

ผลของการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านผือ

ศาสตราจารย์ ดร. พ.บ., ว.ว.อายุรศาสตร์ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลบ้านผือ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลแบบเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) โดยใช้ระบบ Modified Early Warning Score (MEWS) เป็นเครื่องมือที่ประเมินจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยจากการเปลี่ยนแปลงอวัยวะที่สำคัญมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านผือ เพื่อช่วยในการเร่งวินิจฉัยให้ได้เร็วที่สุด (Early recognition) ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีและเหมาะสมเพื่อลดอัตราการเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรงและภาวะช็อก (Severe sepsis/Septic shock) และลดอัตราการตายจากภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านผือ จำนวนทั้งหมด 197 ราย เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2561 – 31 มกราคม 2562 และกลุ่มควบคุมจำนวน 203 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบเพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Sq quare)

การวิจัยครั้งนี้พบว่าหลังใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) โดยใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) เปรียบเทียบอัตราการเกิด Severe sepsis/Septic shock และอัตราการตายของภาวะ Sepsis ก่อนและหลังการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) พบว่าการวินิจฉัยส่วนใหญ่เป็น Septic shock คิดเป็นร้อยละ 58.62 และ 54.31 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.38$, 95% CI 0.79- 1.80) และอัตราผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 14.78 และ 12.69 ตามลำดับซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.54$, 95% CI 0.65-2.21)

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย, ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต

Effect of Modied Early Warning Scores(MEWS) on the treatment of patients with sepsis at the ward in Ban Phue Hospital

Sakhorn Sernthaisong M.D., Department of Medicine, Ban Phue Hospital.

บทคัดย่อ

The objective of this study aimed to study the clinical outcomes based on the protocol after using the clinical guidelines by using the Modified Early Warning Scores (MEWS) on the treatment of patients with sepsis at the ward in Ban Phue Hospital. Early recognition and diagnosis of sepsis is required to prevent the transition into septic shock which is associated with a mortality rate. This Cross-sectional Descriptive Study was conducted with 197 study group patients who were diagnosed with sepsis from August 1st, 2018 – January 31st, 2019 and 203 patient in control group. Data were analyzed by using descriptive statistics, Pearson Chi-square.

The results showed the proportion of severe sepsis or septic shock before and after using the Modified Early Warning Scores (MEWS) on the treatment of patients with sepsis was 58.62% and 54.31% respectively with no significantly different ($p < 0.38$, 95% CI 0.79 - 1.80). The mortality rate in patients with sepsis was 14.78 % and 12.69 % respectively no significantly different ($p < 0.54$, 95% CI 0.65- 2.21).

Keywords: Clinical Practice Guidelines, Caring, Sepsis, MEWS

บทนำ

ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง (Severe sepsis) และภาวะช็อกจากการติดเชื้อ (Septic shock) เป็นภาวะเจ็บป่วยวิกฤติและฉุกเฉิน ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต พบอัตราการตายจากภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) ทั่วโลกร้อยละ 20-50¹ ภาวะ Sepsis เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลของประเทศไทย พบผู้ป่วย Sepsis ประมาณ 175,000 รายต่อปี และมีผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิต ประมาณ 45,000 รายต่อปี อัตราการตายรอบปีงบประมาณ 2560 อยู่ที่ร้อยละ 32.03² โดยปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตคือการได้รับการวินิจฉัยล่าช้า การได้รับการรักษานอกเหนือผู้ป่วยวิกฤติ³ การเริ่มให้ยาปฏิชีวนะช้ากว่า 3 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย การได้รับยาปฏิชีวนะไม่เพียงพอ⁴ และการมีอวัยวะล้มเหลวหลายระบบจากเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนทั่วร่างกายเป็นเวลานาน⁵⁻⁷ ทั้งนี้จากหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการรักษาภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตพบว่า การวินิจฉัยภาวะนี้ให้รวดเร็ว และให้การรักษาประคับประคองด้วยสารน้ำที่เพียงพอและเหมาะสมสมอาจร่วมกับการให้ยากลุ่มกระตุ้นแรงดันโลหิต (vasopressor drugs) เพื่อทำให้การไหลเวียนและแรงดันเลือดดีขึ้นอย่างรวดเร็วภายในเป้าหมาย 6 ชั่วโมงที่เรียกว่า Early Goal-Directed Therapy (EGDT) สามารถป้องกันหรือลดความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลวได้⁸⁻¹¹ แต่ถึงแม้ว่าจะมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบ EDGT แต่ก็ยังพบอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจำนวนมาก บุคลากรขาดประสบการณ์ในการรักษา การทำหัตถการ และอุปกรณ์ในการดูแลไม่เพียงพอ¹² แพทย์และทีมดูแลผู้ป่วยยังมีทัศนคติด้านลบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการดูแลผู้ป่วย¹³ รวมทั้งอุปสรรคในด้านคำปรึกษาพยาบาลและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า¹⁴ จึงนำไปสู่การพัฒนาการรักษาโดยใช้ระบบ Surviving Sepsis Campaign (SSC) สำหรับการรักษารวมแรกในภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) SSC และ Institute for Healthcare Improvement มุ่งเน้นการให้สารน้ำทดแทนใน 6 ชั่วโมงแรกภายหลังการวินิจฉัย การให้ยาปฏิชีวนะที่รวดเร็ว

และการทำ EGDT¹⁵ ล่าสุด Surviving Sepsis Campaign Bundle 2018¹⁶ เน้นการวินิจฉัยภาวะ Sepsis ให้เร็วที่สุด (Early recognition) ทำการแก้ไขภาวะ Sepsis ในเบื้องต้นอย่างรวดเร็วภายใน 1 ชั่วโมงแรก (Early resuscitation) คือการให้สารน้ำอย่างรวดเร็ว ในอัตรา 30 มล./กก. ใน 30-60 นาที (Hour -1 Bundle) รวมถึงการพิจารณาเริ่มให้ vasopressors หาก mean arterial pressure (MAP) ยังต่ำกว่า 65 มม.ปรอท ในช่วงปลายๆ ชั่วโมงแรกการให้ยาปฏิชีวนะ (antibiotics) แบบออกฤทธิ์กว้างโดยเร็วที่สุด (ไม่เกิน 1 ชั่วโมงแรก) และต้องไม่ลืมส่ง culture จาก specimen ต่างๆ ด้วยก่อนให้ antibiotics รวมทั้งให้การดูแลรักษาและติดตามผลอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหลังจาก 1 ชั่วโมงแรก (Early treatment)

โรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี เป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ที่มีแพทย์เฉพาะทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยให้บริการผู้ป่วย Sepsis พบอัตราการตายของผู้ป่วย Sepsis ปี 2559 ถึง 2561 เท่ากับ 8.18 %, 19.99 % และ 20.89 % ต่อแสนประชากรตามลำดับ¹⁷ โรงพยาบาลจึงมีนโยบายจัดทำแนวทางการดูแลและจัดให้มีระบบช่องทางด่วน (Sepsis Fast Track) ขึ้นในเดือนมิถุนายน 2559 อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าจะได้ประกาศแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย Severe sepsis และได้ดำเนินการปฏิบัติแล้ว ก็ยังพบว่าขั้นตอนการดักจับอาการของ Severe sepsis จนกระทั่งการรายงานแพทย์มีความล่าช้า ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่เหมาะสม เกิดอวัยวะล้มเหลวหลายระบบและมีอัตราการตายสูง

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Sepsis ในโรงพยาบาลบ้านผือในช่วงปี 2561 ที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น Severe sepsis/Septic shock นั้นพบประเด็นที่เป็นความเสี่ยงในกระบวนการดูแลผู้ป่วยภาวะ Sepsis คือ ผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่แรก (Delayed diagnosis) มีความล่าช้าในการให้ยาต้านจุลชีพ (Delayed treatment) การให้สารน้ำทดแทนในการรักษาผู้ป่วยภาวะ Septic shock ยังไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดกลุ่มอาการอวัยวะต่างๆ เสียหน้าที่ไป

(Multiple organ dysfunction: MODS) และเกิดการเสียชีวิตตามมาซึ่งปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุจากความล่าช้าในการติดตาม การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและการรายงานแพทย์อย่างเหมาะสมทันทั่วทั้ง

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดที่จะศึกษาปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโดยใช้ Modified Early Warning Scores (MEWS) เป็นเครื่องมือที่ประเมินจากอาการและการแสดงของผู้ป่วยจากการเปลี่ยนแปลงอวัยวะที่สำคัญโดยดูจาก vital signs, SOS scores และอาการทางคลินิกของผู้ป่วยเป็นหลัก เพื่อดักจับอาการของ Sepsis (Early detection) ก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะติดเชื้ออย่างรุนแรงและเกิดภาวะช็อก (Severe sepsis/Septic shock) ตามมา เพื่อให้การรายงานแพทย์มีความรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้นทำให้แพทย์ให้การรักษาอย่างทันทั่วทั้งที่ตาม Sepsis guideline โดยการให้สารน้ำทดแทนอย่างเพียงพอ (อย่างน้อย 30 ml/kg/hr) เจาะเลือดส่งเพาะเชื้อก่อนให้ยาปฏิชีวนะเสมอและให้ยาปฏิชีวนะที่รวดเร็วและเหมาะสมเพื่อที่จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่มีอวัยวะล้มเหลวและมีอัตราการตายลดลง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) สามารถลดอัตราการเกิดภาวะ Severe sepsis/Septic shock ในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบ้านผือ

2. เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) สามารถลดอัตราการตายจากภาวะ Sepsis (Mortality rate) ในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบ้านผือ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลแบบเชิงพรรณนา (Cross-sectional Descriptive Study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) โดยมีการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) ซึ่งตัวเลขค่าที่กำหนดอ้างอิงตาม NICE guideline¹⁸

ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ของโรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis ทุกรายที่เข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลบ้านผือ ตั้งแต่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2561 – 31 มกราคม พ.ศ.2562 มีจำนวน 197 ราย โดยได้รับความยินยอมให้ทำการวิจัยของอาสาสมัครทุกคนซึ่งการศึกษานี้มีกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกับที่เป็นข้อมูลแบบเดียวกันแต่ยังไม่มีการใช้ Modified Early Warning Scores (MEWS) ในการดูแลผู้ป่วย Sepsis จำนวน 203 ราย ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 – 31 กรกฎาคม พ.ศ.2561 รวม 400 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบเพียร์สันไคสแควร์ (Pearson Chi-Sq quare)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วยส่วนที่ 1) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และข้อมูลจากระบบ HOSXP ของโรงพยาบาลบ้านผือ เก็บข้อมูลโดยรวบรวมแบบบันทึกที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ส่วนที่ 2) เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน ได้แก่ Clinical Practice Guideline Sepsis , Septic Shock Fast Track การใช้ SOS Scores และการใช้ Modified Early Warning Scores (MEWS) โดยการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ 08/2561 HE6108 โดยยึดหลักตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

Modified Early Warning Scores (MEWS)

สิ่งที่ตรวจเจอ (Observe)	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ (Action)
- SOS scores เพิ่มขึ้น ≥ 2	- รายงานแพทย์ทันที
- GCS ลดลง ≥ 2	- Blood lactate ถ้ามมากกว่า 2 mmol/L ให้ส่งซ้ำ 2-4 ชม.
- Urine output < 100 ml/4hr.	
- BT ≥ 38.0 X 2 peak. + sign of severe sepsis *	
- PR > 130 bpm	
- RR > 25 /min หรือ O2 sat $< 92\%$	- On O2therapy
- BP $< 90/60$ Or SBP ลดลงจากเดิม ≥ 40 mmHg	- Load NSS 500 ml ระหว่างรอแพทย์มาประเมิน (หากไม่มีโรคหัวใจ, ไตวาย, อายุ > 60 ปี)
- Blood lactate > 4 mmol/L	

Modified Early Warning Scores (MEWS)

สิ่งที่ตรวจเจอ(Observe)	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ (Action)
	- H/C 2 ขวด + LAB sepsis - รายงานแพทย์เพื่อ start ATB - แพทย์ประเมินทำตาม guideline sepsis (load IV at least 30 ml/ kg, Start ATB, ประเมิน volume status)
*sign of severe sepsis กระสับกระส่าย ตัวเย็น ผิวลาย ปัสสาวะออกน้อย หรือ มีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง	

การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เปรียบเทียบอัตราการเกิดภาวะ Severe sepsis/Septic
shockและอัตราการตายจากภาวะ Sepsis (Mortality
rate) ในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลบ้านผือก่อนและ
หลังใช้ระบบ Modified Early Warning Scores
(MEWS) โดยใช้สถิติทดสอบ Pearson Chi-square

ผลการศึกษาวิจารณ์

ข้อมูลทั่วไป

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ
ติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) โดยมีการใช้ระบบ
Modified Early Warning Scores (MEWS) ในการดูแล
ผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ของโรงพยาบาลบ้านผือ

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามี 197 ราย ที่เข้ารับการ
รักษาที่โรงพยาบาลบ้านผือตั้งแต่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2561
– 31 มกราคม พ.ศ.2562 โดยข้อมูลทั่วไปของ
กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ โรคประจำตัวและ
โรคที่เป็นสาเหตุของภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต
(Sepsis) เปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่าง 203 ราย
เก็บข้อมูล ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 – 31 กรกฎาคม
พ.ศ.2561 ก่อนการใช้ระบบ Modified Early Warning
Scores (MEWS)

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis ที่เข้ารับ
การรักษาที่โรงพยาบาลบ้านผือก่อนและหลังการใช้
ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) ส่วน
ใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 53.20 และ 57.87 ตาม
ลำดับมีอายุเฉลี่ย 61.70 ปี และ 59.79 ปี ตามลำดับ และ

ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 57.14
และ 50.25 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว คิดเป็น
ร้อยละ 55.17 และ 66.50 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่
เป็นโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 30.54 และ 41.98
ตามลำดับ โรคที่เป็นสาเหตุคือการติดเชื้อในระบบทาง
เดินปัสสาวะ (UTI) คิดเป็นร้อยละ 16.75 และ 19.29
ตามลำดับ และปอดบวม (pneumonia) คิดเป็นร้อยละ
15.76 และ 18.27 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อ
ในกระแสโลหิต (Sepsis) เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ระบบ
Modified Early Warning Scores (MEWS) (N = 400)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ) ก่อนใช้ MEWS (N=203)	จำนวน (ร้อยละ) หลังใช้ MEWS (N=197)
เพศ		
ชาย	108 (53.20)	114 (57.87)
หญิง	95 (46.80)	83 (42.13)
อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี	87 (42.86)	98 (49.75)
มากกว่า 60 ปี	116 (57.14)	99 (50.25)
ค่าเฉลี่ย; ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	61.70; 18.16	59.79; 17.20
โรคประจำตัว		
ไม่มี	91 (44.83)	66 (33.50)
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	112 (55.17)	131 (66.50)
- DM	62 (30.54)	55 (41.98)
- HT	50 (24.63)	46 (35.11)
- CKD	38 (18.72)	29 (22.14)
- CHF/IHD	9 (4.43)	5 (3.82)
- Old CVA	7 (3.45)	2 (1.53)
- COPD/Asthma	12 (5.91)	12 (9.16)
- HIV	3 (1.48)	2 (1.53)
- Cirrhosis	10 (4.93)	11 (8.40)
โรคที่เป็นสาเหตุ		
Pneumonia	32 (15.76)	36 (18.27)
UTI	34 (16.75)	38 (19.29)
Intraabdominal infection	24 (11.82)	30 (15.23)
Skin infection	7 (3.45)	6 (3.05)
Other	58 (28.57)	59 (29.95)
Unknown	48 (23.65)	28 (14.21)

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านผือก่อนและหลังการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) ส่วนใหญ่การวินิจฉัยเป็น Septic shock คิดเป็นร้อยละ 58.62 และ 54.31 ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.38$, 95% CI 0.79 - 1.80) สถานะการจำหน่ายส่วนใหญ่เป็น with approval คิดเป็นร้อยละ 65.02 และ 71.57 ตามลำดับและอัตราผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 14.78 และ 12.69 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.54$, 95% CI 0.65 - 2.21) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลจำแนกตามการวินิจฉัยหลัก สถานะการจำหน่าย และการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) (N = 400)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ) ก่อนใช้ MEWS (N=203)	จำนวน (ร้อยละ) หลังใช้ MEWS (N=197)	p-value 95% CI สถิติ chi-square
การวินิจฉัยหลัก			
Septic shock	119 (58.62)	107 (54.31)	0.38
No shock	84 (41.38)	90 (45.69)	
สถานะการจำหน่าย			
- with approval	132 (65.02)	141 (71.57)	
- by transfer	41 (20.20)	31 (15.74)	
- dead non autopsy	14 (6.90)	9 (4.57)	
- against advice	16 (7.88)	16 (8.12)	
การเสียชีวิต			
- เสียชีวิต	30 (14.78)	25 (12.69)	0.54
- ยังมีชีวิตอยู่	173 (85.22)	172 (87.31)	0.65 - 2.21

อภิปรายผล

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) ของโรงพยาบาลบ้านผือเปรียบเทียบกับอัตราการเกิด Severe sepsis/Septic shock และอัตราการตายของภาวะ Sepsis ก่อนและหลังการใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) วิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ Pearson Chi-square พบว่าการวินิจฉัยส่วนใหญ่เป็น Septic shock คิดเป็นร้อยละ 58.62 และ 54.31 ตามลำดับไม่มี

ความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.38$) และอัตราผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 14.78 และ 12.69 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.54$) การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย Sepsis ที่สร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ครอบคลุมกระบวนการดูแลดังกล่าวนั้นนับตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีจุดเน้นที่สำคัญ คือ Early Detect, Early Resuscitation และ Continuous Monitoring ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยป้องกันหรือช่วยลดความรุนแรงของอวัยวะล้มเหลวภาวะ Sepsis และลดอัตราการตายได้แต่จากงานวิจัยนี้พบอัตราการเกิดภาวะ Severe sepsis/Septic shock และอัตราการตายจากภาวะ Sepsis ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากการสื่อสารแนวทางการดูแลผู้ป่วยปฏิบัติไม่ทั่วถึงและการไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดครบ 100% จึงทำให้ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ออกมาได้ผลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและเนื่องจากแนวทางนี้เป็นแนวทางปฏิบัติใหม่ของโรงพยาบาลบ้านผือและตัวเลขที่กำหนดขึ้นมามีหลายตัว ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากต่อการปฏิบัติ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในงานประจำ : งานวิจัยนี้มีการพัฒนาและนำไปใช้ในการประเมินและให้การดูแลผู้ป่วย Sepsis ของโรงพยาบาลบ้านผือ และจากการใช้แนวทางนี้ทำให้ตัวชี้วัดเกี่ยวกับผู้ป่วย Sepsis เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

สรุป

การใช้แนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) ที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางการรักษาผู้ป่วย Sepsis และใช้ระบบ Modified Early Warning Scores (MEWS) ร่วมด้วยในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Sepsis ที่หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านผือ ซึ่งเน้นการดูแลรักษาที่ครบถ้วนและทันเวลาแบบฉุกเฉินตามแนวปฏิบัติดังกล่าวไม่สามารถลดอัตราการเกิด Severe sepsis/Septic shock และไม่สามารถลดอัตราการตายได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโดยใช้ Modified Early Warning Scores (MEWS) ซึ่งเครื่องมือนี้ใช้ vital signs, SOS scores พยาบาลที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยมีการบันทึกเป็นประจำวันในการดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้อยู่แล้ว (Routine work) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจาก Sepsis guideline ต่างๆ และรวบรวมปัญหาที่ได้จากทบทวนเคส Sepsis ที่เกิด Severe sepsis/Septic shock และเคสที่เสียชีวิตเป็นประจำอยู่แล้ว นำมากำหนดค่าตัวเลขที่เหมาะสมโดยอ้างอิงตาม NICE guideline¹⁸ และมีการกำหนดค่าอื่นๆ ที่ไม่มีใน guideline แต่มีความสำคัญในการช่วยตรวจจับอาการของ Sepsis (Early detection) ให้เร็วขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติใหม่ของโรงพยาบาลบ้านผือ ตัวเลขที่กำหนดมีหลายตัวสร้างความยุ่งยากในการจำและปฏิบัติ เนื่องจากต้องเปิดดูเกณฑ์ที่ถูกต้องและปฏิบัติตามก่อนรายงานแพทย์อย่างถูกต้อง เหมาะสม ประกอบกับการสื่อสารแนวทางการดูแลผู้ป่วยปฏิบัติไม่ทั่วถึงและการไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดครบถ้วน อาจทำให้ผลที่ได้และนำมาวิเคราะห์พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

การดูแลร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง (Severe sepsis) โดยมีการประชุมกำหนดบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยอย่างชัดเจนและการปรับแผนการรักษาและแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกัน ทำให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้ครบถ้วน ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีด้วยศึกษาของ Micek ST¹⁹ ที่พบว่าหากมีการเตรียมทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันและปฏิบัติตามแนวทางการดูแลรักษาอย่างเคร่งครัด จะทำให้อัตราตายลดลงและเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษาสามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้เหมาะสมและควรประกาศเป็นนโยบายในการดูแลผู้ป่วย Sepsis ของโรงพยาบาลบ้านผือเพื่อบังคับใช้ในทุกหน่วยงานของโรงพยาบาลต่อไป จัดระบบการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. Rivers EP, Ahrens T. Improving Outcomes for Severe Sepsis and Septic Shock: Tools for Early Identification of at-Risk Patients and Treatment Protocol Implementation. Crit Care Clin 2008;23: 1-47.
2. Ministry of Public Health. Health Statistics. [Serial on the Internet]. [Cited 2014 Feb12]. Available from: www.moph.go.th
3. Lundberg JS, Perl TM, Wiblin T, Costigan MD, Dawson J, Nettleman MD, et al. Septic shock: an analysis of outcomes for patients with onset on hospital wards versus intensive care units. Critical Care Medicine 1998; 26: 1020-1024.
4. Martin GS, Mannino DM, Eaton S, Moss M. The Epidemiology of Sepsis in the United States from 1979 through 2000. New Engl Journal 2003;348: 1546-54.
5. 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. New Engl Journal Med 2001; 345:1368-7.
6. Rangel-Frausto S. The Natural History of the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) A Prospective Study. JAMA 1995; 273(2): 117-23.
7. Brun-Buisson C. Incidence Risk Factors and Outcome of Severe Sepsis and Septic Shock in Adults A Multicenter Prospective Study in Intensive Care Units. JAMA 1995; 274(12): 968-74.

8. Gao F, Melody T, Daniels DF, Giles S, Fox S. The impact of compliance with 6-hour and 24-hour sepsis bundles on hospital mortality in patient with severe sepsis-prospective observational study. *Crit Care* 2005; 9: R764-70.
9. Kortgen A, Niederprum P, Baucer M. Implementation of an evidence based “standard operating procedure” and outcome in septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34: 943-9.
10. Micek ST, Roubinian N, Heuring T, Bode M, Williams J, Harrison C, et al. Before-after study of a standardized hospital order set for the management of septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34: 2707-13.
11. Otero RM, Nguyen HB, Huang DT, Gaieski DF, Goyal M, Gunnerson KJ, et al. Early goal-directed therapy in severe sepsis and septic shock revisited. Concepts, controversies, and contemporary findings. *Chest* 2006; 130: 1579-95.
12. Jones AE, Kline JA. Use of goal-directed therapy for severe sepsis and septic shock in academic emergency department. *Crit Care Med* 2005; 33: 1888-9.
13. Berwick DM. Disseminating innovations in health care. *JAMA* 2003; 289: 1969-75.
14. Ho BC, Bellomo R, McGain F, Jones D, Naka T, Wan L, et al. The incidence and outcome of septic shock patients in the absence of early-goal directed therapy. *Crit Care* 2006; 10: R80.
15. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Parker MM, Jaeschke R, Reinhart K, et al. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 2008; 36: 296-327.
16. Surviving Sepsis Campaign Bundle 2018. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2561]. เข้าถึงได้จาก <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-018-5085-0>
17. ข้อมูลงานเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลบ้านผือ จำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อในกระแสโลหิตอย่างรุนแรง โรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี. งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลบ้านผือ อำเภอบ้านผือ จังหวัดอุดรธานี; 2559-2561.
18. National Institute for Health and Care Excellence. Sepsis recognition diagnosis and early management NICE guideline 2016;1-50. [nice.org.uk/guidance/ng51](https://www.nice.org.uk/guidance/ng51)
19. Micek ST, Roubinian N, Heuring T, Bode M, Williams J, Harrison C, et al. Before-After Study of a Standardized Hospital Order Set for the Management of Septic Shock. *Crit Care Med* 2006; 34(11): 2707- 13.