

## คู่มือคำอธิบายตัวชี้วัด

การปฏิบัติราชการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐

ยุทธศาสตร์กระทรวง (๔E)	๒. Service Excellence		
แผนงานกระทรวง	๖. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)		
โครงการกระทรวง	๒๑. โครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ๕ สาขาหลัก		
ตัวชี้วัดกระทรวง	๔๓. อัตราตายจากติดเชื้อ (Sepsis)		
เป้าประสงค์ สสจ.บุรีรัมย์	๒. ชุมชน หมู่บ้านมีระบบการจัดการสุขภาพของชุมชนที่เข้มแข็ง สมาชิกชุมชน หมู่บ้าน มีวัฒนธรรมสุขภาพที่ยั่งยืน		
กลยุทธ์ สสจ.บุรีรัมย์	๔. ปฏิรูประบบการบริหารจัดการสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มวัยที่เข้าถึงรายบุคคลทั่วทั้งจังหวัด ดูแลแบบองค์รวมตั้งแต่เกิดจนตายด้วยกลไกของชุมชน หมู่บ้าน ครอบครัว และทักษะสุขภาพของประชาชน		
นโยบาย นพ.สสจ.บุรีรัมย์	-		
ชื่อตัวชี้วัด	๔๒. อัตราตายจากติดเชื้อ (Sepsis)		
เกณฑ์เป้าหมาย ปี ๒๕๖๐	๔๒.๑ อัตราตายจาก Sepsis/ septic shock < ร้อยละ ๓๐ ๔๒.๒ อัตราตายจาก Community- acquired sepsis < ร้อยละ ๓๐	หน่วยวัด	ร้อยละ
น้ำหนัก	ร้อยละ ๐.๐๐๐๐	ประเภท KPI	<input type="checkbox"/> Evaluation <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring
หน่วยรับประเมิน	<input checked="" type="checkbox"/> คปสอ.	<input type="checkbox"/> รพช.	<input type="checkbox"/> สสอ.

## คำอธิบาย :

อัตราตายจาก Sepsis/septic shock หมายถึง ผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคติดเชื้อของทุกระดับ A-Fm (ผู้ป่วย Sepsis / Septic Shock โดยใช้ข้อมูลจากระหัส ICD ๑๐ A๔๐.๐-A๔๑.๙ , R๖๕.๑ ,R๕๗.๒ หรือตามนิยาม Sepsis -m อย่างใดอย่างหนึ่ง)

**Sepsis** คือ ภาวะที่เกิดจากการติดเชื้อร่วมกับผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้ ข้อใดข้อหนึ่ง คือ

- SIRS มากกว่า หรือ เท่ากับ ๒ ข้อ ร่วมกับมีอวัยวะต่างๆ ทำงานผิดปกติตั้งแต่ ๑ อวัยวะขึ้นไป (organ dysfunction) ดังตารางที่ ๑

- SOS score มากกว่าหรือเท่ากับ ๔ ดังตารางที่ ๒

- SOFA score มากกว่าหรือเท่ากับ ๒ ดังตารางที่ ๓

โดยในกรณีเมื่อเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยข้อใดข้อหนึ่ง ควรมีการเจาะ blood lactate(ค่ามากกว่า ๒ mmol/L or ๑๘ mg/dl) เพื่อยืนยันการเกิดภาวะ sepsis ที่มี tissue hypoxia จาก organ dysfunction

**Community – acquired sepsis** คือ ภาวะ sepsis ที่เกิดการติดเชื้อมาจากที่บ้านหรือที่ชุมชน โดยต้องไม่อยู่ในกลุ่ม healthcare associated sepsis

**Hospital-acquired or healthcare associated sepsis** คือ ภาวะ sepsis ที่เกิดการติดเชื้อมาจากการรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือมีประวัติการรักษาในโรงพยาบาลมาก่อนภายใน ๓ เดือน

**ผู้ป่วย Palliative care** คือ ผู้ป่วยที่มีโรครุนแรง หรือ โรคร่วมที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และอยู่ในระยะสุดท้ายของโรค โดยมีการทำ advanced care planning หรือเคยได้รับการดูแลโดยทีม Palliative care ไว้แล้ว ซึ่งมีการวางแผนล่วงหน้าในการไม่ทำการ Resuscitation เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะ sepsis

อัตราตายจากติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis) แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม

๑. อัตราตายจาก Community-acquired sepsis

๒. อัตราตายจาก Hospital-acquired sepsis or healthcare associated sepsis

ภาวะ sepsis เป็นภาวะวิกฤตที่มีความสำคัญ พบว่า อัตราอุบัติการณ์มีแนวโน้มสูงขึ้นและอัตราเสียชีวิตสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ที่รับยากดภูมิคุ้มกัน นอกจากนี้ ยังพบว่าแนวโน้มของเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การ

รักษาผู้ป่วยไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังพบว่า การติดเชื้อในกระแสเลือดส่งผลให้อวัยวะต่างๆ ทำงานผิดปกติ ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา ได้แก่ ภาวะช็อก , ไตวาย การทำงานอวัยวะต่างๆ ล้มเหลวและเสียชีวิตในที่สุด

ตารางที่ ๑ Criteria ในการวินิจฉัยภาวะ SIRS และ ภาวะ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction

Criteria ในการวินิจฉัยภาวะ SIRS	ภาวะที่บ่งชี้ tissue hypoperfusion หรือ organ dysfunction
Temperature $>38^{\circ}\text{C}$ or $<36^{\circ}\text{C}$	ค่า blood lactate level สูงกว่า upper limits laboratory normal
Heart rate $> 90$ beats/min	Urine output $< 0.5$ mL/kg/hr เป็นระยะเวลามากกว่า ๒ ชม. แม้ว่าจะได้สารน้ำอย่างเพียงพอ
Respiratory rate $>20$ /min หรือ $\text{PaCO}_2 < 32$ mm Hg	Acute lung injury ที่มี $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 250$ โดยไม่มีภาวะ pneumonia เป็นสาเหตุ
WBC $>12,000$ /mm <sup>3</sup> , $<4000$ /mm <sup>3</sup> , หรือมี band form neutrophil $>10$ %	Acute lung injury ที่มี $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ โดยมีภาวะ pneumonia เป็นสาเหตุ
	Creatinine $> 2.0$ mg/dL (๑๗๖.๘ $\mu\text{mol/L}$ )
	Bilirubin $> 2$ mg/dL (๓๔.๒ $\mu\text{mol/L}$ )
	Platelet count $< 100,000$ $\mu\text{L}$
	Coagulopathy (international normalized ratio $> 1.5$ )

ตารางที่ ๒ แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOS score (search out severity score)

score	๓	๒	๑	๐	๑	๒	๓
อุณหภูมิ		$\leq 35$	๓๕.๑-๓๖	๓๖.๑-๓๘	๓๘.๑-๓๘.๔	$\geq 38.5$	
ความดันโลหิต(ค่าบน)	$\leq 80$	๘๑-๙๐	๙๑-๑๐๐	๑๐๑-๑๘๐	๑๘๑-๑๙๙	$\geq 200$	ให้ยากระตุ้นความดันโลหิต
ชีพจร	$\leq 40$		๔๑-๕๐	๕๑-๑๐๐	๑๐๑-๑๒๐	๑๒๑-๑๓๙	$\geq 140$
หายใจ	$\leq 8$	ใส่เครื่องช่วยหายใจ		๙-๒๐	๒๑-๒๕	๒๖-๓๕	$\geq 35$
ความรู้สึกตัว			สับสน กระสับกระส่ายที่เพิ่งเกิดขึ้น	ตื่นดี พุดคุยรู้เรื่อง	ซึม แต่เรียกแล้วลืม ตาสลึมสลือ	ซึมมาก ต้องกระตุ้นจึงจะลืมตา	ไม่รู้สีกตัว แม้จะกระตุ้นแล้วก็ตาม
ปัสสาวะ/วัน		$\leq 500$	๕๐๑-๙๙๙	$\geq 1,000$			
ปัสสาวะ/๘ ชม.		$\leq 160$	๑๖๑-๓๑๙	$\geq 320$			
ปัสสาวะ/๔ ชม.		$\leq 80$	๘๑-๑๕๙	$\geq 160$			
ปัสสาวะ/๑ ชม.		$\leq 20$	๒๑-๓๙	$\geq 40$			

ตารางที่ ๓ แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยโดยใช้ SOFA score

Variables	SOFA score				
	๐	๑	๒	๓	๔
Respiratory PaO <sub>๒</sub> /FiO <sub>๒</sub> ,mmHg	≥๔๐๐	<๔๐๐	<๓๐๐	<๒๐๐ <sup>+</sup>	≤๑๐๐ <sup>+</sup>
Coagulation Platelets x ๑๐ <sup>๓</sup> /μL	≥๑๕๐	<๑๕๐	<๑๐๐	<๕๐	<๒๐
Liver Bilirubin,mg/dl	<๑.๒	๑.๒-๑.๙	๒.๐-๕.๙	๖.๐-๑๑.๙	>๑๒.๐๐
CVS Hypotension	MAP≥๗๐ mmHg	MAP<๗๐ mmHg	DoP<๕ or DoB(anydose)	DoP<๕.๑-๑.๕ or Epi≤๐.๑,or Norepi≤๐.๑	DoP>๑.๕ or Epi>๐.๑,or Norepi >๐.๑
CNS GCS scale	๑๕	๑๓-๑๔	๑๐-๑๒	๖-๙	<๖
Renal Cr,mg/dl or urine out put, mL/d	<๑.๒	๑.๒-๑.๙	๒.๐-๓.๔	๓.๕-๔.๙ or <๕๐๐	>๕.๐ or <๒๐๐

แนวทางการจัดเก็บข้อมูล รอบที่ ๑ และ รอบที่ ๒ :

กิจกรรมดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผลงาน	ร้อยละ
๔๒.๑ อัตราตายจาก Sepsis/septic shock			
๔๒.๒ อัตราตายจาก Community-acquired sepsis			

สูตรคำนวณ

๔๒.๑. อัตราตายจาก Sepsis/septic shock

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิต Sepsis/septic shock (ราย)}}{\text{จำนวนผู้ป่วย Sepsis/septic shock ทั้งหมด (ราย)}} \times ๑๐๐$$

(รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒)  
(รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒)

๔๒.๒. อัตราตายจาก Community-acquired sepsis

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจาก Community-acquired Sepsis (ราย)}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่วินิจฉัย Community-acquired Sepsis (ราย)}} \times ๑๐๐$$

(รหัส ICD ๑๐ Principle Dx ,Co-morbidity sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒)  
(รหัส ICD ๑๐ Principle Dx ,Co-morbidity sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒)

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐาน :

ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด	หน่วยวัด	ผลการดำเนินงานในอดีต ปีงบประมาณ พ.ศ.		
		๒๕๕๗	๒๕๕๘	๒๕๕๙
๑. อัตราตายจาก Sepsis/septic shock	ร้อยละ	๓๐	๓๐.๕	๓๓.๔
๒. อัตราตายจาก Community-acquired sepsis	ร้อยละ	NA	NA	NA

**แหล่งข้อมูล/วิธีการจัดเก็บข้อมูล :**

แหล่งข้อมูล : ฐานข้อมูลของโรงพยาบาล หรือ ใช้ข้อมูลจากการใช้ ICD - ๑๐ ในการหาข้อมูลรหัส ICD -๑๐ : Sepsis: A๔๐.๐-A๔๑.๙ , Severe Sepsis : R๖๕๐ R๖๕๑, Septic Shock : R๕๗.๒

**วิธีการจัดเก็บข้อมูล :** สสจ. โรงพยาบาลนางรอง และ โรงพยาบาลชุมชน ดึงข้อมูลจาก Datacenter หรือ ๔๓ แห่ง , โรงพยาบาลบุรีรัมย์ดึงข้อมูลจาก ๔๓ แห่ง

**อัตราตายจาก Sepsis/septic shock สสจ . และ โรงพยาบาลดึงข้อมูล โดย**

๑. ตัวเป้าหมาย : จากการใช้รหัส รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒ ทุกสถานะการจำหน่าย
๒. ตัวผลงาน : จากการใช้รหัส รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒ สถานะ การจำหน่าย “ตาย”

**อัตราตายจาก Community-acquired sepsis สสจ . และ โรงพยาบาลดึงข้อมูล โดย**

๓. ตัวเป้าหมาย : จากการใช้ Principle Dx และ Co-morbidity รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒ ทุกสถานะการจำหน่าย
๔. ตัวผลงาน : จากการใช้ Principle Dx และ Co-morbidity รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒ สถานะ การจำหน่าย “ตาย”
๕. เพื่อให้ได้ ข้อมูล **Community-acquired sepsis** ที่ถูกต้องและตรงความเป็นจริง โรงพยาบาลทุกแห่งควรมี การทบทวนเวชระเบียนจากการดึงข้อมูลด้วยรหัส Principle Dx และ Co-morbidity รหัส ICD ๑๐ sepsis A๔๐.๐-A๔๑.๙ ,Severe Sepsis R๖๕๐ R๖๕๑ ,Septic Shock R๕๗.๒

**ระยะเวลาการนับผลงานในการประเมิน :**

รอบที่ ๑ ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐

รอบที่ ๒ ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๐

**ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด**

นางสาวระวีวรรณ เต็มศิริกุล

โทรศัพท์ที่ทำงาน ๐๔๔-๖๑๑๕๖๒ ต่อ ๑๑๓-๑๑๔

กลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สสจ.บุรีรัมย์

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๖-๔๖๐๖๕๔๕

**ผู้จัดเก็บข้อมูล**

นางปณิชา สุระโคตร

โทรศัพท์ที่ทำงาน ๐๔๔-๖๑๑๕๖๒ ต่อ ๑๑๓-๑๑๔

กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สสจ.บุรีรัมย์

โทรศัพท์มือถือ ๐๘๑-๗๖๐๖๘๐๐