

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดระหว่างแพทย์ประจำกับ แพทย์หมุนเวียน โรงพยาบาลวาปีปทุม ปีพุทธศักราช 2561

Results of care for septic patients between older and new doctors Wapipatum hospital, 2018

ญาดา สมานชัย พ.บ.

โรงพยาบาลวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

Yada Samanchai M.D.

Wapipatum hospital, Mahasarakham province

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการกระบวนการและผลลัพธ์ด้านการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดภายหลังการใช้ Wapipatum Sepsis Checklist ระหว่างแพทย์ประจำและแพทย์หมุนเวียน

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาโดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ (Observational analytic study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลวาปีปทุม ในช่วงวันที่ 1 มกราคม 2561-31 ธันวาคม 2561 จำนวน 89 ราย

ผลการศึกษา : ผลลัพธ์ด้านการกระบวนการพบว่าแพทย์ประจำมีการให้สารน้ำทดแทนให้ยากระตุ้นหลอดเลือดหัวใจ ให้ยาปฏิชีวนะและประเมินปริมาณสารน้ำในร่างกายมากกว่าแพทย์หมุนเวียนแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการส่งเพาะเชื้อจากเลือดอย่างเหมาะสมพบว่ากลุ่มแพทย์ประจำส่งมากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคิดเป็นร้อยละ 90.7 และ 69.6 ตามลำดับ ($p=0.013$) ซึ่งเมื่อประเมินความครอบคลุมทั้งกระบวนการแล้วพบว่าแพทย์ประจำสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่สร้างไว้ได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคิดเป็นร้อยละ 72.1 และ 39.1 ตามลำดับ ($p=0.002$) อัตราการทรุดลงส่งต่อผู้ป่วยที่เกิด

อวัยวะล้มเหลวของแพทย์ประจำน้อยกว่าแพทย์หมุนเวียน คิดเป็นร้อยละ 27.9 และ 45.7 ตามลำดับ ($p=0.083$)

สรุป : การรักษาภาวะติดเชื้อในช่วงแรกมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการเพิ่มโอกาสการรอดชีวิต การที่แพทย์ประจำปฏิบัติตาม Wapipatum Sepsis Checklist ได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนทำให้เริ่มกระบวนการดูแลได้รวดเร็วและครอบคลุม ส่งผลให้ลดการเกิดอวัยวะล้มเหลวและภาวะทุพพลภาพในระยะยาวได้

คำสำคัญ : ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด, Wapipatum Sepsis Checklist, แพทย์ประจำ, แพทย์หมุนเวียน, ผลลัพธ์ด้านการกระบวนการ, ผลลัพธ์ด้านการรักษา

Abstract

Objective : To compare the process results and outcomes of treating septic patients between older and new doctors after using Wapipatum sepsis checklist.

Method : This was observational analytic study by retrospective data collection. The sample was 89 septic patients who had been admitted in Wapipatum hospital during 1 January 2018 - 31 December 2018.

Results : Process results; older doctors provided adequate fluid replacement therapy, vasoactive drug, antibiotic within 1 hour and assessment of body fluid could be greater than new doctors but not statistically significant. The older doctors took hemoculture more appropriately than new doctors with statistical significance, 90.7% and 69.6%, respectively ($p=0.013$). The overall assessment found that older doctors were able to follow the established guidelines more than new doctors with statistical significance, 72.1% and 39.1%, respectively ($p=0.002$). Treatment outcomes; referral rate from the cause of organ failure of older doctors was less than new doctors, 27.9% and 45.7%, respectively ($p=0.083$)

Conclusion: Early treatment of infection is very important to increase the chances of survival. The older doctors followed Wapipatum sepsis checklist more than new doctors, making the care process start faster and more comprehensive. Resulting in the reduction of organ failure and long-term disability.

Keywords : Sepsis, Older doctor, New doctor, Process results, Treatment outcomes

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ พบอุบัติการณ์ Sepsis 288 และ Severe sepsis 148 รายต่อ 100,000 ประชากรและสามารถคาดการณ์ได้ว่า

ทั่วโลกจะพบอุบัติการณ์ของ Sepsis 31.5 ล้านราย Severe sepsis 19.4 ล้านรายและมีผู้เสียชีวิต 5.3 ล้านรายต่อปี⁽¹⁾ ส่วนในประเทศไทยภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและอุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น พบมีผู้ป่วย Sepsis ประมาณ 175,000 รายต่อปี และมีผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิตประมาณ 45,000 รายต่อปี ซึ่งเมื่อคิดแล้วพบว่ามีผู้ป่วย sepsis 1 ราย เกิดขึ้นทุก ๆ 3 นาที และมีผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิต 5 รายทุก 1 ชั่วโมง โดยอัตราการตายในรอบปีงบประมาณ 2560 อยู่ที่ร้อยละ 32.03⁽²⁾ ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิต ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี มีโรคประจำตัว มีอวัยวะล้มเหลวตั้งแต่ 3 อวัยวะขึ้นไป เริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้ากว่า 1 ชั่วโมง การรักษาทางระบบไหลเวียนเลือดที่ล่าช้าและไม่เพียงพอ⁽³⁾ ทั้งนี้จากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่าการใช้ Early Goal-Directed Therapy (EGDT)⁽⁴⁾ สามารถลดความรุนแรงและลดอัตราการเสียชีวิตได้ ต่อมามีการพัฒนาโดยใช้ระบบ Surviving Sepsis Campaign (SSC)⁽⁵⁾ สำหรับการรักษาเริ่มแรกในภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด และล่าสุดปี พ.ศ. 2561 ได้มีการนำ SSC 2016 มา revise เป็น hour-1 bundle⁽⁶⁾ ช่วยให้อัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วย Sepsis ดีขึ้น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย Sepsis ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาลพบว่า ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุการตายและการทรุดลงส่งต่อสามอันดับแรกของผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดภาวะทุพพลภาพจากอวัยวะล้มเหลวในผู้ที่ติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างรุนแรง⁽⁷⁾ ในเดือนมกราคม พ.ศ.2561 ทีมสหวิชาชีพจึงร่วมกันสร้างแนวทางปฏิบัติ Wapipatum Sepsis Checklist มาใช้ ซึ่งพบว่า

หลังการนำมาใช้ทำให้กระบวนการดูแลผู้ป่วย Sepsis ดีขึ้นจริงแต่ยังไม่ครบทุกแง่มุม เนื่องจากการดูแลรักษาจะดำเนินไปอย่างรวดเร็วและถูกต้องขึ้นกับความครอบคลุมของแนวทางที่สร้างไว้และการปฏิบัติตามแนวทางของผู้รักษา กรณีศึกษา อำพนธ์ และคณะ⁽⁸⁾ พบประเด็นปัญหา คือศักยภาพของบุคลากรในการคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดทำได้ไม่ครอบคลุมและรายงานแพทย์ไม่ทันเวลาเนื่องจากร้อยละ 45.5 เป็นพยาบาลจบใหม่และประสบการณ์น้อยกว่า 3 ปี ดังนั้นจึงคิดว่าปัจจัยด้านบุคลากรผู้นำแนวทางไปใช้มีส่วนทำให้ผลลัพธ์ด้านกระบวนการไม่ครบถ้วน การวิจัยครั้งนี้จึงทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบผลการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดด้านกระบวนการและผลลัพธ์การรักษาระหว่างแพทย์ประจำกับแพทย์ที่หมุนเวียนมาใหม่ เพื่อเป็นการประเมินคุณภาพการดูแลและปรับเปลี่ยนแก้ไขให้ตรงจุด โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ลดการเสียชีวิตและป้องกันการเกิดภาวะทุพพลภาพของผู้ป่วยในระยะยาว

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ (Observational Analytic Study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากโปรแกรม HOSxP และเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวาปีปทุม

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลวาปีปทุม มี Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) criteria ≥ 2 ข้อ หรือ qSOFA ≥ 2 ข้อร่วมกับมีความดันโลหิตต่ำ โดยความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท หรือ Mean Arterial Pressure น้อยกว่า

65 มิลลิเมตรปรอทและไม่ตอบสนองต่อการให้สารน้ำ Crystalloid 20 มิลลิตร/กิโลกรัม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2561 - 31 ธันวาคม 2561

เครื่องมือ ใช้แบบฟอร์มรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติตามแนวทาง Wapipatum Sepsis Checklist ซึ่งปรับปรุงจากต้นแบบคือโรงพยาบาลมหาสารคามร่วมกับประยุกต์ใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วย Sepsis ของ SSC 2016 เพื่อให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลวาปีปทุม

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS โดยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มใช้การทดสอบแบบ Chi-square test ข้อมูลต่อเนื่องใช้ Mann-Whitney U Test

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 89 ราย ประกอบด้วยผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดและได้เข้ารับการรักษาคือเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลวาปีปทุมภายหลังการเริ่มใช้ Wapipatum Sepsis Checklist

จากการศึกษากลุ่มแพทย์ประจำ พบว่า เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.8) รองลงมาเป็นเพศชาย (ร้อยละ 37.2)

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 61-75 ปี (ร้อยละ 41.9) รองลงมาคืออายุ 15-60 ปี (ร้อยละ 30.2) และมีอายุ 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 27.9) ตามลำดับ

โรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 1 โรค (ร้อยละ 41.9) รองลงมาไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 37.2) และมีโรคประจำตัว 2 โรค (ร้อยละ 20.9)

จากการศึกษาในกลุ่มแพทย์หมุนเวียน พบว่า **เพศ** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.7) รองลงมาเป็นเพศชาย (ร้อยละ 28.3)

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 61-75 ปี (ร้อยละ 43.5) รองลงมามีอายุ 15-60 ปี (ร้อยละ

30.4) และมีอายุ 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 26.1) ตามลำดับ

มีโรคประจำตัว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีโรคประจำตัว 1 โรค (ร้อยละ 50.0) รองลงมา ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 41.3) และมีโรคประจำตัว 2 โรค (ร้อยละ 8.7) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ข้อมูลทั่วไป	แพทย์ประจำ (n=43)		แพทย์หมุนเวียน (n=46)		p-value
	(จำนวน)	ร้อยละ	(จำนวน)	ร้อยละ	
เพศ					0.368
ชาย	16	37.2	13	28.3	
หญิง	27	62.8	33	71.7	
อายุ					0.980
อายุ 15-60 ปี	13	30.2	14	30.4	
อายุ 61-75 ปี	18	41.9	20	43.5	
อายุ 75 ปีขึ้นไป	12	27.9	12	26.1	
(Mean ± SD)	64.23 ± 16.61		63.74 ± 18.52		
โรคประจำตัว					0.260
ไม่มี	16	37.2	19	41.3	
มี 1 โรค	18	41.9	23	50.0	
มี 2 โรค	9	20.9	4	8.7	

2 ข้อมูลการติดเชื้อ

กลุ่มแพทย์ประจำ พบว่า **ตำแหน่งการติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของ Sepsis** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 23.3) รองลงมาติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 18.6) ระบบทางเดินอาหาร และมากกว่า 1 ระบบ (ร้อยละ 16.3) ไม่ทราบตำแหน่ง (ร้อยละ 14.0) ระบบทางเดินน้ำดีและใช้รากสาต/ฉีหนู (ร้อยละ 4.6) และระบบ

ผิวหนัง (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ

ความผิดปกติของระบบในร่างกาย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความผิดปกติระบบไหลเวียนโลหิต (ร้อยละ 100) รองลงมา มีความผิดปกติระบบไต (ร้อยละ 27.9) มีความผิดปกติระบบการแข็งตัวของเลือด (ร้อยละ 9.3) และมีความผิดปกติระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 9.3)

คะแนนความรุนแรงประเมินเมื่อแรกวินิจฉัย Sepsis กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีคะแนน

ความรุนแรง > 3 (ร้อยละ 74.4) รองลงมาคือคะแนน
ความรุนแรง 0 - 3 (ร้อยละ 25.6)
กลุ่มแพทย์หมุนเวียน พบว่า

ตำแหน่งการติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของ Sepsis
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ติดเชื้อที่ระบบทางเดิน
อาหาร (ร้อยละ 23.9) รองลงมาไม่ทราบตำแหน่ง
(ร้อยละ 19.6) ระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 17.4)
ใช้รากสาด/ฉีหนูและติดเชื้อมากกว่า 1 ระบบ
(ร้อยละ 10.9) ระบบทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 8.7)
ระบบทางเดินน้ำดีและระบบผิวหนัง (ร้อยละ 4.3)
ตามลำดับ

ความผิดปกติของระบบในร่างกาย
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความผิดปกติระบบ
ไหลเวียนโลหิต (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ
ความผิดปกติระบบไต (ร้อยละ 21.7) มีความ
ผิดปกติระบบการแข็งตัวของเลือด (ร้อยละ 15.2)
และมีความผิดปกติระบบทางเดินหายใจ
(ร้อยละ 4.3)

**คะแนนความรุนแรงประเมินเมื่อแรก
วินิจฉัย Sepsis** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนน
ความรุนแรง > 3 (ร้อยละ 69.6) รองลงมาคือคะแนน
ความรุนแรง 0 - 3 (ร้อยละ 30.4) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลการติดเชื้อของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล

ข้อมูลการติดเชื้อ	แพทย์ประจำ (n=43)		แพทย์หมุนเวียน (n=46)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ตำแหน่งการติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของ Sepsis					0.672
- ระบบทางเดินหายใจ	10	23.3	8	17.4	
- ระบบทางเดินปัสสาวะ	8	18.6	4	8.7	
- ระบบทางเดินอาหาร	7	16.3	11	23.9	
- ระบบทางเดินน้ำดี	2	4.6	2	4.3	
- ใช้รากสาด/ฉีหนู	2	4.6	5	10.9	
- มากกว่า 1 ระบบ	7	16.3	5	10.9	
- ไม่ทราบตำแหน่ง	6	14.0	9	19.6	
- ระบบผิวหนัง	1	2.3	2	4.3	
ความผิดปกติของระบบในร่างกาย					
- ความผิดปกติระบบไหลเวียนโลหิต	43	100	46	100.0	
- ความผิดปกติระบบไต	12	27.9	10	21.7	
- ความผิดปกติระบบการแข็งตัวของเลือด	4	9.3	7	15.2	
- ความผิดปกติระบบทางเดินหายใจ	4	9.3	2	4.3	
คะแนนความรุนแรงประเมินเมื่อแรกวินิจฉัย Sepsis					0.611
คะแนน 0- 3					
คะแนน >3	11	25.6	14	30.4	
(Mean ± SD)	32	74.4	32	69.6	
	4.63±1.65		4.76±2.01		

3. ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ

กลุ่มแพทย์ประจำ พบว่า

ระยะเวลาป่วยก่อนมารักษาที่โรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ามารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลภายใน 3 วันแรกนับจากวันที่เริ่มรู้สึกตัวว่ามีอาการไม่สบาย (ร้อยละ 81.4) รองลงมาคือเข้ามารักษาช้ากว่า 3 วัน (ร้อยละ 18.6) กลุ่มแพทย์หมุนเวียน พบว่า

ระยะเวลาป่วยก่อนมารักษาที่โรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ามารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลภายใน 3 วันแรกนับจากวันที่เริ่มรู้สึกตัวว่ามีอาการไม่สบาย (ร้อยละ 82.6) รองลงมาคือเข้ามารักษาช้ากว่า 3 วัน (ร้อยละ 17.4) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด

พฤติกรรมสุขภาพ	แพทย์ประจำ (n=43)		แพทย์หมุนเวียน (n=46)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ระยะเวลาป่วยก่อนมาโรงพยาบาล					0.882
ระยะเวลา 0 - 3 วัน	35	81.4	38	82.6	
ระยะเวลา มากกว่า 3 วัน	8	18.6	8	17.4	
(Mean $\pm$ SD)	2.58 $\pm$ 3.43		2.39 $\pm$ 1.95		

4. ผลลัพธ์ด้านกระบวนการรักษา

ตัวชี้วัดด้านกระบวนการดูแลรักษา

ภายหลังการนำ Wapipatum sepsis checklist มาใช้พบว่าแพทย์ประจำมีการให้สารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ การให้ยากระตุ้นหลอดเลือดหัวใจ การให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงและการประเมินปริมาณสารน้ำในร่างกายโดยการ ultrasound inferior venacava ได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการให้สารน้ำอย่างเพียงพอคิดเป็นร้อยละ 93.0 และ 84.8 ตามลำดับ (p=0.219) การให้ยากระตุ้นหลอดเลือดหัวใจคิดเป็นร้อยละ 72.1 และ 67.4 ตามลำดับ

(p=0.630) การให้ยาปฏิชีวนะคิดเป็นร้อยละ 88.4 และ 73.9 ตามลำดับ (p=0.083) และการประเมินปริมาณสารน้ำในร่างกายคิดเป็นร้อยละ 90.7 และ 80.4 ตามลำดับ (p=0.171)) ส่วนการส่งเพาะเชื้อจากเลือดอย่างเหมาะสมพบว่ากลุ่มแพทย์ประจำปฏิบัติได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคิดเป็นร้อยละ 90.7 และ 69.6 ตามลำดับ (p=0.013) ซึ่งเมื่อทำการประเมินถึงการปฏิบัติได้ครอบคลุมทั้งกระบวนการแล้วพบว่ากลุ่มแพทย์ประจำสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่สร้างไว้ได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคิดเป็นร้อยละ 72.1 และ 39.1 ตามลำดับ (p=0.002) ดังตาราง ที่ 4

ตารางที่ 4 ตัวชี้วัดด้านกระบวนการดูแลรักษา

ตัวชี้วัด	แพทย์ประจำ (n=43)		แพทย์หมุนเวียน (n=46)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การให้สารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ	40	93.0	39	84.8	0.219
2. การได้รับยากระตุ้นหัวใจและหลอดเลือด	31	72.1	31	67.4	0.630
3. การส่งเพาะเชื้ออย่างเหมาะสม	39	90.7	32	69.6	0.013
4. การได้รับยาปฏิชีวนะใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย	38	88.4	34	73.9	0.083
5. การประเมินปริมาณสารน้ำในร่างกาย โดยวัด IVC	39	90.7	37	80.4	0.171
6. ความครบถ้วนด้านกระบวนการ	31	72.1	18	39.1	0.002

5 ผลลัพธ์การรักษา

จากการศึกษาพบว่า อัตราการทรุดลง
ส่งต่อจากภาวะอวัยวะล้มเหลวของแพทย์ประจำ
น้อยกว่าแพทย์หมุนเวียน คิดเป็นร้อยละ 27.9
และ 45.7 ตามลำดับ (p=0.083) แต่ไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ส่วนจำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายระหว่าง

นอนรักษาตัวในโรงพยาบาลวาปีปทุมของแพทย์
ประจำมากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ โดยวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 7.19
และ 4.11 วันตามลำดับ (p=0.012) และค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
14,495.05 และ 10,012.24 บาทตามลำดับ
(p=0.034) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์การรักษาภายหลังการเริ่มใช้ Wapipatum Sepsis Checklist

ตัวชี้วัด	แพทย์ประจำ (n=43)		แพทย์หมุนเวียน (n=46)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
- ทรุดลงจากอวัยวะล้มเหลว	12	27.9	21	45.7	0.083
- จำนวนวันนอน (Mean $\pm$ SD)	7.19 $\pm$		4.11 $\pm$		0.012
- ค่าใช้จ่ายในการรักษา (Mean $\pm$ SD)	6.04 14,495.05 $\pm$ 10,433.22		3.57 10,012.24 $\pm$ 6,594.30		0.034

วิจารณ์

การให้สารน้ำอย่างเพียงพอเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการรักษากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเพื่อให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะช็อกได้เร็ว อวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับผลเสียจากการขาดเลือดและขาดออกซิเจนไม่นาน เกิดอันตรายน้อยที่สุด การศึกษาของ Permpikul C. และคณะ⁽⁹⁾ พบว่าผู้ป่วย septic shock ที่ได้รับสารน้ำมากกว่า 800 มิลลิลิตรในชั่วโมงแรกจะมีอัตราการรอดชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับสารน้ำน้อยกว่า งานวิจัยครั้งนี้พบว่า การให้สารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอและการประเมินปริมาณสารน้ำในร่างกายของแพทย์ประจำทำได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียน $p=0.219$ และ $p=0.171$ ตามลำดับ

การเพาะเชื้อจากเลือด (hemoculture) เป็นการตรวจค้นที่จำเป็นและควรทำก่อนการให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดทุกรายเพื่อให้แพทย์ผู้รักษาทราบเชื้อก่อโรคและปรับเปลี่ยนยาปฏิชีวนะตามความเหมาะสมตามผลเพาะเชื้อนั้นๆ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า แพทย์ประจำส่งเพาะเชื้อในเลือดได้อย่างเหมาะสมกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.013$)

การให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมภายในระยะเวลาที่รวดเร็วช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้ ดังเช่น Ferrer R. และคณะ⁽¹⁰⁾ ศึกษาพบว่าในแต่ละชั่วโมงที่ล่าช้าในการให้ยาปฏิชีวนะมีผลทำให้เพิ่มอัตราการเสียชีวิตโดยมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเป็นเส้นตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ Kumar A. และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าในแต่ละชั่วโมงที่ได้รับยาปฏิชีวนะล่าช้าจะลดโอกาส

การรอดชีวิตลงชั่วโมงละ 7.6% สำหรับการวิจัยครั้งนี้พบว่าแพทย์ประจำให้ยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงแรกภายหลังการวินิจฉัยภาวะ sepsis มากกว่าแพทย์หมุนเวียนแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.083$)

ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (organ dysfunction) มีโอกาสเสียชีวิตได้มากกว่าผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดธรรมดา จากวิจัยของ Shapiro และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 28 วันพบได้ในผู้ป่วยระบบการแข็งตัวของเลือดล้มเหลว 4.5 เท่า ระบบการหายใจล้มเหลว 3.6 เท่า และผู้ป่วยระบบการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว 3.6 เท่าของผู้ป่วย sepsis ธรรมดา ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยอย่างมีขั้นตอนตามแนวทางปฏิบัติที่สร้างขึ้นจะช่วยให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยมีความครอบคลุมและทันเวลาก่อนจะเกิดอวัยวะล้มเหลวจนถึงขั้นเสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพ ดังเช่นงานวิจัยของ Jirajariyavej S, 2018⁽¹³⁾ หลังการใช้ CGP ทำให้กระบวนการดูแลครบถ้วนขึ้น ผู้ป่วย sepsis มีอัตราการตายลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 43.6 เป็น 13.1 ($p < 0.001$) จากงานวิจัยครั้งนี้พบว่าแพทย์ประจำสามารถปฏิบัติตามแนวทาง Wapipatum Sepsis Checklist ที่สร้างไว้ได้มากกว่าแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) เมื่อผลลัพธ์ด้านกระบวนการดีกว่าจึงส่งผลให้ ผลลัพธ์ด้านการรักษาดีกว่าคืออัตราการทรุดลงส่งต่อผู้ป่วยที่มีอวัยวะล้มเหลวของแพทย์ประจำมีจำนวนน้อยกว่าแพทย์หมุนเวียนแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.083$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Rivers E. และคณะ⁽⁴⁾ ที่พบว่าอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มที่ให้การรักษาดูตาม EGDT

ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.009$) และในช่วงการรักษา 7-72 ชั่วโมงแรกผู้ป่วยกลุ่ม EGDT ได้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่าเกิดผลกระทบต่ออวัยวะอื่นน้อยกว่า (13.0 ± 6.3 , 15.9 ± 6.4 , $P<0.001$)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลลาปีปทุมพบว่าผู้ป่วยของกลุ่มแพทย์ประจำมีจำนวนวันนอนนานกว่า ($p=0.012$) และมีค่าใช้จ่ายในการดูแลมากกว่า ($p=0.034$) กลุ่มแพทย์หมุนเวียนอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูหงษ์ มหรรทศนพงษ์, 2555⁽¹⁴⁾ หลังการนำแนวทาง Surin sepsis treatment protocol มาใช้พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงจากร้อยละ 43.3 เป็น 20.0 ($p=0.052$) ซึ่งส่งผลให้จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นจาก 3.33 วัน เป็น 4.47 วัน ($p=0.159$) และค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นจาก 11,547 บาท เป็น 12,999 บาท ($p=0.495$) Talmor D และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่ากลุ่มที่รักษาตามแนวทาง Sepsis ประยุกต์มีอัตราการตายน้อยกว่าคือร้อยละ 20.3 เทียบกับกลุ่มที่รักษาแบบปกติคือร้อยละ 29.4 ($p=0.23$) ซึ่งแนวทางประยุกต์ทำให้ค่าใช้จ่ายสูงกว่าเฉลี่ยรายละ 8,800 ดอลลาร์ เนื่องจากผู้ป่วยต้องเพิ่มวันนอนรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤต แต่แตกต่างจากการศึกษาของ Shorr และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบว่ากลุ่มที่รักษาตาม SSC มีอัตราการรอดชีวิต สูงกว่าคือร้อยละ 70.0 เทียบกับร้อยละ 51.7 ในกลุ่มรักษาแบบปกติ ($p=0.040$) ค่ารักษาเฉลี่ยของกลุ่มรักษาตาม SSC ก็ต่ำกว่าคือ 16,103 ดอลลาร์

เทียบกับ 21,985 ดอลลาร์ในกลุ่มปกติ ($p=0.008$) เนื่องจากกลุ่มรักษาตาม SSC มีจำนวนวันนอนรักษาตัวเฉลี่ยน้อยกว่า 5 วัน ($p=0.023$) ผู้เขียนมีความเห็นว่าถ้าสามารถเริ่มกระบวนการรักษาได้รวดเร็วจะทำให้อาการผู้ป่วยดีขึ้นเร็ว ไม่ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานและเสียค่าใช้จ่ายน้อย แต่ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ป่วยของกลุ่มแพทย์หมุนเวียนถูกส่งตัวไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลจังหวัดเนื่องจากเกิดอวัยวะล้มเหลวจำนวนมากกว่ากลุ่มแพทย์ประจำ ซึ่งไม่สามารถติดตามจำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยคนที่ส่งต่อได้ ทำให้จำนวนวันนอนและค่าใช้จ่ายที่คิดเฉพาะที่นอนรักษาที่โรงพยาบาลลาปีปทุมไม่ใช่ค่าที่แท้จริงสำหรับการเจ็บป่วยครั้งนี้ ผู้เขียนจึงเชื่อว่าอย่างน้อยถ้าได้รับการรักษาเต็มที่ตามกระบวนการ ความรุนแรงนั้นจะทุเลาลงและทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตให้ทางโรงพยาบาลชุมชนดูแลต่อจนหายเป็นปกติได้โดยไม่ต้องส่งตัวต่อต่ง เช่นงานวิจัยนี้ที่ผู้ป่วยของกลุ่มแพทย์ประจำมีอัตราการทรุดลงส่งต่อจากภาวะอวัยวะล้มเหลวน้อยกว่า จึงต้องใช้วันนอนและค่าใช้จ่ายระหว่างนอนโรงพยาบาลชุมชนเพิ่มขึ้น

สรุปผล

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่นอนรักษาตัวในโรงพยาบาล⁽²⁾ การรักษาภาวะติดเชื้อในช่วงแรกมีความสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตให้มากขึ้น ภายหลังจากที่เริ่มใช้ Wapipatum Sepsis Checklist พบว่าแพทย์ประจำมีผลลัพธ์ด้านกระบวนการและผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่าแพทย์หมุนเวียน

คือแพทย์ประจำสามารถทำได้ครบตามกระบวนการมากกว่าส่งผลให้มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดอวัยวะล้มเหลวจนทรุดลงส่งต่อน้อยกว่ากลุ่มแพทย์หมุนเวียน

ข้อเสนอแนะ

1. อธิบายและเน้นย้ำความสำคัญของการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดตั้งแต่วันปฐมนิเทศแพทย์ใหม่
2. จัดตั้งกลุ่มดำเนินการระบุผู้รับผิดชอบในการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยที่ส่งไปโรงพยาบาลจังหวัดทุกรายและประสานกับโรงพยาบาลจังหวัดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรงเช่นกัน
3. ควรมีการติดตาม ศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและการพัฒนาดูแลรักษาผู้ป่วย sepsis แบบใหม่ต่อไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การรักษที่ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ประพันธ์ สุนทรปกาสิต ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวาปีปทุมที่อนุญาตให้ศึกษา และทีมสหวิชาชีพร่วมดูแลผู้ป่วย sepsis ที่รวบรวมข้อมูลและช่วยเหลือสนับสนุนด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, et al. Assessment of Global Incidence and Mortality of Hospital-treated Sepsis. Current Estimates and Limitations. Am J Respir Crit Care Med. 2016; 193(3): 259-72.

2. แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (Inspection Guideline) คณะที่ 2 : การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. KPI 3 อัตราตายผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดแบบรุนแรงชนิด community acquired ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด. 2561: 448-55
3. กิตติศักดิ์ เชื้อสกุลนิช. การเสียชีวิตจากภาวะ sepsis ในผู้ใหญ่ ณ โรงพยาบาลสุรินทร์. J Med Assoc Thai. 2007; 90 (10): 2039-46.
4. Rivers E, Nguyen B, Havstad S, Ressler J, Muzzin A, Knoblich B, et al. Early goal-directed therapy in treatment of severe sepsis and septic shock. N Eng J Med. 2001; 345: 1368-77.
5. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. Intensive Care Med. 2017; 43: 304-77.
6. Mitchell M. Levy, MD, MCCM; Laura E. Evans, MD, MSc, FCCM ; Andrew Rhodes, MBBS, FRCA, FRCP, FFICM, MD. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update. Crit Care Med. 2018; 46: 997-1000.
7. ข้อมูลจากสารสนเทศนโรงพยาบาลวาปีปทุม

8. กรรณิกา อำพนธ์ พย.ม., ชัชฎาภา บุญโย ประการ พย.บ., พชรินทร์ ศิลป์กิจเจริญ พย.ม. ผลลัพธ์ของการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดโรงพยาบาลพระปกเกล้า. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2560; 34 (3): 222-36.
9. Permpikul C, Tongyoo S, Ratanarat R, Wilachone W, Poompichet A. Impact of septic shock hemodynamic resuscitation guidelines on rapid early volume replacement. J Med Assoc Thai. 2006; 89 Suppl 5:S55-61.
10. Ferrer R, Martin-Loeches I, Phillips G, Osborn TM, Townsend S, Dellinger RP, et al. Empiric antibiotic treatment reduces mortality in severe sepsis and septic shock from the first hour: results from a guideline-based performance improvement program. Crit Care Med. 2014; 42: 1749-55.
11. Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Crit Care Med. 2006; 34: 1589-96.
12. Shapiro N, Howell MD, Bates DW, Angus DC, Ngo L, Talmor D. The association of sepsis syndrome and organ dysfunction with mortality in emergency department patients with suspected infection. Ann Emerg Med. 2006 Nov; 48 (5): 583-90.
13. Jirajariyavej S, So-Ngern A, Tantawichien T, Soomhirun R. Outcomes of Clinical Practice Guideline for Sepsis Patients in Taksin Hospital. J Med Assoc Thai. 2018; 101(8): 1115-20.
14. ชูหงส์ มหรรทศนพงศ์. ผลลัพธ์ของ Surin sepsis treatment protocol ในการจัดการดูแลรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด. ศรีนครินทร์วารสาร. 2555; 27 (4): 332-39
15. Talmor D, Greenberg D, Howell MD, Lisbon A, Novack V, Shapiro N, et al. The costs and cost-effectiveness of an integrated sepsis treatment protocol. Crit Care Med. 2008; 36: 1168-74.
16. Shorr AF, Micek ST, Jackson WL, Kollef MH. Economic implications of an evidence-base sepsis protocol: Can we improve outcomes and lower costs. Crit Care Med. 2007; 35: 1257-62.