150*(6), 1251-1259.

Jiang, L., & Cheng, M. (2022). Impact of diabetes mellitus on outcomes of patients with sepsis: an updated systematic review and meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome, 14*, 39. https://doi.org/10.1186/s13098-022-00803-2

Knaus, W. (2023). APACHE II Score. Retrieved from https://www.mdcalc.com/calc/1868/apache-ii-score

Levy, M.M., Evans, L.E., Rhodes, A. (2018). The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Intensive Care Medicine, 44*(6), 925-928.

Minasyan, H. (2017). Sepsis and septic shock: pathogenesis and treatment perspectives. *Journal of Critical Care*, *40*, 229-242.

Mukherjee, S., Das, S., Ghosh, P. S., & Bhattacharya, S. (2020). Arterial blood gas as a prognostic indicator in patients with sepsis. *Indian Journal of Medical Microbiology*, *38*(3&4), 457-460. https://doi.org/10.4103/ijmm.ijmm_19_478

Rhodes, A., Evans, L.E., Alhazzani, W., et al. (2017). Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Critical Care Medicine*, *45*(3), 486-552.

Seymour, C.W., Kahn, J.M., Martin-Gill, C., et al. (2017). Delays from first medical contact to antibiotic administration for sepsis. *Critical Care Medicine*, *45*(5), 759-765.

Trevelin, S.C., Carlos, D., Beretta, M., da Silva, J.S. & Cunha, F.Q. (2017). Diabetes Mellitus and Sepsis: A Challenging. Association. *Shock*, *47*(3), 276-287.

World Health Organization. (2020). *WHO calls for global action on sepsis - cause of 1 in 5 deaths worldwide.* Retrieved from https://www.who.int/news/item/08-09-2020-who-callsfor-global-action-on-sepsis---cause-of-1-in-5-deaths-worldwide

Zhang, Z., Hong, Y., Smischney, N.J., Kuo, H.P., Tsirigotis, P., Rello, J., et al. (2017). Early management of sepsis with emphasis on early goal directed therapy: AME evidence series 002. *Journal of Thoracic Disease, 9*(2), 392-405.