

ประสิทธิผลการใช้ MEWS (SOS Score) ต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

สมไสว อินทะชูป, พย.บ.หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 5 โรงพยาบาลอุดรธานี

ดวงพร โพธิ์ศรี, พย.บ.พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 5 โรงพยาบาลอุดรธานี

จิราภรณ์ สุวรรณศรี, พย.บ.พยาบาลวิชาชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 โรงพยาบาลอุดรธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการใช้ Modified Early Warning Score (MEWS) หรือเรียกว่า SOS Score และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

วิธีการวิจัย: การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ที่ไปข้างหน้า (Prospective analytical study) กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยที่มีแหล่งติดเชื้อและมีการตรวจพบอีกสองข้อในสี่ข้อได้แก่ (1) มีไข้มากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C (2) หายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที (3) หัวใจเต้นเร็วกว่า 90 ครั้งต่อนาที (4) ตรวจพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์/ลบ.มม. โดยไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Severe Sepsis and Septic Shock ตั้งแต่แรกเริ่ม ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม 2558 คัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 205 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แนวทางปฏิบัติ SOS Score และแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน คือข้อมูลภาวะ Sepsis ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score และข้อมูลภาวะ Severe Sepsis and Septic Shock เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ประเมิน/สังเกตกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใช้ สถิติวิเคราะห์ Fisher's Exact Test โดยค่าความเชื่อมั่นที่ 0.05

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 205 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 51.2 อายุเฉลี่ย 57 ปี มีลักษณะของ SIRS อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C ชีพจรมากกว่า 90 ครั้ง/นาที หายใจมากกว่า 20 ครั้ง/นาที เม็ดเลือดขาว 12,000 cell/mm³ หรือน้อยกว่า 4,000 cell/mm³ ร้อยละ 97.6, 83.9, 33.2 และ 42.0 ตามลำดับ แหล่งติดเชื้อเกิดจากการติดเชื้อของปอดและทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 41 และ 15.1 ตามลำดับ มีโรคร่วมเบาหวาน และไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 34.1 และ 18.0 ตามลำดับ ปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score ร้อยละ 55.6 และเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ร้อยละ 12.2 และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis พบว่า การปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score และผู้ป่วยมีโรคร่วมเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$ และ $p=0.000$ ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis

สรุป: ควรส่งเสริมให้มีการใช้แนวทางการปฏิบัติ MEWS (SOS Score) อย่างต่อเนื่อง และขยายการใช้ไปในหน่วยงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีไข้มากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C หัวใจเต้นมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที จะต้องได้รับการประเมิน/เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและให้การดูแลรักษาตามมาตรฐานเพื่อให้สามารถประเมินและช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่ ป้องกันการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock

คำสำคัญ: แนวทางการใช้ MEWS (SOS Score), ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis

Outcomes of using the MEWS (SOS Score) that affected the severe sepsis and septic shock in sepsis patients at Medical Department, Udonthani hospital

Somsawai Intachub, Head Ward Nurse, Male Medical Ward 5, Udonthani hospital

Duangporn Posri, Registered Nurse, Male Medical Ward 5, Udonthani hospital

Jiraporn Suwannasri, Registered Nurse, Female Medical Ward 2, Udonthani hospital

Abstract

Background: Sepsis was the highest caused of death at medical department. During the fiscal year 2011 to 2014, the mortality rates were 26.7%, 25.6%, 18.9% and 22.0% respectively. In 2013, 30% of sepsis patients turned to severe sepsis and septic shock.

Objective: To analyze the outcomes of using the Modified Early Warning Score (MEWS); SOS Score and factors that affected to severe sepsis and septic shock in sepsis patients at medical department, Udonthani hospital.

Method: It was an analytical study. The samples consisted of the patients who meet at least two criteria of Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) between 1st June to 31st July 2015. By purposive sampling, 205 sepsis patients was recruited. The research instruments consisted of 1) practical guidelines of SOS Score 2) data collection tools which were composed of the questionnaire and observation forms about sepsis condition, severe sepsis and septic shock. The data were analyzed on SPSS program by using descriptive statistics and Fisher's exact test with confidence level 0.05.

Results: Male 51.2%, mean age 57 year olds, Abnormal SIRS criteria; body temperature, pulse, respiratory rate and white blood cell count were 97.6, 83.9, 33.2 and 42.0% respectively. Source of infection was lung (Pneumonia) and Urinary tract 41 and 15.1% respectively. Comorbidity were Diabetes and Chronic kidney disease 34.1 and 18.0 % respectively and Follow SOS Score practical guideline 55.6%. There was 12.2% of the samples turned to severe sepsis and septic shock. The correlation between the factors that affect to severe sepsis and septic shock in sepsis patients were personnel compliance of SOS score guidelines and sepsis in diabetes mellitus patients was statistically significant correlation of severe sepsis and septic shock. The other factors were not shown statistically significant correlation.

Conclusions: Medical workers should be encourage to use SOS Score guidelines continuously and regularly. Sepsis patients with diabetes mellitus, fever $>38^{\circ}$ or $< 36^{\circ}$ celsius and heart rate >90 beats/minute should be closely observed by using MEWS guidelines to prevent the sepsis patients from turning to severe sepsis and septic shock.

Key words: MEWS (SOS Score), factors that affected severe sepsis and septic shock

บทนำ

จากสถานการณ์ Sepsis ในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานีพบว่า Sepsis เป็นสาเหตุของโรคที่มีอัตราการตายสูงสุดอยู่อันดับหนึ่งของกลุ่มงานอายุรกรรม ในปีงบประมาณ 2554-2557 มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากภาวะ Sepsis ร้อยละ 26.7, 25.6, 18.9 และ 22 ตามลำดับ ปีงบประมาณ 2556 พบผู้ป่วย Sepsis มีอาการรุนแรงกลายเป็น Severe Sepsis and Septic Shock ถึงร้อยละ 30 ปีงบประมาณ 2557 ได้มีการศึกษาผลการใช้ Modified Early Warning Score (MEWS) หรือเรียกว่า SOS Score และความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมการพยาบาลหลังมีอาการเตือนและ MEWS Criteria กับภาวะอาการของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายชั้น 5 โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีภาวะอาการดีขึ้น ร้อยละ 95 และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง กิจกรรมการพยาบาลหลังมีอาการเตือนและ MEWS Criteria กับภาวะอาการของผู้ป่วยพบว่า SOS Score มีความสัมพันธ์กับภาวะอาการของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹ จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษามีแนวคิดนำแนวทาง SOS Score ไปใช้ในการประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย Sepsis ก่อนถึงภาวะ Severe Sepsis and Septic Shock ในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี เพื่อลดปัญหาการเกิด ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงในผู้ป่วย Sepsis

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้ SOS Score ต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี

รูปแบบการดำเนินการวิจัย

การศึกษาดังนี้ เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ไปข้างหน้า (Prospective Analytical Study) เพื่อศึกษาผลการใช้ SOS Score และวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ระหว่างปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลกับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานีระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยทุกรายที่มีแหล่งติดเชื้อ (Source of infection) และมีการตรวจพบอีกสองข้อในสี่ข้อของภาวะ Systemic inflammatory response syndrome (SIRS)² ได้แก่ (1) มีไข้มากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C (2) หายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที (3) หัวใจเต้นเร็วมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที (4) ตรวจพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 cell/ml หรือน้อยกว่า 4,000 cell/ml โดยไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Severe Sepsis and Septic Shock ตั้งแต่แรกเริ่ม ที่เข้ารับการรักษาในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานี คัดเลือกโดยการสุ่มเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม 2558 จำนวน 205 ราย เครื่องมือที่ใช้ ในการศึกษา

1. แนวทางปฏิบัติ Modified Early Warning Score (MEWS) หรือเรียกว่า SOS Score³ ประกอบด้วย

1.1. แนวทางการให้ SOS Score

1.2. กิจกรรมการพยาบาลหลังมีอาการเตือน³

หมายถึง การปฏิบัติการพยาบาลตามเงื่อนไข SOS Score ที่ประเมินได้

2. แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด การสังเกต การประเมินและตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน ประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลภาวะ Sepsis โดยการสอบถาม การสังเกต ประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (CBC) ตาม SIRS² และวินิจฉัยการติดเชื้อ ปอดอักเสบ (Pneumonia) ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection: UTI)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ (คิดเป็นปี)

โรคประจำตัว จากการสอบถามผู้ป่วยและตรวจสอบเวชระเบียน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score โดยการสังเกตและตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยในว่าเจ้าหน้าที่ได้ประเมิน SOS Score และ ปฏิบัติการพยาบาลตามเงื่อนไข SOS Score ที่ประเมินได้หรือไม่ บันทึกข้อมูลเป็น ปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลภาวะ Severe Sepsis and Septic Shock² โดยการสอบถาม การสังเกต ประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ว่าผู้ป่วยมีภาวะอวัยวะทำงานบกพร่องและมีความดันโลหิตต่ำแม้ว่าจะได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอหรือไม่ อย่างไร โดยที่ภาวะ Severe Sepsis ประกอบด้วย Hypoperfusion and shock พิจารณาจาก ความดันโลหิตค่าบน (SBP)<90 mmHg หรือ ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย(MAP)<65 mmHg หรือความดันโลหิตค่าบน(SBP) ต่ำกว่า baseline เดิม >40 mmHg ในคนที่มี ความดันโลหิตสูง

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้ศึกษาชี้แจงไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มงานอายุรกรรม เพื่อขออนุญาต และมีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลประชากรกลุ่มตัวอย่าง

2. เตรียมการ/ทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวการใช้ SOS Score ระหว่างวันที่ 1-5 มิถุนายน 2558

3. นำแนวทางการใช้ SOS Score ลงสู่การปฏิบัติ ผู้ศึกษาทำการเก็บข้อมูลกับประชากร ระหว่างวันที่ 6 มิถุนายน ถึง 31 กรกฎาคม 2558

4. เก็บข้อมูลตามแบบสอบถาม เป็น ข้อมูลภาวะ Sepsis ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score และข้อมูลภาวะ Severe Sepsis and Septic Shock

5. เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จในแต่ละวัน ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบบันทึกที่ได้ตอบเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประมวลผลเบื้องต้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS version 16.0) โดยแบ่งวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา ค่าความถี่ (Frequency) อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

2. การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ใช้ สถิติวิเคราะห์ Fisher's Exact Test โดยค่าความเชื่อมั่นที่ 0.05 (p<0.05)

นิยามศัพท์

1. SOS Score (search out severity score) 3 หมายถึง คะแนนอาการเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤติ (Modified early warning score: MEWS) ที่นำมาใช้ในประเทศไทย โดยมีการปรับเปลี่ยนเล็กน้อยเพื่อให้เข้ากับบริบทในประเทศไทย เป็นการให้คะแนน โดยใช้ อุณหภูมิกาย (Temperature) ความดันโลหิตค่าบน (Systolic Blood Pressure) ชีพจร (Pulse) อัตราหายใจ (Respiration rate) ปริมาณปัสสาวะ (Urine output) และระดับความรู้สึกตัว ดังรายละเอียด

ตารางที่ 1 ตารางการประเมิน SOS Score

SCORE	3	2	1	0	1	2	3
อุณหภูมิไข (°เซลเซียส)	≤35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	≥38.5		
ความดันโลหิต (ค่าบน) มม.ปรอท	≤80	81-90	91-100	101-180	181-199	≥200	ไข้ยา กระตุ้น ความดัน
ชีพจร(ครั้ง/นาที)	41-50	51-100	101-120	121-139	≥140		
หายใจ(ครั้ง/นาที)	≤8	ใช้เครื่องช่วยหายใจ	9-20	21-25	26-35	≥35	
ความรู้สึกตัว		สับสน กระสับ กระส่าย ที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นดี พูดคุย รู้เรื่อง	ซึมแต่ เรียกแล้ว สลึมสลือ	ซึมมาก กระตุ้น จังจะ สลึมดา	ไม่ รู้สึกรู้สิดัว แม้จะ กระตุ้น แล้ว ก็ตาม	
ปัสสาวะ/วัน (มล)หรือ	≤500	501-999	≥1,000				
ปัสสาวะ/8ชม.(มล)หรือ	≤160	161-319	≥320				
ปัสสาวะ/4ชม.(มล)หรือ	≤80	81-159	≥160				
ปัสสาวะ/1ชม.	≤20	21-39	≥40				

2. กิจกรรมการพยาบาลหลังมีอาการเตือน³ หมายถึง การปฏิบัติการพยาบาลตามเงื่อนไข SOS Score ที่ประเมินได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การปฏิบัติการพยาบาลตามเงื่อนไข SOS Score

คะแนน	Record V/S	ประเมิน SOS score	I/O	รายงานแพทย์
0	ทุก 4 ชม.	ทุก 4 ชม.	-	-
1-3	ทุก 4 ชม.	ทุก 4 ชม.	ทุก 8 ชม. ภายใน 4 ชม.	
≥ 4	ทุก 2 ชม.	ทุก 2 ชม.	ทุก 2 ชม. ภายใน 30 นาที	

3. SIRS (Systemic inflammatory response syndrome)² หมายถึง ภาวะที่มีการอักเสบทั่วร่างกาย ซึ่งเกิดจากการที่ภูมิของร่างกายตอบสนองต่อการติดเชื้อ และสารพิษที่เกิดขึ้นโดยจะต้องพบสองข้อในสี่ข้อเหล่านี้

1. มีอุณหภูมิร่างกาย มากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C

2. หายใจมากกว่า 20 ครั้งต่อนาที

3. หัวใจเต้นเร็วมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที

4. ตรวจพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 เซลล์ต่อลบ.มม. หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์ต่อลบ.มม.

4. Sepsis² หมายถึง โลหิตเป็นพิษ จะต้อง มีแหล่งที่ติดเชื้อซึ่งอาจจะมีอาการหรือสิ่งตรวจพบ เช่น Pneumonia, UTI หรืออื่นๆ ร่วมกับมีการตรวจพบภาวะ SIRS สองข้อในสี่ข้อ

5. Severe sepsis² หมายถึงภาวะ Sepsis ที่มีภาวะอวัยวะทำงานบกพร่อง เช่น ตับ ไต ปอด หัวใจ ประสาท

สมอง: ชีมลง หรือ กระวนกระวาย

ไต: ปัสสาวะออกน้อยลง

ผิวหนัง: ผิวลาย มือเย็น เท้าเย็น ตรวจพบ capillary refill > 2 วินาที

ปอด: หอบเหนื่อย oxygen saturation ต่ำ มีภาวะ metabolic acidosis หรือ Lactate > 4 mmol/L

6. Septic shock² หมายถึงภาวะ Sepsis ที่

มีความดันโลหิตต่ำแม้ว่าจะได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ โดย Systolic Blood Pressure : SBP < 90 mmHg หรือ Mean Arterial Pressure : MAP < 65 mmHg หรือ SBP ต่ำกว่า baseline เดิม > 40 mmHg ในคนที่มีความดันโลหิตสูงอยู่เดิม

7. ปัจจัยต่างๆ หมายถึง ปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ได้แก่ 1. เพศ อายุ 2. อุณหภูมิมากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C 3. ชีพจรมากกว่า 90 ครั้ง/นาที 4. มีโรคร่วม เช่น เบาหวาน 5. การปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 205 ราย ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.2) อายุเฉลี่ย 57 ปี โดยเป็นกลุ่มอายุ 50-70 ปี มากถึงร้อยละ 69.7 มีลักษณะของ SIRS อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38°C หรือต่ำกว่า 36°C ชีพจรมากกว่า 90 ครั้ง/นาที หายใจมากกว่า 20 ครั้ง/นาที เม็ดเลือดขาว 12,000 cell/ml หรือน้อยกว่า 4,000 cell/ml ร้อยละ 97.6, 83.9, 33.2 และ 42.0 ตามลำดับ แหล่งติดเชื้อเกิดจากปอดติดเชื้อและทางเดินปัสสาวะติดเชื้อ ร้อยละ 41 และ 15.1 ตามลำดับ มีโรคร่วมเบาหวานและไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 34.1 และ 18.0 ตามลำดับ เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score ร้อยละ 55.6 และเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ร้อยละ 12.2 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆ กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis พบว่าผู้ป่วยที่เกิด Severe Sepsis and Septic Shock เกือบทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทาง SOS

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนและร้อยละ (n= 205)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	105	51.2
- หญิง	100	48.8
อายุ (ปี) ($\bar{X}$ = 57.0, S.D.=1.7, Min - Max= 17 - 39)		
- <30	44	21.5
- 30-50	65	31.7
- 51-70	78	38.0
- 70 ปีขึ้นไป	18	8.8
อุณหภูมิร่างกาย (°C)		
- 36-38	5	2.4
- <36 หรือ >38	175	97.6
ชีพจร (ครั้ง/นาที)		
- ≤90	33	16.1
- >90	172	83.9
การหายใจ (ครั้ง/นาที)		
- <20	137	66.8
- >20	68	33.2
เม็ดเลือดขาว(ตัว/ลบ.มม.)		
- 4,000-12,000	119	58
- <4,000 หรือ >12,000	86	42
Pneumonia		
- มี	84	41
- ไม่มี	121	59
UTI		
- มี	31	15.1
- ไม่มี	174	84.9
โรคไต (DM)		
- มี	70	34.1
- ไม่มี	135	65.9
โรคไต (CKD)		
- มี	37	18
- ไม่มี	168	82
SOS Score		
- ปฏิบัติ	114	55.6
- ไม่ปฏิบัติ	91	44.4
Severe Sepsis and Septic Shock		
- เกิด	25	12.2
- ไม่เกิด	180	87.8

Score เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่า การปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างโรคไต (DM) กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิด Severe Sepsis and Septic Shock ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคไต (DM) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าโรคไต (DM) มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิด Severe Sepsis and Septic Shock ทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่มีอุณหภูมิมากกว่า 38 หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส แต่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าอุณหภูมิไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างชีพจรกับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิด Severe Sepsis and Septic Shock ทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่มีชีพจรมากกว่า 90 ครั้ง/นาที เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าชีพจรไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ของผู้ป่วย Sepsis ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock

ปัจจัย	Severe Sepsis and Septic Shock		รวม	p-value
	ไม่เกิด	เกิด		
SOS Score				
- ปฏิบัติ	109(95.6)	5(4.4)	114(100)	0.000
- ไม่ปฏิบัติ	71(78)	20(22)	91(100)	
มีโรคร่วม				
- เป็นเบาหวาน	53(75.7)	17(24.3)	70(100)	0.000
- ไม่เป็นเบาหวาน	127(94.1)	8(5.9)	135(100)	
อุณหภูมิกาย				
- 36-38°C	5(100)	0(0)	5(100)	1.000
- <36°C หรือ >38°C	175(87.5)	25(12.5)	200(100)	
ชีพจร(ครั้ง/นาที)				
- ≤ 90	32(97)	1(3)	33(100)	0.088
- >90	148(86)	24(14)	172(100)	

อภิปรายผล

1. ผลการใช้แนวปฏิบัติ MEWS (SOS Score) ทำให้ผู้ป่วย Sepsis เกิด Severe Sepsis and Septic Shock ร้อยละ 12.2 ซึ่งลดลงจากปี 2556 ที่ผู้ป่วย Sepsis มีอาการรุนแรงขึ้นเป็น Severe Sepsis and Septic Shock ถึงร้อยละ 30 ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของนายแพทย์รัฐภูมิ ชามพูนท และคณะ³ ได้มีการนำแนวทางการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis มาใช้ร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลตติยภูมิในจังหวัดพิษณุโลก ในปี 2554 โดยการให้โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งให้ความสำคัญร่วมมือและติดตามเป้าหมายการดูแลผู้ป่วยที่กำหนด มีการใช้ค่าคะแนน SOS และ sepsis screening tool ในการช่วยวินิจฉัยที่จะทำให้วินิจฉัยได้รวดเร็วและถูกต้อง มีแนวทางการให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว และแบบวัดการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดสำหรับการจัดการ Sepsis มีการติดต่อประสานงานกันตั้งแต่การส่งต่อมารับการรักษา มีการจัดเตรียมหอผู้ป่วยวิกฤต

สำหรับผู้ป่วยเหล่านี้ สามารถผ่านจากหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินไปที่หอผู้ป่วยวิกฤตได้เลย ผลพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis อย่างรุนแรงและผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ จำนวนทั้งหมด 1,048 ราย มีอาการดีขึ้น 660 ราย คิดเป็นอัตราตาย 37% ลดลงจากอัตราตายปีก่อนหน้าคือ 47% ซึ่งถือเป็นความสำเร็จของ โครงการรณรงค์ช่วย 500 ชีวิต³ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของสมไสว อินทะชูป¹ ศึกษาผลการใช้ MEWS (SOS Score) กับภาวะอาการของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายชั้น 5 โรงพยาบาลอุดรธานี ในปีงบประมาณ 2557 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะอาการดีขึ้นร้อยละ 95

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยต่างๆกับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติตามแนวทาง SOS Score มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของนายแพทย์วัชรระ ก้อนแก้ว และคณะ⁴ ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วย หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลโพธาราม ในปี พ.ศ. 2552 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรอง Early warning Signs 100% อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงจาก 3.05% เหลือ 2.75% เมื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานก่อนทดลอง โดยอัตราการ Unplanned ICU ลดลงจาก 6.2% เหลือ 5.46%

ผู้ป่วยมีโรคร่วม (DM) มีความสัมพันธ์กับการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock ในผู้ป่วย Sepsis อธิบายได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ที่มีโรคหรือภาวะดังต่อไปนี้จะเกิดโรคติดเชื้อเข้ากระแสโลหิตได้ง่ายและมีอาการรุนแรงกลายเป็น Severe Sepsis and Septic Shock ได้ คือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอ เช่น ผู้ป่วยเป็นโรคเอดส์ ผู้ที่เป็นมะเร็ง หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ผู้สูงอายุ ผู้ที่นอนโรงพยาบาลนานต้องใส่ท่อหรือสายต่างๆ เช่น สายสวนปัสสาวะ สายสำหรับป้อนอาหาร ท่อช่วยหายใจและผู้ป่วยโรคเบาหวาน²

ข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมให้มีการใช้แนวทางการปฏิบัติ MEWS (SOS Score) ในกลุ่มงานอายุรกรรม อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง และขยายการใช้ไปในหน่วยงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2. ผู้ป่วย Sepsis ทุกรายควรได้รับการดูแลที่เหมาะสม ทันต่ออาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงตามพยาธิสภาพของโรคและได้รับการตอบสนองอย่างตื่นตัว โดยการประเมินและเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยด้วยการใช้ MEWS (SOS Score) ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีเบาหวาน มีไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส หัวใจเต้นมากกว่า 90 ครั้งต่อนาที ควรได้รับการประเมิน/เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด และให้การดูแลรักษาตามมาตรฐานเพื่อให้สามารถประเมินและช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่ ป้องกันการเกิด Severe Sepsis and Septic Shock

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์ชุตินันท์ ตาบ-องครักษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานีในขณะนั้น ที่อนุญาตให้ทำการวิจัย ขอขอบคุณคณะกรรมการ R2R ดร. สมหมาย คชนาม เจ้าหน้าที่และผู้ป่วย ในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลอุดรธานีที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. สมไสว อินทะชูป. ผลการใช้ MEWS (SOS Score) ต่อภาวะอาการของผู้ป่วย ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายชั้น 5 โรงพยาบาลอุดรธานี; 2557

2. โลหิตเป็นพิษ (2557). [เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2558] เข้าถึงได้จาก http://www.siam-health.net/public_html/Disease/infectious/sepsis.html

3. R Champunot et al. 2012. Saving 500 Live Campaign: another way to improve the mortality rate of patients with severe sepsis and septic shock. Crit Care. 2012; 25:857

– 867. doi: 10.1186/cc11792.2012.11.005. [PubMed] [Cross Ref].

4. วัชรระ ก้อนแก้ว และคณะ. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงผู้ป่วย หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลโพธาราม; 2552. [เข้าถึงเมื่อ 23 เมษายน 2558] เข้าถึงได้จาก <http://www.photharamhosp.go.th>