

# ผลลัพธ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อ ในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อก ในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

ชัยชนะ จันทาคิต

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

## บทคัดย่อ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกเป็นภาวะที่มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงแต่จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเมื่อให้การวินิจฉัยที่รวดเร็วและให้การรักษาที่เหมาะสมในช่วงแรกจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ การศึกษาข้อนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตในภาพรวมและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จึงทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกจำนวน 260 รายที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม ในช่วงวันที่ 1 มีนาคม 2555 ถึง 31 สิงหาคม 2555 การศึกษารายงานว่ามีอัตราการเสียชีวิตในภาพรวมของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกร้อยละ 68.08 และมีอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติร้อยละ 40.74 ในกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติร้อยละ 87.50 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (40.74% versus 87.50%, p-value 0.000) ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่เหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติตั้งแต่แรกจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้อย่างมีนัยสำคัญ

## คำสำคัญ:

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดมีภาวะช็อก, โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

## บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อยในโรงพยาบาลตั้งแต่ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยทั่วไป ตลอดจนหอผู้ป่วยไอซียู ซึ่งอุบัติการณ์ที่พบมีข้อมูลรายงานไว้ประมาณ 300 รายต่อประชากร 100,000 รายต่อปี<sup>(1)</sup> มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 28-56<sup>(2-9)</sup> และพบว่าอัตราการเสียชีวิตจะเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกร่วมด้วยซึ่งจากข้อมูลการศึกษาที่ผ่านมาจึงพบว่าจำนวนผู้-

ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวนมากขึ้นทุกปี มีการศึกษาที่สำคัญเกี่ยวกับข้อมูลระบาดวิทยาของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในประเทศไทยที่โรงพยาบาลศิริราชในช่วงปี 2550<sup>(10)</sup> พบว่าผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 34.3 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 52.6 ในผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเพียงร้อยละ 11.5 เท่านั้นที่ได้รับการดูแลตาม Early goal directed therapy ซึ่งจากการศึกษาของ Rivers และ

คณะ<sup>(11)</sup> พบว่าการให้การดูแลตามแนวทางของ Early goal directed therapy โดยให้การดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกอย่างถูกต้องเหมาะสมและรวดเร็วภายใน 6 ชั่วโมงแรกทำให้การเสียชีวิตลดลงได้ร้อยละ 16 และทำให้ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Alan E. Jones และคณะ<sup>(12)</sup> และ Teresa Cardoso และคณะ<sup>(13)</sup> พบว่าการดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้องเหมาะสมอย่างรวดเร็วในช่วงแรกจะทำให้การเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังสถิติสาธารณสุขในช่วงปี 2550 ถึง 2554 ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข<sup>(14)</sup> พบว่าโรคติดเชื้อเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทยที่ยังต้องได้รับการแก้ไขต่อไป

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จึงได้จัดอบรมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขทั้งในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์และในระดับจังหวัดเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดโดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมและรวดเร็วตามแนวทางของ Early goal directed therapy เพื่อหวังผลเพิ่มการรอดชีวิตของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ให้มากขึ้น ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตในภาพรวมและอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแนวทางการทำงานต่อไป

### วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) โดยใช้ข้อมูลจากการบันทึกเวช-

ระเบียนของผู้ป่วยซึ่งได้รับการวินิจฉัยหลักและการวินิจฉัยร่วมเป็นภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่ลงรหัส ICD-10 ในหมวด A40 - A41.9,R65.2, R65.21 ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ในช่วง 1 มีนาคม 2555 ถึง 31 สิงหาคม 2555 มีจำนวนทั้งหมด 577 รายแต่พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่จะนำเข้ามาศึกษาจำนวน 260 รายเนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่ตัดออกจากการศึกษาจำนวน 317 ราย ประกอบด้วยผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษา 66 ราย ผู้ป่วยติดเชื้อที่ไม่ใช่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อก 187 ราย ผู้ป่วยที่ไม่ใช่ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นโรควินิจฉัยหลักและการวินิจฉัยร่วม 64 รายจากนั้นจึงทบทวนการดูแลรักษาผู้ป่วยแต่ละราย คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (severe sepsis) และชนิดมีภาวะช็อก (septic shock) มาเข้าการศึกษา ตามคำจำกัดความของ American College of Chest Physician (ACCP)/Society of Critical Care Medicine (SCCM) ในปี ค.ศ.1991<sup>(15)</sup> ดังนี้ Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) เกณฑ์การวินิจฉัยตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไปได้แก่ 1) อุณหภูมิร่างกาย > 38°C หรือ < 36°C 2) อัตราการเต้นของหัวใจ > 90 ครั้งต่อนาที 3) อัตราการหายใจ > 20 ครั้งต่อนาที หรือ PaO<sub>2</sub> < 32 มม.ปรอท 4) เม็ดเลือดขาว > 12,000 หรือ < 4,000 เซลล์ต่อลบ.มม. หรือ มี immature form > ร้อยละ 10

- sepsis คือมีอาการหรือสงสัยว่ามีการติดเชื้อในร่างกายร่วมกับมีภาวะ SIRS

- severe sepsis คือภาวะ sepsis ที่มีอวัยวะทำงานล้มเหลวอย่างน้อย 1 อวัยวะขึ้นไป

- septic shock คือภาวะ sepsis ที่มีความดันโลหิตต่ำ (systolic blood pressure < 90 มม.ปรอท หรือลดลง > 40 มม.ปรอท จากค่าพื้นฐาน) โดยที่ได้รับการรักษาด้วยการให้สารน้ำอย่างเพียงพอแล้วและไม่อธิบายจากสาเหตุอื่น ๆ

- Community-acquired sepsis คือ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดขึ้นก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือเกิดขึ้นภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่เกิน 48 ชั่วโมง

- Nosocomial sepsis คือ ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่เกิดขึ้นภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในเวชระเบียนของผู้ป่วยได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล โรคประจำตัว แหล่งที่ติดเชื้อ เชื้อก่อโรค การเสียชีวิต การดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติ การใช้ standing order, Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score, APACHE II score แล้วศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยในเรื่องของการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกในภาพรวมและเปรียบเทียบผลลัพธ์ในเรื่องของการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม SPSS 17.0 คำนวณสถิติ independent sample t test, chi-square test และ 95%CI ในการเปรียบเทียบระหว่างประชากรสองกลุ่ม

## ผลการศึกษา

จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดที่มีภาวะช็อกที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ในช่วง 1 มีนาคม 2555 ถึง 31 สิงหาคม 2555 จำนวน 260 ราย พบว่าเป็นเพศชายจำนวน 133 ราย (51.15%) อายุเฉลี่ย 62.52 ปี ระยะเวลาเฉลี่ยของการรักษาในโรงพยาบาล 7.93 วัน ค่าเฉลี่ยของ SOFA score 6.58 คะแนนค่าเฉลี่ยของ APACHE II 13.08 คะแนน โดยพบว่าโรคประจำตัวของผู้ป่วยที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และตับแข็ง ตามลำดับ (ตารางที่ 1) รูปแบบของการติดเชื้อพบว่าส่วนใหญ่เป็นลักษณะการติดเชื้อจากชุมชน (community acquired sepsis) จำนวน 224 ราย (86.15%) และเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial sepsis) จำนวน 36 ราย (13.85%) แต่ข้อมูลกลับพบว่าภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่มีสาเหตุจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีการเสียชีวิตที่สูงมากกว่าสาเหตุการติดเชื้อจากชุมชน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 94.44 และ 63.84 ตามลำดับ และพบว่าการติดเชื้อทางเดินหายใจเป็นแหล่งของการติดเชื้อที่พบมากที่สุด และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากที่สุดเช่นกัน (ตารางที่

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อก (n=260 ราย)

Characteristic		Co-morbid disease	n (%)		n (%)
Mean age (year)	62.52	Hypertension	75 (28.85)	SLE	2 (0.77)
Mean length of stay (day)	7.93	Diabetes	62 (23.85)	HIV infection	9 (3.46)
Gender-number (%)		Cirrhosis	46 (17.69)	Cancer	14 (5.38)
Male	133(51.15)	Coronary artery disease	7 (2.69)	Thalassemia	4 (1.54)
Female	127(48.85)	Hematologic malignancy	1 (0.38)	Gout	2 (0.77)
SOFA (mean score)	6.58	Cerebrovascular disease	14 (5.38)	Aortic stenosis	2 (0.77)
APACHE II (mean score)	13.08	Chronic kidney disease	15 (5.77)	AF	4 (1.54)
		Congestive heart failure	6 (2.31)	BPH	1 (0.38)
		Immunosuppressive agents used	4 (1.54)	Parkinson's disease	1 (0.38)

ผลลัพธ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกในโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

2)และพบว่า *Escherichia coli* เป็นเชื้อก่อโรคที่พบบ่อยมากที่สุด ร้อยละ 6.15 (ตารางที่ 3)

จากการทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมพบว่าผู้ป่วยได้รับการใช้ standing order ร้อยละ 11.92 มีผู้ป่วยที่ได้รับการทำ Hemoculture ร้อยละ 98.08 และผู้ป่วยที่ได้รับการปริมาณสารน้ำในการแก้ไขภาวะช็อกตั้งแต่ 1 ลิตรขึ้นไปมีจำนวนร้อยละ 47.69 นอกจากนี้พบว่าข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้ยาปฏิชีวนะภายใน 6 ชั่วโมงแรกมีจำนวนร้อยละ 10.39 และมีจำนวนร้อยละ 17.69 ที่ได้รับการทำ central line (ตารางที่ 4)

จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่าผู้ป่วยบางรายถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับการใช้ standing order แต่ได้รับ

ตารางที่ 2 แหล่งของการติดเชื้อและการเสียชีวิตของผู้ป่วย (n=260 ราย)

Type of infection	n (%)	Death (%)
Community -acquired sepsis	224 (86.15)	143 (63.84)
Nosocomial sepsis	36 (13.85)	34 (94.44)
Sites of infection		
respiratory tract	78 (44.07)	62 (35.03)
genitourinary tract	49 (27.68)	27 (15.25)
abdomen	47 (26.55)	30 (16.95)
soft tissue	14 (7.91)	9 (5.08)
central nervous system	6 (3.39)	6 (3.39)
bacteremia	7 (3.95)	4 (2.26)
unknown	59 (33.33)	39 (22.03)

ตารางที่ 3 เชื้อก่อโรคของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อก (n=260 ราย)

Type of bacteria	n(%)	Type of bacteria	n(%)
<i>Escherichia coli</i>	16 (6.15)	<i>Coagulase-positive Staphylococci</i>	2 (0.77)
<i>Gram negative bacilli</i>	13 (5.00)	<i>Non ferment gram negative bacilli</i>	2 (0.77)
<i>Acinetobacter baumannii MDR</i>	9 (3.46)	<i>Streptococcus suis</i>	2 (0.77)
<i>Escherichia coli MDR</i>	6 (2.31)	<i>Non ferment gram negative bacilli MDR</i>	1 (0.38)
<i>Klebsiella pneumoniae MDR</i>	6 (2.31)	<i>Haemophilus influenza</i>	1 (0.38)
<i>Enterococcus faecalis</i>	5 (1.92)	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1 (0.38)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4 (1.54)	<i>Vibrio vulnificus</i>	1 (0.38)
MRSA	3 (1.15)	<i>Aeromonas veronii</i> ssp. <i>sobria</i>	1 (0.38)
<i>Pseudomonas aeruginosa MDR</i>	3 (1.15)	<i>Group A beta- hemolytic streptococci</i>	1 (0.38)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3 (1.15)	<i>Proteus mirabilis</i>	1 (0.38)
<i>Gram positive cocci in cluster</i>	3 (1.15)	<i>Enterococcus spp.</i>	1 (0.38)
<i>Streptococcus group D</i>	2 (0.77)	<i>Coagulase-negative staphylococci</i>	1 (0.38)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2 (0.77)	<i>Enterobacter cloacae MDR</i>	1 (0.38)
<i>Salmonella spp.</i>	2 (0.77)	<i>Cryptococcus spp.</i>	1 (0.38)
<i>Beta- hemolytic streptococci</i>	2 (0.77)	<i>Gram positive bacilli</i>	1 (0.38)
<i>Aeromonas hydrophila</i>	2 (0.77)	No growth	94(36.15)
<i>Enterococcus faecium</i>	2 (0.77)	No data	65(25.00)

การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติที่ได้รับการอบรม  
ทั้งในเรื่องการทำ Hemoculture การให้สารน้ำในการ  
แก้ไขภาวะช็อก ดังนั้นจึงสามารถจำแนกผู้ป่วยเป็น 2  
กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติและ  
กลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติจำนวน 108  
รายและ 152 รายตามลำดับพบว่าการเสียชีวิตใน  
ภาพรวมทั้งหมด 177 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 260 ราย  
(68.08%) โดยสามารถจำแนกเป็นการเสียชีวิตของ  
กลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติ  
จำนวน 44 ราย (40.74%) และกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแล  
อย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติจำนวน 133 ราย

(87.50%) จากข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่ได้รับการ  
ดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติกับกลุ่มที่ไม่ได้  
รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติพบว่า  
อายุเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยของ SOFA score และ APACHE II  
score ของประชากรสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ  
95 (p-value 0.784; 95%CI-3.325,4.399), (p-value  
0.837; 95%CI-1.586,1.955) และ (p-value 0.465;  
95%CI-3.496,1.612) ตามลำดับ โดยใช้การวิเคราะห์  
สถิติ independent sample t test ในการเปรียบเทียบ  
ตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และเมื่อเปรียบเทียบ

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของการดูแลรักษาผู้ป่วย (n=260 ราย)

	n(%)		n(%)
<b>Standing order used</b>		<b>Fluid resuscitation (litre)</b>	
Yes	31(11.92)	< 1	45(17.31)
No	229(88.08)	1-3	108(41.54)
<b>Hemoculture</b>		≥ 3	16(6.15)
Yes	255(98.08)	No data	91(35)
No	5(1.92)	<b>Central line assessment</b>	
<b>Time from sepsis diagnosis to first dose of antibiotic (hr)</b>		Yes	46(17.69)
< 1	17(6.54)	No	214(82.31)
1-6	10(3.85)		
≥ 6	0(0)		
No data	233(89.62)		

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติ (n=260 ราย)

Characteristic	Management as guideline	Management out of guideline	p-value
	(n=108 ราย)	(n=152 ราย)	
Mean age (year)	62.83	62.30	0.784(95%CI-3.325,4.399)*
SOFA (mean score)	6.68	6.50	0.837(95%CI-1.586,1.955)*
APACHE II (mean score)	12.53	13.47	0.465(95%CI-3.496,1.612)*
Death (n)	44	133	0.000**

\*independent sample t test, \*\*chi-square test, Pearson chi-square 63.522

เทียบการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติโดยใช้การวิเคราะห์สถิติ chi-square test 95%CI พบว่าการเสียชีวิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Pearson chi-square 63.522, p-value 0.000 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (ตารางที่ 5)

### วิจารณ์

ผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 68.08 ซึ่งมีค่าสูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(2-9)</sup> เพราะอัตราการเสียชีวิตของวรรณกรรมที่บทวนเป็นอัตราการเสียชีวิตของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในภาพรวมไม่ได้เป็นอัตราการเสียชีวิตของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกเท่านั้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช พบว่าผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีภาวะช็อกมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 52.6<sup>(10)</sup> ซึ่งต่ำกว่า และการศึกษาวิจัยยังพบว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติที่ได้รับการอบรมจะทำให้อัตราการเสียชีวิตลดลงเป็นร้อยละ 40.74 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 87.5 p-value 0.000 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา<sup>(11,12)</sup> ซึ่งพบว่าเมื่อให้การดูแลรักษาอย่างเหมาะสมและรวดเร็วตามแนวทางของ Early goal directed therapy จะลดอัตราการเสียชีวิตลงได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Fang Gao และคณะ<sup>(16)</sup> พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมใน 6 ชั่วโมงแรกมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมใน 6 ชั่วโมงแรกเป็นสองเท่าซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษานี้ ดังนั้นจากข้อมูลทำให้สรุปว่าการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมี

ภาวะช็อกโดยให้การดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติที่ได้จัดทำและมีการอบรมจะช่วยให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญและจากข้อมูลที่บทวนเฉพาะระเบียบจะพบว่าข้อมูลพื้นฐานบางส่วนมีความไม่ครบถ้วนเช่น ข้อมูลของเชื้อก่อโรคที่ไม่มีบันทึกในเวชระเบียนมีจำนวน 65 ราย (25%) ทำให้ข้อมูลของเชื้อก่อโรคที่ได้มีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากไม่ได้รับการใช้ standing order ในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกที่ทางโรงพยาบาลได้จัดทำ แต่จากการบทวนการรักษาในเวชระเบียนของผู้ป่วยในส่วนนี้พบว่าผู้ป่วยบางส่วนยังได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางปฏิบัติที่ได้กำหนดไว้และมีการอบรม ดังนั้นจำเป็นต้องบทวนหาสาเหตุของการไม่ใช้ standing order ว่ามีจากปัจจัยใดที่ทำให้เกิดข้อจำกัดของการนำ standing order มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนา standing order ให้มีความเหมาะสมต่อไป ซึ่งผลจากการใช้ standing order น้อยทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาตั้งแต่เริ่มให้การวินิจฉัยจนถึงเวลาของการให้ยาปฏิชีวนะมีข้อมูลไม่ชัดเจนร้อยละ 89.63 และข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณสารน้ำที่ให้ในช่วงแก้ไขภาวะช็อกมีข้อมูลไม่ชัดเจนร้อยละ 35 ดังนั้นจึงทำให้ข้อมูลในส่วนนี้คลาดเคลื่อนไป

### สรุป

ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรงและชนิดมีภาวะช็อกมีอัตราการเสียชีวิตลดลงจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามแนวทางปฏิบัติอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงสนับสนุนข้อมูลของการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยตาม Early goal directed therapy ซึ่งมีหลักการสำคัญในเรื่องของการวินิจฉัยให้ถูกต้องและให้การรักษาที่เหมาะสมรวดเร็วภายในช่วง 6 ชั่วโมงแรก

**เอกสารอ้างอิง**

1. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med* 2001;29:1303-10.
2. Barriere SL, Lowry SF. An overview of mortality risk prediction in sepsis. *Crit Care Med* 1995;23:376-93.
3. Brun-Buisson C, Doyon F, Carlet J, Dellamonica P, Gouin F, Lepoutre A, et al. Incidence, risk factors, and outcome of severe sepsis and septic shock in adults. A multicenter prospective study in intensive care units. French ICU Group for Severe Sepsis. *JAMA* 1995; 274:968-74.
4. Rangel-Frausto MS, Pittet D, Costigan M, Hwang T, Davis CS, Wenzel RP. The natural history of the Systemic inflammatory response syndrome (SIRS): a prospective study. *JAMA* 1995;273:117-23.
5. Sands KE, Bates DW, Lanken PN, Graman PS, Hibberd PL, Kahn KL, et al. Epidemiology of sepsis syndrome in 8 academic medical centers. *JAMA* 1997;278:234-40.
6. Salvo I, De Cian W, Musicco M, Langer M, Piadena R, Wolfler A, et al. The Italian sepsis study: preliminary results on the incidence and evolution of SIRS, sepsis, severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 1995;21(Suppl 2):S244-9.
7. Greg SM, David MM, Stephanie E, Marc M. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. *N Engl J Med*;348:1546-54.
8. David AH, Catherine AW, Jane ME. The epidemiology of severe sepsis in England, Wales and Northern Ireland, 1996 to 2004: secondary analysis of a high quality clinical database, the ICNARC Case Mix Programme Database. *Critical Care* 2006;10:R42.
9. Shen HN, Lu CL, Yang HH. Epidemiologic trend of severe sepsis in Taiwan from 1997 through 2006. *Chest* 2010;138:298-304.
10. Angkasekwinai N, Rattanaumpawan P, Thamlikitkul V. Epidemiology of sepsis in Siriraj Hospital 2007. *J Med Assoc Thai* 2009;92(suppl 2):S68-78.
11. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001;345(19):1368-77.
12. Jones AE, Brown MD, Trzeciak S, Shapiro NI, Garrett JS, Heffner AC, et al. The effect of a quantitative resuscitation strategy on mortality in patients with sepsis: A meta-analysis. *Crit Care Med* 2008;36(10):2734-39.
13. Cardoso T, Carneiro AH, Ribeiro O, Teixeira-Pinto A, Costa-Pereira A. Reducing mortality in severe sepsis with the implementation of a core 6-hour bundle: results from the Portuguese community-acquired sepsis study (SACiUCI study). *Critical Care* 2010;14(3):R83.
14. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุขปี 2554. [online]. [สืบค้นเมื่อ 19 ก.พ. 2556]. แหล่งข้อมูล: <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/statistic54/2.3.154.pdf>
15. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. *Chest* 1992; 101(6):1644-55.
16. Fang G, Teresa M, Darren FD, Simon G, Samantha F. The impact of compliance with 6-hour and 24-hour sepsis bundles on hospital mortality in patients with severe sepsis: a prospective observational study. *Critical Care* 2005;9:R764-70.

**Abstract    Outcome of Severe Sepsis and Septic Shock Management in Phetchabun Hospital  
Chaichana Chantharakhit**

Department of Medicine, Phetchabun Hospital

*Journal of Health Science* 2013; 22:842-849.

Severe sepsis and septic shock result in a high mortality rate yet the previous studies have shown that early recognition and early resuscitation was associated with a significant reduction of mortality rate. This retrospective study was aimed at comparing an overall mortality rate and mortality rate between two groups of patients with appropriate management and inappropriate management in Phetchabun hospital. Data were collected from medical record including information of 260 patients with severe sepsis and septic shock in a medical ward, Phetchabun hospital between March 1, 2012 and August 31, 2012. The overall mortality rate of severe sepsis and septic shock was 68.08 percent and significant difference between the mortality rates of the two groups of patients with appropriate management and inappropriate management (40.74% versus 87.50%, p-value 0.000). Early appropriate management can be significant in a reduction of mortality rate of patients with severe sepsis and septic shock.

**Key words:** severe sepsis, septic shock, Phetchabun hospital