R8WAY AQES

2558

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
สาขาโรคติดเชื้อ
เขตสุขภาพที่ 8

ACCESS QUALITY EFFICIENCY SEAMLESS

อุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองคาย หนองบัวลำภู บึงกาฬ

คำนำ

การติดเชื้อในกระแสโลหิต (Sepsis) เป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพในเขตบริการสุขภาพที่ 8 เป็นสาเหตุของการตายและมีอัตราตายสูงอยู่ในลำดับต้นๆ ของทุกโรงพยาบาล กลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มาด้วยอาการติดเชื้อซึ่งต้องได้รับการประเมินและการวินิจฉัย ให้ยาเพื่อการรักษาเบื้องต้น และกำจัดสาเหตุของการติดเชื้อ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาในระยะแรกจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะ Septic shock และ Severe sepsis มีภาวะ Multi organ dysfunctions ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา สูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 8 (Service Provider Board) จึงได้จัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดบริการสุขภาพด้านโรคติดเชื้อ (Sepsis) ให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการ (Access) ที่มีคุณภาพ (Quality) ประสิทธิภาพ (Efficiency) แบบไร้รอยต่อ (Seamless) โดยเชื่อมโยงตั้งแต่ ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ จนถึงระดับตติยภูมิ อย่างเป็นระบบ

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) นี้ ได้จัดทำเพื่อเป็นคู่มือและแนวทางการดำเนินงานให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ เข้าใจวัตถุประสงค์ ยุทธศาสตร์ และแนวทางการดำเนินงานได้อย่างเป็นรูปธรรม และขอขอบคุณ กรมวิชาการ หน่วยงานต่างๆ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน ที่ช่วยกันพัฒนาแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) ของเขตสุขภาพที่ 8 ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis)
เขตสุขภาพที่ 8

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....ก

สารบัญ.....ข

สารบัญตาราง.....ค

สารบัญภาพ.....ง

สารบัญแผนภูมิ.....จ

แผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) เขตสุขภาพที่ 8 สาขาโรคติดเชื้อ ปี 2558..... 1

1. หลักการและเหตุผล..... 1
2. ข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัญหา..... 2
3. ความต้องการการใช้บริการสุขภาพ ด้านโรคติดเชื้อ (Health needs)..... 5
4. กลยุทธ์การดำเนินงาน..... 5
5. กระบวนการทำงาน (Process)..... 6
6. ตัวชี้วัดระดับเขต..... 10
7. สิ่งท้าทายในอนาคต.....17
8. สรุป..... 17

ภาคผนวก

ก การจัดหน่วยบริการตามแผนพัฒนางานบริการสาขาโรคติดเชื้อ เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2558.... 19

ข คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคติดเชื้อเขตสุขภาพที่ 8..... 20

เอกสารอ้างอิง.....22

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1. จำนวนและร้อยละผู้ป่วย Sepsis จำนวนผู้ป่วย Refer out Sepsis เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จำแนกรายจังหวัด 3
2. กระบวนการดำเนินงาน 7 Building Blocks สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) 7
3. ตางรางที่ 3 สรุปตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตสุขภาพที่ 8 10

สารบัญภาพ

แผนภาพ	หน้า
แผนภาพที่ 1 ความต้องการการใช้บริการสุขภาพ โรคติดเชื้อ Sepsis เขตสุขภาพที่ 8	5

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
แผนภูมิที่ 1 อัตราตายผู้ป่วย Sepsis โรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จำแนกรายจังหวัด	4
แผนภูมิที่ 2 ผลลัพธ์ตามเป้าหมายการรักษาผู้ป่วย Sepsis ที่ได้รับบริการช่องทางด่วน (Fast Track Sepsis at ER) โรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จำแนกรายจังหวัด	4

แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan)
สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) ปี 2558
เขตสุขภาพที่ 8

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายให้ดำเนินการเรื่องการบริหารจัดการเขตบริการสุขภาพ และมีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ(ServicePlan)ในการดำเนินงานเพื่อตอบสนองแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมและประชากร ตลอดจนความต้องการของประเทศ โดยมีกรอบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายภายใต้หลักการ"เครือข่ายบริการไร้รอยต่อ"เชื่อมโยงบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิเข้าด้วยกัน เน้นการพัฒนาขีดความสามารถระบบบริการที่เป็นปัญหาเขตบริการสุขภาพที่ 8 ประกอบด้วยโรงพยาบาล 7 แห่ง เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับ A จำนวน 2 แห่งได้แก่ อุดรธานี สกลนคร โรงพยาบาลทั่วไประดับ S จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ หนองคาย หนองบัวลำภู นครพนม เลย บึงกาฬและโรงพยาบาลชุมชนระดับ M1,M2 และ F 81 แห่ง รวมทั้งสิ้น 88 แห่ง

อัตราเสียชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต(Sepsis)พบเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตสูงอยู่ลำดับต้นๆ ของทุกโรงพยาบาลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ข้อมูลการเสียชีวิตจากสาเหตุ Sepsis ในปี 2557 โรงพยาบาลบึงกาฬ ร้อยละ18, หนองคายร้อยละ 14.7, นครพนมร้อยละ 16.2, อุดรธานีร้อยละ 19.4, เลยร้อยละ 28.74, หนองบัวลำภูร้อยละ 34.01 และสกลนครร้อยละ 38.9 ตามลำดับ รวมเขต 8 ร้อยละ 22.3 พบว่าการเพิ่มโอกาสของการเสียชีวิตเกิดจากความล่าช้าในการรักษาส่งผลให้เกิดภาวะ Septic shock และ Severe sepsis มีภาวะ Multi organ dysfunctions ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน สูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ซึ่งได้มีการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคติดเชื้อ (Sepsis) โดยจัดระบบบริการช่องทางด่วนในการรักษาผู้ป่วย Sepsis (Fast Track Sepsis) พัฒนาศักยภาพความรู้บุคลากรด้านการดูแลรักษาและวินิจฉัยเร็ว ได้แก่ การให้ Fluid resuscitation การให้ยาต้านจุลชีพภายใน 1 ชั่วโมง การเจาะเลือดเพาะเชื้อ (Hemoculture) ก่อนได้รับยาต้านจุลชีพแต่ยังไม่ครอบคลุมในระบบบริการช่องทางด่วนในการรักษาผู้ป่วย Sepsis ตลอดจนศักยภาพในการดูแลรักษาที่มีปัจจัยเกี่ยวข้องจากข้อจำกัดในด้านบุคลากร ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือเหมาะสมที่เอื้อต่อการรักษา และมีผู้ป่วยส่งต่อออกนอกเขตบริการสุขภาพในบางโรงพยาบาลที่ห่างไกลโรงพยาบาลแม่ข่ายส่งผลให้สูญเสียงบประมาณจากการส่งต่อออกนอกพื้นที่เขตบริการสุขภาพ

จากความสำคัญดังกล่าวคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่8 จึงจัดทำโครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้รับการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพประสานการดูแลผู้ป่วยอย่างไร้รอยต่อทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความรู้ด้านวิชาการร่วมกันในเครือข่ายและพัฒนาศักยภาพบุคลากรโรงพยาบาลชุมชน/โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ในเขตบริการสุขภาพที่ 8 สอดคล้องกับภารกิจหลักของกระทรวงสาธารณสุขประเด็นด้านการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ

2. ข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัญหา

ข้อมูลพื้นฐานและสภาพปัญหาในการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคติดเชื้อ(Sepsis) ประกอบด้วย ลำดับโรคที่มาด้วยสาเหตุ Sepsis จำนวนและร้อยละผู้ป่วย Sepsis จำนวนผู้ป่วย Refer out Sepsis อัตราป่วยตายผู้ป่วย Sepsis ผลลัพธ์ตามเป้าหมายการรักษาผู้ป่วย Sepsis ที่ได้รับบริการช่องทางด่วน (Fast Track Sepsis at ER) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

โรคที่มาด้วยสาเหตุ Sepsis

โรงพยาบาลอุดรธานี

อายุรกรรม

1. Urinary Tract Infection
2. Pneumonia
3. Diarrhea
4. HIV
5. Intrahepatic bile duct carcinoma

ศัลยกรรม

1. Intrahepatic bile duct carcinoma
2. Traumatic subdural hemorrhage : without open intracranial wound
3. Necrotizing fasciitis, lower leg
4. Necrotizing fasciitis, Ankle and foots
5. Acute cholecystitis

โรงพยาบาลสกลนคร

1. Pneumonia, unspecified
2. Acute tubule-interstitial nephritis
3. Bacterial Pneumonia, unspecified
4. Lobar Pneumonia, unspecified
5. Cholangitis

โรงพยาบาลนครพนม

1. Pneumonia
2. Diarrhea
3. Fever cause
4. Skin Bedsore, Necrotizing fasciitis
5. Urinary Tract Infection

โรงพยาบาลเลย

1. Pneumonia
2. Urinary Tract Infection
3. Acute peritonitis
4. Septicemia ,unspecified
5. HIV disease resulting in multiple infection

โรงพยาบาลหนองคาย

1. Septicemia
2. Pneumonia
3. Urinary Tract Infection
4. Gastroenteritis
5. Acute cyclosporine

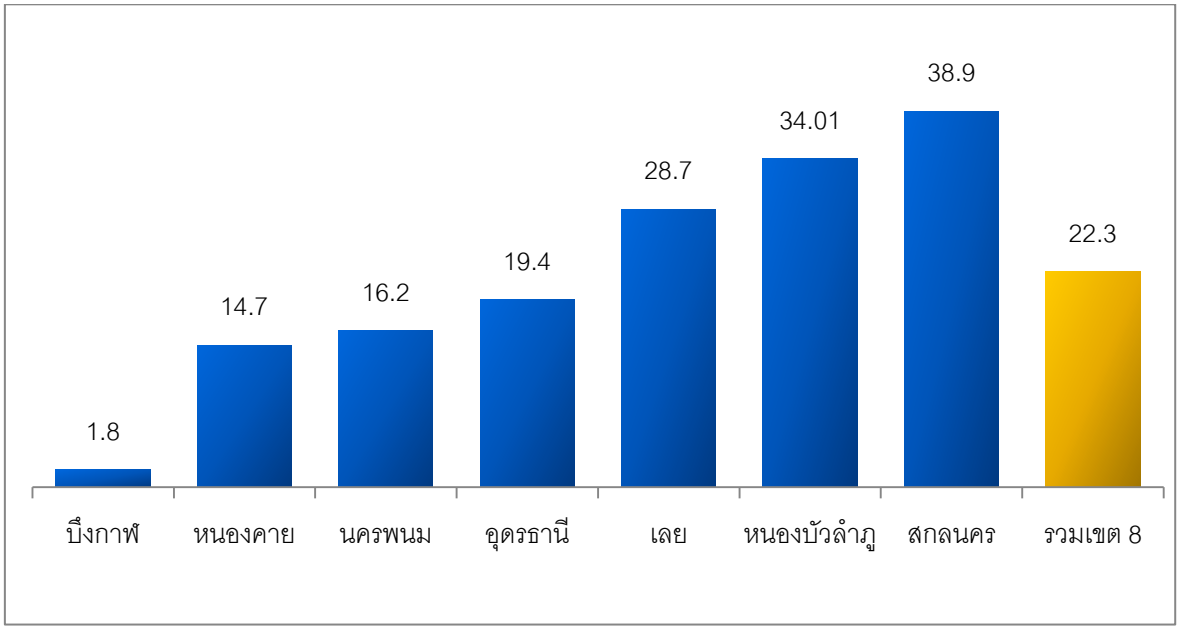
โรงพยาบาลหนองบัวลำภู

1. Pneumonia
2. Mellioidosis
3. Necrotizing fasciitis
4. Urinary Tract Infection
5. Infective diarrhea

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละผู้ป่วย Sepsis และจำนวนผู้ป่วย Refer out Sepsis เขตบริการสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จำแนกรายจังหวัด

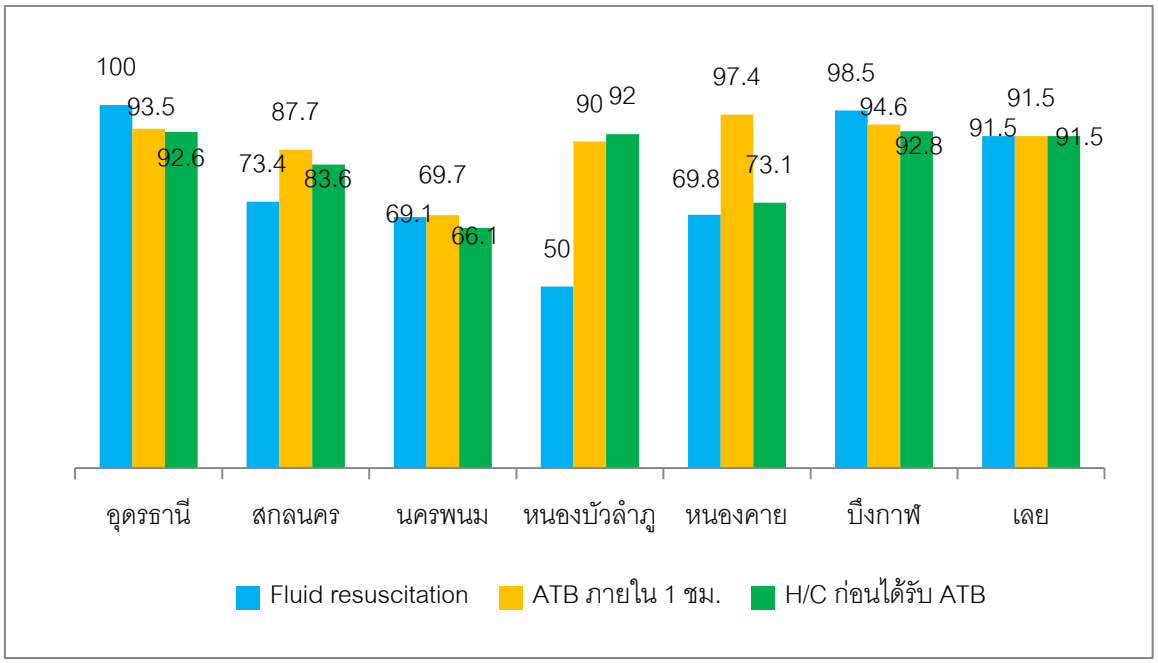
จังหวัด	จำนวนผู้ป่วย Sepsis	จำนวนผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิต	อัตราตาย Sepsis (%)	จำนวน Refer out
อุดรธานี	1,356	263	19.4	12
สกลนคร	1,321	514	38.9	25
นครพนม	905	147	16.2	2
เลย	1,023	294	28.7	3
หนองคาย	620	91	14.7	9
หนองบัวลำภู	482	164	34.01	7
บึงกาฬ	973	18	1.8	167
รวม	6,680	1,491	22.3	225

แผนภูมิที่ 1 อัตราตายผู้ป่วย Sepsis โรงพยาบาลเขตบริการสุขภาพที่ 8 ปี 2557 จำแนกรายจังหวัด



จากข้อมูลพบว่า ปี 2557 เขตบริการสุขภาพที่ 8 มีอัตราป่วยตายผู้ป่วย Sepsis จำนวน 1,491 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.3 จังหวัดที่มีอัตราป่วยตายผู้ป่วย Sepsis มากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ สกลนคร จำนวน 514 คน หนองบัวลำภู จำนวน 164 คน และเลย จำนวน 294 คน คิดเป็นร้อยละ 38.9, 34.01 และ 28.7 ตามลำดับ

แผนภูมิที่ 2 ผลลัพธ์ตามเป้าหมายการรักษาผู้ป่วย Sepsis ที่ได้รับบริการช่องทางด่วน (Fast Track Sepsis at ER) โรงพยาบาลเขตบริการสุขภาพที่ 8 ปี 2557จำแนกรายจังหวัด



จากข้อมูลผู้ป่วย Sepsis ที่เข้าถึงบริการได้รับบริการช่องทางด่วน Fast Track at ER 3 ลำดับแรก โดยได้รับบริการ Fluid resuscitation , ให้ ATB ภายใน 1 ชั่วโมง เจาะเลือดเพาะเชื้อ H/C ก่อนได้รับ ATB ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี บึงกาฬ และจังหวัดเลย

3.ความต้องการการใช้บริการสุขภาพ สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) (Health needs)

โรคติดเชื้อ (Sepsis) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สำคัญ ซึ่งคาดการณ์ว่าเขตบริการสุขภาพที่ 8 จะมีความต้องการการใช้บริการสุขภาพ ดังนี้

แผนภาพ 1 ความต้องการการใช้บริการสุขภาพ โรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8

เขตบริการสุขภาพที่ 8 มีประชากร 5,491,263 คน คาดการณ์อัตราป่วยตาย Sepsis ที่ร้อยละ 22.3 จำนวน 1,224,551 คน

4. กลยุทธ์การดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงานโรคติดเชื้อ (Sepsis) ของเขตบริการสุขภาพที่ 8 มีเป้าหมายที่สำคัญ คือ ลดอัตราการเสียชีวิต และลดการส่งต่อนอกเขต (Regional Refer Out) โดยมีกลยุทธ์ในการดำเนินงานโรคติดเชื้อ (Sepsis) ดังนี้

- พัฒนาศักยภาพความรู้บุคลากรด้านการดูแลรักษาและวินิจฉัยเร็ว ได้แก่ การให้ Fluid resuscitation, ATB ภายใน 1 ชั่วโมง , H/C ก่อนได้รับ ATB
- พัฒนาศักยภาพบุคลากร (M1 – P) ในการคัดกรอง ดูแลรักษาและการส่งต่อผู้ป่วย
- ขยาย Node เครือข่ายรพ. ระดับ M1,M2 (18 แห่ง) ในการรักษา Sepsis
- จัดระบบสนับสนุน Drug & Equipmentจัดทำบัญชีรายการยา ATB วัสดุครุภัณฑ์ ในโรงพยาบาลแต่ละระดับ
- พัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บ บันทึก Feedback ข้อมูล ในโปรแกรม Refer link

5. กระบวนการทำงาน (Process)

กระบวนการทำงานของทั้ง 3 กลยุทธ์นั้น คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรคติดเชื้อ (Sepsis) ได้ออกแบบกระบวน การทำงาน (process) ตามแนวทางของเขตบริการสุขภาพที่ 8 โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบ 7 Building Blocks ตามรูปแบบขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2007) [10] เพื่อจะให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปปฏิบัติได้ทันที คือ

1) **กิจกรรมที่จะให้บริการ** (Service Delivery) เช่น การคัดกรองและการวินิจฉัยเบื้องต้น, จัดระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วย Sepsis (Fast Track Sepsis) เป็นต้น

2) **การพัฒนาบุคลากร** (Health Workforce) เช่น การอบรม แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ระดับตำบล ในการให้ Fluid resuscitation, ATB ภายใน 1 ชั่วโมง , H/C ก่อนได้รับ ATB เป็นต้น

3) **ระบบข้อมูลสารสนเทศ** (Information Technology) เช่น การบันทึกข้อมูล Sepsis ในระบบ Refer link/ Thai Refer เป็นต้น

4) **ยา เวชภัณฑ์และอุปกรณ์ ต่างๆ** (Medical Products Vaccines and Technologies) เช่น ขวด Hemoculture เครื่องตรวจ Blood lactate และ ABG เครื่อง Automate เป็นต้น

5) **การเงินการคลัง** (Health Financing) ได้แก่ งบประมาณ ที่จะใช้ในการดำเนินงาน เช่น ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นต้น

6) **นโยบายและการบริหาร** (Leadership and Governance) โดยเป็นนโยบายจากเขตบริการสุขภาพที่ 8 ที่มีคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรคติดเชื้อ (Sepsis) ของเขตบริการสุขภาพ เป็นผู้ดำเนินการ ส่วนทางจังหวัด หรือทางอำเภอ ก็อาจจะมีคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรคติดเชื้อ (Sepsis) ของจังหวัด หรือของอำเภอเป็นผู้ดำเนินการ เป็นต้น

7) **การมีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ** (Stakeholder Participation) โดยการสร้างการมีส่วนร่วม จากชุมชน จากผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. ในการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

ตาราง 2 กระบวนการดำเนินงาน 7 Building Blocks สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) ปีงบประมาณ 2558

ระดับหน่วยบริการ	A	S	M	F	P
1. Service Delivery	- จัดระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วย Sepsis (Fast Track Sepsis) - ให้การรักษา Sepsis ตาม CPG - (สารน้ำพอ เจาะเพาะเชื้อ ให้ ATB ใน 1 ชม.) - เป็นศูนย์รับส่งต่อในเขตบริการตามแนวทางปฏิบัติ (CPG) - Sepsis Intensive Care Unit	- จัดระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วย Sepsis (Fast Track Sepsis) - ให้การรักษา Sepsis ตาม CPG - เป็นศูนย์รับส่งต่อในเขตบริการตามแนวทางปฏิบัติ (CPG) - ให้การผ่าตัดเบื้องต้น Appendicitis, Debridement และหัตถการที่สูงกว่าระดับ M1, M2 - Sepsis Intensive Care Unit	- จัดระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วย Sepsis (Fast Track Sepsis) (M1- M2) - ให้การรักษา Sepsis ตาม CPG - Node เครือข่าย Sepsis (ระดับ M1-M2) - ให้การผ่าตัดเบื้องต้น Appendicitis, Debridement - Sepsis Intensive Care Unit	- จัดระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วย Sepsis (Fast Track Sepsis) - ให้การรักษา Sepsis ตาม CPG - ส่งต่อผู้ป่วย Sepsis ไป รพ.แม่ข่าย - Node เครือข่าย Sepsis (ระดับ F)	- มีระบบการคัดกรองและการวินิจฉัยเบื้องต้น โดยเจ้าหน้าที่ รพสต.และ อสม.

ระดับหน่วยบริการ	A	S	M	F	P
2. Workforce	1. เพิ่มแพทย์เฉพาะทาง -EP -General med -General surgeon 2. Sepsis manager nurse 3. อบรมให้ความรู้แพทย์พยาบาลการดูแลรักษา Sepsis 4. โครงการผ่าตัดร่วมระหว่างรพศ.และรพช/รพท.เขตบริการสุขภาพที่8 (ผ่าตัดเบื้องต้น)	1. เพิ่มแพทย์เฉพาะทาง -EP -General med -General surgeon 2. Sepsis manager nurse 3. อบรมให้ความรู้แพทย์พยาบาล การดูแลรักษา Sepsis	1. .เพิ่มแพทย์เฉพาะทาง -General med -General surgeon 2. Sepsis manager nurse (ระดับ M1M2) 3. พัฒนาศักยภาพ เป็น Node เครือข่าย 4. อบรมให้ความรู้แพทย์พยาบาล การดูแลรักษา Sepsis 5. โครงการผ่าตัดร่วมระหว่างรพศ.และรพช/รพท.เขตบริการสุขภาพที่ 8 (ผ่าตัดเบื้องต้น) 6. อบรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต	1. อบรมให้ความรู้แพทย์พยาบาลการดูแลรักษา Sepsis	
3. IT การเข้าถึง การบริหารจัดการข้อมูล ข้อมูลไม่ถูกต้อง	- รายงานข้อมูลผู้ป่วย Sepsis ตามตัวชี้วัด - พัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูล ในโปรแกรม Refer link ,Thai refer	- รายงานข้อมูลผู้ป่วย Sepsis ตามตัวชี้วัด	- รายงานข้อมูลผู้ป่วย Sepsis ตามตัวชี้วัด	- รายงานข้อมูลผู้ป่วย Sepsis ตามตัวชี้วัด	- รายงานผลการคัดกรองหรืออื่นๆ มายัง เขตฯ

ระดับหน่วยบริการ	A	S	M	F	P
4. Drug & Equipment	1.เพิ่มเครื่องตรวจ Blood lactate ABG 2.Pressure control ventilator: Oxylog 3000 plus/Halminton C2 3.ยา Vasopressor (norepinephrine) Levophed	1. เครื่อง Automate และขวด Hemoculture 2. เพิ่ม ATB Item - Ceftazidime iv. - Levofloxacin iv - ยา Vasopressor (norepinephrine) - Levophed 3. Lab: Blood lactate strip 4. Pressure control ventilator : Oxylog 3000 plus/Halminton C2	1. อุปกรณ์ Cut down / Central line 2. มี ขวด Hemoculture ใน Node โรงพยาบาลเครือข่าย 3. เพิ่ม ATB Item Ceftazidime iv. Levofloxacin iv -ยา Vasopressor (norepinephrine) Levophed 4. Lab: Blood lactate strip 5. Pressure control ventilator : Oxylog 3000 plus/Halminton C2	1. อุปกรณ์ Cutdown 2.มีขวดHemoculture เจาะส่งรพ.แม่ข่าย 3.เพิ่ม ATB Item Ceftazidime iv. Levofloxacin iv -ยา Vasopressor (norepinephrine) Levophed 4. Lab: 5. Pressure control ventilator : Oxylog 3000 plus/Halmin,ton C2	
5. Financing	จากเขตบริการสุขภาพที่ 8	จากเขตบริการสุขภาพที่ 8	จากเขตบริการสุขภาพที่ 8	จากเขตบริการสุขภาพที่ 8	จากเขตบริการสุขภาพที่ 8
6. Governance	คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ(Sepsis) ระดับเขตดำเนินงานและนิเทศติดตามความก้าวหน้า	คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ(Sepsis) ระดับเขตดำเนินงานและนิเทศติดตามความก้าวหน้า	คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ(Sepsis) ระดับจังหวัดดำเนินงานและนิเทศติดตามความก้าวหน้า	คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) ระดับจังหวัดดำเนินงานและนิเทศติดตามความก้าวหน้า	คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ(Sepsis) ระดับอำเภอดำเนินงานและนิเทศติดตามความก้าวหน้า
7. Participation	อสม. รพสต. องค์กรท้องถิ่น	อสม. รพสต.องค์กรท้องถิ่น	อสม. รพสต.องค์กรท้องถิ่น	อสม. รพสต.องค์กรท้องถิ่น	อสม.องค์กรท้องถิ่น

6. ตัวชี้วัดระดับเขต

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8 ได้กำหนด ตัวชี้วัดสำหรับเรื่องโรคติดเชื้อ (Sepsis) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock
   - จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ทั้งหมด..... (ราย)
   - จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่รอดชีวิต ..... (ราย)
   - จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่ส่งต่อ (Refer)..... (ราย)
2. ระยะเวลาที่ผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ได้รับการประเมินการรักษาเบื้องต้นภายใน 1 ชั่วโมง
   - Fluid Resuscitation ร้อยละ 100

     (เปิดเส้นภายใน 30 นาทีและ Load IV 500-1000 ใน 30 นาที และ/หรือ 3000 ml.ใน 3 ชั่วโมง (อายุ<60ปี ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว))
   - Empirical Antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 100
   - Hemoculture ก่อนได้รับยา ATB ร้อยละ 100
3. อัตราผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock เข้ารับการรักษาใน ICU (M1 ขึ้นไป)
4. อัตราการเสียชีวิต ลดลง 10%

ตารางที่ 3 สรุปตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8

ลำดับ	ตัวชี้วัด	การรายงานข้อมูล	แหล่งที่มาของข้อมูล
1	1.1จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ทั้งหมด..... (ราย) 1.2 จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่รอดชีวิต ..... (ราย) 1.3 จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่ส่งต่อ (Refer)..... (ราย)	ทุก 3 เดือน	ฐานข้อมูล รพศ. รพท. รพช.
2	ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินและการรักษาเบื้องต้นภายใน 1 ชั่วโมง - Fluid Resuscitation ภายใน 30 นาที - Empirical Antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง	ทุก 3 เดือน	ฐานข้อมูล รพศ. รพท. รพช.
3	อัตราเสียชีวิต	ทุก 3 เดือน	ฐานข้อมูล รพศ. รพท. รพช.

รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัดที่ 1 (KPI Template)

ตัวชี้วัดบริการเฉพาะ	1. จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock 1.1จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ทั้งหมด……. (ราย) 1.2 จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่รอดชีวิต ……. (ราย) 1.3 จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่ส่งต่อ (Refer)…. (ราย)
คำนิยาม	เกณฑ์การวินิจฉัยตาม Surviving Sepsis Campaign : International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock :2012 **Sepsis (SIRS + Infection)** หมายถึง ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ 2 ใน 4 ข้อ 1. Body Temperature > 38° C or < 36° C 2. Heart rate > 90 beats/min 3. Respiratory rate > 20 /min or Paco2 < 32 mmHg 4. WBC > 12,000 cells/mm3 or < 4,000 cells/mm3, or > 10% band forms **Septic shock หมายถึง** - SBP < 90 หรือ MAP < 65 mmHg ในคนที่ไม่มี HT อยู่เดิม - SBP ต่ำกว่า Baseline เดิม > 40 mmHg ในคนที่มี HT อยู่เดิม **Severe sepsis** ผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้ โดยไม่มีสาเหตุอื่น - สมอง ซึมลง หรือ กระวนกระวาย - ไต ปัสสาวะออกน้อย - ผิวหนัง ผิวลาย มือเท้า เย็น และ capillary refilling time นานกว่า 2 วินาที - มีภาวะMetabolic acidosis หรือ lactate > 4
หน่วยวัด	ร้อยละ
น้ำหนัก	2
เกณฑ์เป้าหมาย	ร้อยละ 100
ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis (Community acquire)ตามรหัส ICD-10 **ใช้ข้อมูลจากการใช้ ICD 10 code ในการหาข้อมูล** รหัส Principle Diagnosis + Co- morbidity+ Complication = A 40.0 – A 41.9 และ R 57.2 และ R 65.1 Code Discharge type เลือก Approval และ Refer
วิธีการจัดเก็บข้อมูล	ข้อมูลจากการให้บริการผู้ป่วยใน จากหน่วยบริการแต่ละแห่ง รวบรวมโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8 วิเคราะห์ในระดับเขตสุขภาพ
แหล่งข้อมูล	ฐานข้อมูล แฟ้ม รพศ./รพท./รพช. เขตบริการสุขภาพที่ 8

<table>
<tr><td>รายการข้อมูล 1</td><td>A =จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis(Severe sepsis+ Septic shock) ทั้งหมด</td></tr>
<tr><td>รายการข้อมูล 2</td><td>B = จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่รอดชีวิต (ราย)</td></tr>
<tr><td>รายการข้อมูล 3</td><td>C = จำนวนผู้ป่วย Severe sepsis และ Septic shock ที่ส่งต่อ (Refer) (ราย)</td></tr>
<tr><td>สูตรการคำนวณตัวชี้วัด</td><td>((A/B)*100)
((A/C)*100)</td></tr>
<tr><td>ระยะเวลาการประเมินผล</td><td>4 ครั้ง/ปี (มิ.ย. ก.ย. ธ.ค. มี.ค)</td></tr>
<tr><td>เกณฑ์การให้คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับช่วงปรับเกณฑ์ +/- 10 ต่อ 1 คะแนน
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>1-60</td><td>61-70</td><td>71-80</td><td>81-90</td><td>91-100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>ข้อมูลย้อนหลัง</td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด
(Baseline Data)</td><td rowspan="2">หน่วยนับ</td><td colspan="3">ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2557</td></tr>
<tr><td>จำนวนผู้ป่วย Sepsis ทั้งหมด</td><td>Sepsis รอดชีวิต (%)</td><td>Sepsis Refer out</td></tr>
<tr><td>จ.อุดรธานี</td><td>ร้อยละ</td><td>1,356</td><td>835 (61.6)</td><td>12</td></tr>
<tr><td>จ.สกลนคร</td><td>ร้อยละ</td><td>1,321</td><td>500 (37.6)</td><td>25</td></tr>
<tr><td>จ.นครพนม</td><td>ร้อยละ</td><td>905</td><td>NA</td><td>2</td></tr>
<tr><td>จ.เลย</td><td>ร้อยละ</td><td>1,023</td><td>729 (71.3)</td><td>3</td></tr>
<tr><td>จ.หนองคาย</td><td>ร้อยละ</td><td>620</td><td>NA</td><td>9</td></tr>
<tr><td>จ.หนองบัวลำภู</td><td>ร้อยละ</td><td>482</td><td>159 (32.9)</td><td>7</td></tr>
<tr><td>จ.บึงกาฬ</td><td>ร้อยละ</td><td>973</td><td>NA</td><td>167</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>ผู้ให้ข้อมูลทางวิชาการ/ผู้ประสานงานตัวชี้วัด</td><td>นางปาริชาต ตันสุวรรณ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โทรศัพท์สำนักงาน: 042 – 245555 ต่อ 3528,3529 มือถือ: 089-861 8602
โทรสาร : 042 – 247 711, E-Mail : parichat_ic@hotmail.com
กลุ่มงานการพยาบาล งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี</td></tr>
<tr><td>ผู้รายงานผลการดำเนินงาน</td><td>นายแพทย์เกรียงศักดิ์ พิมพ์ดา นายแพทย์เชี่ยวชาญ อายุรแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี
ประธานกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8
โทรศัพท์สำนักงาน: 042 – 245555 มือถือ : 092-5591199
โทรสาร: 042 – 247 711, E-Mail :kriangsak_kp@hotmail.com
โรงพยาบาลอุดรธานี</td></tr>
</table>

รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัดที่ 2 (KPI Template)

<table>
<tr><td>ตัวชี้วัดบริการเฉพาะ</td><td>2. ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการประเมินและการรักษาเบื้องต้นภายใน 1 ชั่วโมง
- Fluid Resuscitation ภายใน 30 นาที
- Empirical Antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง
- Hemoculture ก่อนได้รับ ATB</td></tr>
<tr><td>คำนิยาม</td><td>ระยะเวลาผู้ป่วย Sepsis ได้รับการประเมินและวินิจฉัยจากแพทย์ และได้รับการรักษาเบื้องต้นในการให้ Fluid Resuscitation และ Empirical Antibiotic</td></tr>
<tr><td>หน่วยวัด</td><td>ร้อยละ</td></tr>
<tr><td>น้ำหนัก</td><td>2</td></tr>
<tr><td>เกณฑ์เป้าหมาย</td><td>ร้อยละ 100</td></tr>
<tr><td>ประชากรกลุ่มเป้าหมาย</td><td>ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis (Community acquire)ตามรหัส ICD-10</td></tr>
<tr><td>วิธีการจัดเก็บข้อมูล</td><td>ข้อมูลจากการให้บริการผู้ป่วยใน จากหน่วยบริการแต่ละแห่ง รวบรวมโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8 วิเคราะห์ในระดับเขตสุขภาพ</td></tr>
<tr><td>แหล่งข้อมูล</td><td>ฐานข้อมูล แฟ้ม รพศ./รพท./รพช. เขตบริการสุขภาพที่ 8</td></tr>
<tr><td>รายการข้อมูล 1</td><td>A =จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis(Severe sepsis+ Septic shock)</td></tr>
<tr><td>รายการข้อมูล 2</td><td>B = จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ
- Fluid Resuscitation ภายใน 30 นาที
- Empirical Antibiotic ภายใน 1 ชั่วโมง
- Hemoculture ก่อนได้รับ ATB</td></tr>
<tr><td>สูตรการคำนวณตัวชี้วัด</td><td>((A/B)*100)</td></tr>
<tr><td>ระยะเวลาการประเมินผล</td><td>4 ครั้ง/ปี (มิ.ย. ก.ย. ธ.ค. มี.ค)</td></tr>
<tr><td>เกณฑ์การให้คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับช่วงปรับเกณฑ์ +/- 10 ต่อ 1 คะแนน
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>1-60</td><td>61-70</td><td>71-80</td><td>81-90</td><td>91-100</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>ข้อมูลย้อนหลัง</td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด
(Baseline Data)</td><td rowspan="2">หน่วยนับ</td><td colspan="3">ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2557</td></tr>
<tr><td>Fluid resuscitation</td><td>ATB</td><td>H/C</td></tr>
<tr><td>จ.อุดรธานี</td><td>ร้อยละ</td><td>100</td><td>93.5</td><td>92.6</td></tr>
<tr><td>จ.สกลนคร</td><td>ร้อยละ</td><td>73.4</td><td>87.7</td><td>83.6</td></tr>
<tr><td>จ.นครพนม</td><td>ร้อยละ</td><td>69.1</td><td>69.7</td><td>66.1</td></tr>
<tr><td>จ.เลย</td><td>ร้อยละ</td><td>91.5</td><td>97.4</td><td>73.1</td></tr>
<tr><td>จ.หนองคาย</td><td>ร้อยละ</td><td>69.8</td><td>90</td><td>92</td></tr>
<tr><td>จ.หนองบัวลำภู</td><td>ร้อยละ</td><td>50</td><td>94.6</td><td>92.8</td></tr>
<tr><td>จ.บึงกาฬ</td><td>ร้อยละ</td><td>98.5</td><td>91.5</td><td>91.5</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>ผู้ให้ข้อมูลทางวิชาการ/ผู้ประสานงานตัวชี้วัด</td><td>นางปาริชาต ตันสุวรรณ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โทรศัพท์สำนักงาน: 042 – 245555 ต่อ 3528,3529 มือถือ: 089-861 8602
โทรสาร : 042 – 247 711, E-Mail : parichat_ic@hotmail.com
กลุ่มงานการพยาบาล งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี</td></tr>
<tr><td>ผู้รายงานผลการดำเนินงาน</td><td>นายแพทย์เกรียงศักดิ์ พิมพ์ดา นายแพทย์เชี่ยวชาญ อายุรแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี
ประธานกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8
โทรศัพท์สำนักงาน: 042 – 245555 มือถือ : 092-5591199
โทรสาร: 042 – 247 711, E-Mail :kriangsak_kp@hotmail.com
โรงพยาบาลอุดรธานี</td></tr>
</table>

รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัดที่ 3 (KPI Template)

<table>
<tr><td>ตัวชี้วัดบริการเฉพาะ</td><td>3. อัตราเสียชีวิต</td></tr>
<tr><td>คำนิยาม</td><td>เกณฑ์การวินิจฉัยตาม Surviving Sepsis Campaign : International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock :2012
Diagnostic Criteria for Sepsis (SIRS+Infection)
• ผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อ 2 ใน 4 ข้อ
1. Body Temperature > 38° C or < 36° C
2. Heart rate > 90 beats/min
3. Respiratory rate > 20 /min or Paco2 < 32 mmHg
4. WBC > 12,000 cells/mm3 or
< 4,000 cells/mm3, or
> 10% band forms</td></tr>
<tr><td>หน่วยวัด</td><td>ร้อยละ</td></tr>
<tr><td>น้ำหนัก</td><td>2</td></tr>
<tr><td>เกณฑ์เป้าหมาย</td><td>อัตราตายลดลงจากค่าเป้าหมายเดิมร้อยละ10</td></tr>
<tr><td>ประชากรกลุ่มเป้าหมาย</td><td>ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis (Community acquire)ตามรหัส ICD-10
ใช้ข้อมูลจากการใช้ ICD 10 code ในการหาข้อมูล
รหัส Principle Diagnosis + Co- morbidity+ Complication
= A 40.0 – A 41.9 และ R 57.2 และ R 65.1
Code Discharge type เลือก Approval และ Refer</td></tr>
<tr><td>วิธีการจัดเก็บข้อมูล</td><td>ข้อมูลจากการให้บริการผู้ป่วยใน จากหน่วยบริการแต่ละแห่ง รวบรวมโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8 วิเคราะห์ในระดับเขตสุขภาพ</td></tr>
<tr><td>แหล่งข้อมูล</td><td>ฐานข้อมูล แฟ้ม รพศ./รพท./รพช. เขตบริการสุขภาพที่ 8</td></tr>
<tr><td>รายการข้อมูล 1</td><td>A =จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis(Severe sepsis+ Septic shock) เสียชีวิต</td></tr>
<tr><td>รายการข้อมูล 2</td><td>B = จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Sepsis ทั้งหมด</td></tr>
<tr><td>สูตรการคำนวณตัวชี้วัด</td><td>((A/B)*100)</td></tr>
<tr><td>ระยะเวลาการประเมินผล</td><td>4 ครั้ง/ปี (มิ.ย. ก.ย. ธ.ค. มี.ค)</td></tr>
<tr><td>เกณฑ์การให้คะแนน</td><td>เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับช่วงปรับเกณฑ์ +/- 10 ต่อ 1 คะแนน
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>>40</td><td>>30</td><td>>20</td><td>>10</td><td>≤10</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="9">ข้อมูลย้อนหลัง</td><td rowspan="2">ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวชี้วัด
(Baseline Data)</td><td rowspan="2">หน่วยนับ</td><td colspan="3">ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2557</td></tr>
<tr><td>จำนวนผู้ป่วย Sepsis</td><td>จำนวนผู้ป่วย Sepsis เสียชีวิต</td><td>อัตราตายต่อ 100</td></tr>
<tr><td>จำนวนผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย Sepsis(Severe sepsis+ Septic shock) ที่มารับบริการเขตบริการสุขภาพที่ 8</td><td>ราย</td><td>6,680</td><td>1,491</td><td>22.3</td></tr>
<tr><td>จ.อุดรธานี</td><td>ราย</td><td>1,356</td><td>263</td><td>19.4</td></tr>
<tr><td>จ.สกลนคร</td><td>ราย</td><td>1,321</td><td>514</td><td>38.9</td></tr>
<tr><td>จ.นครพนม</td><td>ราย</td><td>905</td><td>147</td><td>16.2</td></tr>
<tr><td>จ.เลย</td><td>ราย</td><td>1,023</td><td>294</td><td>28.7</td></tr>
<tr><td>จ.หนองคาย</td><td>ราย</td><td>620</td><td>91</td><td>14.7</td></tr>
<tr><td>จ.หนองบัวลำภู</td><td>ราย</td><td>482</td><td>164</td><td>34.01</td></tr>
<tr><td>จ.บึงกาฬ</td><td>ราย</td><td>973</td><td>18</td><td>1.8</td></tr>
<tr><td>ผู้ให้ข้อมูลทางวิชาการ/ผู้ประสานงานตัวชี้วัด</td><td colspan="5">นางปาริชาต ตันสุวรรณ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โทรศัพท์สำนักงาน: 042 – 245555 ต่อ 3528,3529 มือถือ: 089-861 8602
โทรสาร : 042 – 247 711, E-Mail : parichat_ic@hotmail.com
กลุ่มงานการพยาบาล งานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลอุดรธานี</td></tr>
<tr><td>ผู้รายงานผลการดำเนินงาน</td><td colspan="5">นายแพทย์เกรียงศักดิ์ พิมพ์ดา นายแพทย์เชี่ยวชาญ อายุรแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี
ประธานกรรมการพัฒนาระบบบริการโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8
โทรศัพท์สำนักงาน: 042 – 245555 มือถือ : 092-5591199
โทรสาร: 042 – 247 711, E-Mail :kriangsak_kp@hotmail.com
โรงพยาบาลอุดรธานี</td></tr>
</table>

7. สิ่งท้าทายในอนาคต

สิ่งที่ท้าทายในอนาคตสำหรับ การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ด้านโรคติดเชื้อ (Sepsis) ของเขตบริการสุขภาพที่ 8 นั้น มีดังนี้

1) การจัดสรรทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสมให้เอื้อต่อการรักษา เช่น
   - แพทย์เฉพาะทางด้าน Emergency Physician, General medicine, General surgeon
   - Intensive Care Unit ในการดูแลผู้ป่วย
2) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ตอบสนองการดูแลผู้ป่วย เช่น การจัดหลักสูตรอบรมการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต
3) พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลแต่ละระดับให้มีศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามขีดความสามารถ
4) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนในด้านการส่งเสริมสุขภาพ

8. สรุป

โรคติดเชื้อ (Sepsis) เป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ในเขตบริการสุขภาพที่ 8 คณะกรรมการบริหาร เขตบริการสุขภาพที่ 8 จึงได้จัดให้โรคดังกล่าว เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของเขตบริการสุขภาพในปี 2558 โดยมอบให้คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ 8 สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) เป็นดำเนินการ พัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขา Sepsis และมีกลยุทธ์ในการดำเนินงานครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญ คือ 1) พัฒนาศักยภาพความรู้บุคลากรด้านการดูแลรักษาและวินิจฉัยเร็ว ได้แก่ การให้ Fluid resuscitation, ATB ภายใน 1 ชั่วโมง , H/C ก่อนได้รับ ATB 2) จัดระบบสนับสนุน Drug & Equipment จัดทำบัญชีรายการยา ATB วัสดุครุภัณฑ์ ในโรงพยาบาลแต่ละระดับ 3)ขยาย Node เครือข่ายโรงพยาบาล ระดับ M1,M2 (18 แห่ง) ในการรักษา Sepsis พัฒนาศักยภาพบุคลากร (M1 – P) ในการคัดกรอง ดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วย โดยหวังว่าจะสามารถทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้น จัดระบบบริหารจัดการที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ โดยไม่มีรอยต่อภายใน หรือระหว่างจังหวัด ในการส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการในหน่วยบริการที่สูงขึ้น อีกทั้งยังออกแบบตัวชี้วัด ระบบรายงาน ระบบควบคุมกำกับ ให้มีประสิทธิภาพขึ้นพร้อมๆ กัน ด้วย หวังว่า อัตราการเสียชีวิตจากภาวะ Sepsis ในเขตบริการสุขภาพที่ 8 มีแนวโน้มลดลง

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ในทุกระดับ ที่ช่วยกันในการระดมสมองออกแบบ วางแผน และร่วมไม้ร่วมมือในการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินงานในกลยุทธ์นี้ประสบความสำเร็จ ลุล่วง เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อพี่น้องประชาชนในเขตบริการสุขภาพที่ 8 ต่อไป

ภาคผนวก ก

การจัดหน่วยบริการตามแผนพัฒนางานบริการ เขตบริการสุขภาพที่ 8 ปี 2557

ระดับ (แห่ง)	จังหวัด (แห่ง)	โรงพยาบาล
A (2)	อุดรธานี (1)	รพ.อุดรธานี
	สกลนคร (1)	รพ.สกลนคร
S (5)	นครพนม (1)	รพ.นครพนม
	เลย (1)	รพ.เลย
	หนองบัวลำภู (1)	รพ.หนองบัวลำภู
	หนองคาย (1)	รพ.หนองคาย
	บึงกาฬ (1)	รพ.บึงกาฬ
M1 (2)	อุดรธานี (1)	รพ.กุมภวาปี
	สกลนคร (1)	รพ.สว่างแดนดิน
M2 (16)	อุดรธานี (4)	รพ.บ้านผือ รพ.เพ็ญ รพ.บ้านดุง รพ.หนองหาน
	สกลนคร (2)	รพ.วานรนิวาส รพ.พังโคน
	นครพนม (2)	รพ.ธาตุพนม รพ.ศรีสงคราม
	เลย (3)	รพ.ด่านซ้าย รพ.วังสะพุง รพ.เชียงคาน
	หนองบัวลำภู (2)	รพ.ศรีบุญเรือง รพ.นากลาง
	หนองคาย (2)	รพ.ท่าบ่อ รพ.โพนพิสัย
	บึงกาฬ(1)	รพ.เซกา
F2 (50)	อุดรธานี (12)	รพ.กุดจับ รพ.ไชยวาน รพ.ทุ่งฝน รพ.นายูง รพ.น้ำโสม รพ.โนนสะอาด รพ.พิบูลย์รักษ์ รพ.วังสามหมอ รพ.ศรีธาตุ รพ.สร้างคอม รพ.หนองวัวซอ รพ.หนองแสง
	สกลนคร (13)	รพ.กุดบาก รพ.กุสุมาลย์ รพ.คำตากล้า รพ.โคกศรีสุพรรณ รพ.เจริญศิลป์ รพ.เต่างอย รพ.บ้านม่วง รพ.พระอาจารย์แบน รพ.พระอาจารย์ฝั้น รพ.โพนนาแก้ว รพ.วาริชภูมิ รพ.ส่องดาว รพ.อากาศอำนวย
	นครพนม (7)	รพ.ท่าอุเทน รพ.นาแก รพ.นาหว้า รพ.บ้านแพง รพ.ปลาปาก รพ.โพนสวรรค์ รพ.เรณูนคร
	เลย (8)	รพ.ท่าลี่ รพ.นาด้วง รพ.ปากชม รพ.ผาขาว พ.ภูกระดึง รพ.ภูเรือ รพ.ภูหลวง รพ.เอราวัณ
	หนองบัวลำภู (3)	รพ.นาวัง รพ.โนนสัง รพ.สุวรรณคูหา
	หนองคาย (2)	รพ.ศรีเชียงใหม่ รพ.สังคม
	บึงกาฬ (5)	รพ.โซ่พิสัย รพ.บึงโขงหลง รพ.ปากคาด รพ.พรเจริญ รพ.ศรีวิไล
F3 (13)	อุดรธานี (3)	รพ.ห้วยเกิ้ง รพ.ประจักษ์ รพ.กู่แก้ว
	สกลนคร (1)	รพ.นิคมน้ำอูน
	นครพนม (2)	รพ.นาทม รพ.วังยาง
	เลย (2)	รพ.หนองหิน รพ.นาแห้ว
	หนองคาย (4)	รพ.สระใคร รพ.เฝ้าไร่ รพ.โพธิ์ตาก รพ.รัตนวาปี
	บึงกาฬ (1)	รพ.บุ่งคล้า

ภาคผนวก ข

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคติดเชื้อ (Sepsis) เขตบริการสุขภาพที่ 8

1.คณะที่ปรึกษา

1. ผู้ตรวจราชการ เขตบริการสุขภาพที่ 8
2. สาธารณสุขนิเทศก์ เขตบริการสุขภาพที่ 8
3. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตบริการสุขภาพที่ ๘
4. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี
5. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

2. คณะกรรมการดำเนินงาน

1. นายเกรียงศักดิ์ พิมพ์ดา	นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลอุดรธานี	ประธานกรรมการ /Health Financial
2. นายชาญชัย ประมวลเจริญ	นายแพทย์เชี่ยวชาญ โรงพยาบาลสกลนคร	รองประธานกรรมการ
3. นางสาวหทัยระวี ห้าวหาญ	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษเวชบำบัดวิกฤตและวิสัญญี โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการ
4. นายเอกชัย เทียนสุคนธ์	นายแพทย์ชำนาญการ อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการ
5. นายอัครวัตร รัตนวงศ์ไพบูลย์	นายแพทย์ชำนาญการ อายุรแพทย์โรคระบบทางเดินหายใจ และเวชบำบัดวิกฤต โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการ /Health workforce
6. นายปราโมทย์ โคตรพันธ์กูล	นายแพทย์ปฏิบัติการ ศัลยแพทย์ โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการ
7. นางสุกัญญา กราบไกรแก้ว	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลหนองคาย	กรรมการ
8. นายนฤพนธ์ ยุทธเกษมสันต์	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลหนองคาย	กรรมการ /Drug & Equipment
9. 9.นายไพบูลย์ จัตกุล	นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลบึงกาฬ	กรรมการ /IT
10. นายพิศิษฎ์ สร้อยสน	นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลเลย	กรรมการ /รพ.ระดับ A, S, M1
11. นายศุภโชค เข็มลา	นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลนครพนม	กรรมการ /Primary care
12. นางสาวรื่นฤดี ศรีบุญไทย	นายแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู	กรรมการ /รพ.ระดับ M2
13. นางสุพัตรา กมลรัตน์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเลย	กรรมการ

14. นางสายระวี พรหมเขจร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองคาย	กรรมการ
15. นางรัศมี ศิริสวัสดิ์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนครพนม	กรรมการ
16. นางสาวมะลิวรรณ บุญแสน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู	กรรมการ
17. นางศิรดา ทวีวัน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลบึงกาฬ	กรรมการ
18. นางสาวหทัยกาญจน์ ก้อนฆ้อง	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลบึงกาฬ	กรรมการ
19. นางปนัดดา ทรัพย์แสนยากร	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร	กรรมการ /Primary care
20. นางสาวอนงค์ บังกระโทก	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร	กรรมการ /Primary care
21. นางทิพวรรณ อุ่นคำ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย	กรรมการ /Primary care
22. นางชุลีกร ไชยศิลป์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม	กรรมการ /Primary care
23. นางสาวภิรมย์ธรา โคตรจกร	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย /Primary care	กรรมการ
24. นางจิตติพร ดิษฐสร้อย	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย /Primary care	กรรมการ
25. นางอ่อนจันทร์ สมบัติใหม่	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู	กรรมการ /Primary care
26. นางกุลภัทร์ ภูติโส	พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ	กรรมการ /Primary care
27. นางนารีรัตน์ สุระพร	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี	กรรมการ /Primary care
28. นางปาริชาต ต้นสุวรรณ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลอุดรธานี	กรรมการและเลขานุการ /Health Financial
29. นายสุทธินันท์ สระทองหน	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ /KM
30. นางกาญจน์ชนิตา ศิริกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสกลนคร	กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ

เอกสารอ้างอิง

1) แนวทางการดู แลรักษาภาวะ Sepsis และ Septic shock โรงพยาบาลอุดรธานี.เอกสารประกอบการประชุมวิชาการโครงการพัฒนาระบบคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis เครือข่ายบริการที่ 8.2556.
2) แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock (ฉบับร่าง).เอกสารประกอบการประชุม World Sepsis Day Thailand.2557.
3) นพ.สุรเชษฐ์ สถิตนิรามัย. R8WAY Strategies. เอกสารนำเสนอ R8WAY Strategies. 2556; 1:1-12.
4) นพ.รัฐภูมิ ชามพูนุช.การ Search case ที่มี ICD 10 code Sepsis. www.sepsiseasy.com
5) Angkasekwinai N, Rattanaumpawan P, Thamlikitkul V. Epidemiology of Sepsis in Siriraj Hospital 2007.J Med Assoc. Thai 2009; 92(Suppl 2): 68-78.
6) Dellinger R.P., Levy M.M., Carlet JM. et al. Surviving Sepsis Campaign : International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock :2012 .Critical Care Medicine.2013 Volume 41(2) ; 580-637.
7) World Health Organization. A single framework with six building blocks and priorities. Everybody's business. 2007; 1:14-25.

กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8
โทรศัพท์ 042-222356 ต่อ 137
โทรสาร 042-221875
E-Mail: