

โรงพยาบาล	สตึก กม.10
สาขา	อายุรกรรม
สภาวะทางคลินิก	การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)
วันที่	30 กันยายน 2562

1. บริบท

สถิติผู้รับบริการ

พบผู้ป่วย sepsis ปี 2559, 2560, 2561 และ 2562 จำนวน 30, 71, 71 และ 49 ราย (221 ราย) เสียชีวิตในโรงพยาบาล 9, 9, 14 และ 1 ราย (33 ราย) มีภาวะ septic shock 18, 14, 21 และ 12 ราย (65 ราย) ส่งต่อ 10, 20, 12 และ 3 ราย (45 ราย) ติดตาม case ปี 2559, 2560, 2561 และ 2562 พบผู้ป่วย เสียชีวิตใน 48 ชั่วโมงหลังส่งต่อ จำนวน 2, 6, 5 และ 0 ราย (13 ราย)

ข้อมูลแสดงขนาดของปัญหา

จากสถิติ 10 อันดับสาเหตุการตายผู้ป่วยใน ปี 2558-2561 พบ sepsis เป็นสาเหตุการตาย ลำดับที่ 3, 3, 3 และ 3 ตามลำดับ เฉลี่ยร้อยละ 16.11 ($30+12.68+19.72+2.04 / 4$) ปัจจัยส่งเสริมให้ภาวะ sepsis มีอาการรุนแรงมากขึ้นนั้น พบว่าเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง

ทบทวนกลุ่ม unexpected dead พบร้อยละ 14.93 (33/221) สาเหตุ ปัจจัยด้านผู้ป่วย 1. เป็นผู้ป่วยที่มารพ.ล่าช้ามีอาการค่อนข้างหนัก ร้อยละ 21.21 (7/33) โดยเป็นผู้ป่วย bed ridden poor care giver ไม่มีญาติพามา ร้อยละ 15.15 (5/33) และขาดความตระหนักถึงความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยของตนเอง ร้อยละ 6.06 (2/33) 2. underlying DM/HT/CKD/alcohol/old age/HIV ร้อยละ 63.63 (21/33) ปัจจัยด้านการดูแลรักษา 1. ได้รับการวินิจฉัยสาเหตุของ sepsis ล่าช้า ร้อยละ 15.15 (5/33) 2. การบริหารจัดการสารน้ำไม่เหมาะสม ร้อยละ 63.63 (21/33) 3. ใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสม ร้อยละ 33.33 (11/33) ได้แก่ 3.1) ให้ยาไม่ครอบคลุมกับเชื้อที่ก่อโรคร้อยละ 21.21 (7/33) 3.2) ให้ยาไม่ตรงกับเชื้อที่ก่อโรคร้อยละ 9.09 (3/33) 3.3) รับประทานยาเกินไป ร้อยละ 3.03 (1/33)

ทบทวนการส่งต่อ พบเป็น unplanned refer ร้อยละ 20.36 (45/221) ส่วนหนึ่งของ unplanned refer พบเป็น unplanned tube ร้อยละ 24.44 (11/45) สาเหตุจากปัจจัยด้านผู้ป่วย 1. มารพ.ล่าช้า ร้อยละ 13.33 (6/45) โดยเป็นผู้ป่วย bed ridden poor care giver ร้อยละ 6.66 (3/45) และขาดความตระหนักถึงความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยของตนเอง ร้อยละ 6.66 (3/45) 2. underlying DM/HT/CKD/alcohol/old age ร้อยละ 73.33 (33/45) ปัจจัยด้านการดูแลรักษา 1) ได้รับการวินิจฉัยสาเหตุของ sepsis ล่าช้า ร้อยละ 20 (9/45) 2) การบริหารจัดการสารน้ำไม่เหมาะสม ร้อยละ 11.11 (5/45) 3) ใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสม ร้อยละ 20 (9/45) ได้แก่ 3.1) โดยเป็นการให้ยาไม่ครอบคลุมเชื้อ ร้อยละ 15.55 (7/45) 3.2) ให้ยาไม่ตรงเชื้อ ร้อยละ 2.22 (1/45) 3.3) ให้ยาล่าช้า ร้อยละ 2.22 (1/45)

พบผู้ป่วยเกิด septic shock ทั้งหมดร้อยละ 26.24 (58/221) ส่วนใหญ่เป็น shock ก่อน admit ร้อยละ 20.36 (45)

/221) shock หลัง admit ร้อยละ 5.88 (13/221) complication อื่นๆ พบ 1) AKI ร้อยละ 10.40 (23/221) โดยเป็น AKI ก่อน admit ร้อยละ 6.78 (15/221) หลัง admit ร้อยละ 3.61 (8/221) 2) volume overload ร้อยละ 3.62 (8/221) โดยพบภาวะ volume overload ก่อน admit ร้อยละ 1.35 (3/221) เกิดหลัง admit ร้อยละ 2.26 (5/221) 3) UGIH ร้อยละ 2.26 (5/221) โดยเป็น UGIH ก่อน admit ร้อยละ 0.9 (2/221) หลัง admit ร้อยละ 1.36 (3/221) complication ก่อน admit ทั้งหมดเกิดจากการมารพ.ล่าช้า จึงมีอัตราการค่อนข้างน้อย ส่วน complication หลัง admit เกิดขึ้นทั้งหมดเกิดจากการ assess/reassess ไม่ไวพอขาดความรู้และทักษะในการให้การดูแลผู้ป่วยโดยพบปัญหาเรื่องการประเมินและการเลือกยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม รองลงมาคือการบริหารจัดการสารน้ำที่ไม่เหมาะสมและมีปัจจัยส่งเสริมคือโรคประจำตัวของผู้ป่วย

แหล่งติดเชื้อที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) UTI 2) pneumonia และ 3) gastroenteritis
ล่าสุดในปี 2561 คิดเป็นร้อยละ 15.49, 12.67 และ 8.45 ตามลำดับ

ศักยภาพ/ข้อจำกัด/บุคลากร/เครื่องมือ

1) ไม่มีอายุรแพทย์ 2) broad spectrum antibiotics ที่สามารถใช้ได้ ได้แก่ ceftriaxone, ceftazidime, cefotaxime, meropenem และ amikacin 3) ข้อจำกัดด้านการส่งตรวจ imaging

2. ประเด็นคุณภาพ/ ความเสี่ยงที่สำคัญ

- 1) ผู้ป่วยมารับบริการล่าช้าไม่ทันการณ์มีการคัดกรองผิดพลาด
- 2) ประเมินปัญหาผู้ป่วยไม่ครอบคลุมรอบด้าน ละเลยแนวทางปฏิบัติที่วางไว้ ให้การวินิจฉัยสาเหตุของภาวะ sepsis ล่าช้า ผู้ป่วยไม่ได้รับการส่งต่อในเวลาที่เหมาะสม
- 3) การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม การให้ยาปฏิชีวนะล่าช้า ปัญหาด้านการสื่อสารภายในทีมที่ล่าช้า ทำให้มีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาล่าช้า ขาดยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมกับเชื้อ
- 4) การบริหารจัดการสารน้ำไม่เหมาะสมการประเมิน/ การประเมินซ้ำไม่ไวพอ
- 5) การบันทึกเวชระเบียนขาดประสิทธิภาพ ทีมไม่สามารถใช้ข้อมูลเวชระเบียนได้เต็มที่

3. เป้าหมายในการพัฒนา

Treatment Goal	Objective	KPI
1. มี CPG และแนวปฏิบัติที่ทันสมัย เป็นไปในทางเดียวกัน	1. เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต	1. จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วย sepsis
2. วินิจฉัยได้ถูกต้องและทันการณ์	2. เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง	2. จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อด้วย sepsis
3. ให้การดูแลรักษาได้เหมาะสมและทันการณ์		3. จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะภายใน 1 ชั่วโมงหลังการวินิจฉัย
4. ให้ยาปฏิชีวนะได้ถูกต้องเหมาะสม		4. จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ

4.1 การเข้าถึงบริการ

ปี 2559 งานคลินิกบริการให้สุขศึกษาการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อและลักษณะความผิดปกติที่ต้องรับมาพบแพทย์

4.2 การประเมินและวางแผนการรักษา

4.2.1) ปี 2558 พัฒนาระบบ sepsis fast track ร่วมกับทีม service plan รพ.ชลบุรี

4.2.2) ปี 2558 กำหนดค่า lab วิฤติ H/C ที่ต้องรายงานด่วน หากตรวจพบเชื้อจากการย้อม gram หลัง C/S และล่าสุดในปี 2560 มีการทบทวน ปรับค่า lab วิฤติ UA หาก WBC 50-100 หรือ > 100/ HPF ต้องรายงานด่วน

4.2.3) ปี 2558 จัดทำ standing order และ monitoring record form รวมถึงการใช้ SOS score ในการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่ที่ ER และหอผู้ป่วย รวมถึงการวางระบบยาด่วน ขอยา antibiotic ทันทีที่แพทย์สั่งการรักษา

4.2.4) ปี 2559 ปรับ antibiotic guideline ล่าสุดในปี 2561ยังพบปัญหาการใช้ยาไม่เหมาะสม จึงมีการทบทวนและ update อีกครั้ง

4.2.5) ปี 2559 กำหนดเกณฑ์ refer sepsis กรณีเป็น septic shock ให้ส่งต่อ รพ.ชลบุรี

4.2.6) ปี 2560 ปรับ standing order และเพิ่มเครื่องมือ qSOFA มาใช้ในการคัดกรองผู้ป่วย โดยแนบใบคัดกรองทุกครั้งที่มีการส่งต่อ เพื่อสื่อสารการรักษา ตาม service plan จ.ชลบุรี

4.2.7) จัดให้มียาปฏิชีวนะสำหรับเชื้อดื้อยา กลุ่ม ESBL ในโรงพยาบาล รวมทั้งเภสัชกรขอสนับสนุนยาปฏิชีวนะที่ไม่มีในโรงพยาบาลจาก รพ.บางละมุง หรือ รพ.ชลบุรี ได้โดยไม่ต้องผ่านแพทย์ของ รพ.บางละมุง หรือ รพ.ชลบุรี

4.2.8) หอผู้ป่วยในใช้ฟอร์มปรอทที่มีช่องบันทึก SOS สำหรับผู้ป่วยทุกราย

4.2.9) ประสาน IT เพิ่มช่องการประเมิน MAP ในหน้า OPD ผู้ป่วย

4.2.10) ปี 2561 เพิ่มการแจ้งเตือน pop up ผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ในหน้า OPD ผู้ป่วย

4.2.11) ปี 2561 เพิ่มระบบการ training หน่วยงานในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ grand round ของสหสาขาวิชาชีพ เพื่อติดตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามแนวทาง CPG

5. ผลการพัฒนา

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	2558	2559	2560	2561	2562
1. อัตราการตายผู้ป่วย sepsis	< 30	31.25	30.00	12.68	19.72 (14/71)	12.03 (16/133)
2. อัตราการส่งต่อผู้ป่วย sepsis	< 30	50	33.33	28.17	16.90 (12/71)	34.58 (46/133)
3. อัตราการได้รับยา ATB ภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย	> 80	73.33	66.99	95.71	91.55 (65/71)	99.24 (132/133)
4. อัตราการเกิดภาวะ septic shock และ complication อื่นๆ หลังการรักษา	< 10	37.5	33.33	7.04	9.86 (7/71)	0.75(1/133)
5. อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการ	≥ 80	N/A	N/A	54.16	74.64	99.24

ดูแลผู้ป่วย sepsis					(53/71)	(132/133)
--------------------	--	--	--	--	---------	-----------

วิเคราะห์ผลการพัฒนา

พบแนวโน้มการเสียชีวิตลดลงปี 2562 การตรวจจับภาวะ sepsis ได้เร็ว คาดการณ์ได้มากขึ้นว่าผู้ป่วยรายใดจะมีแนวโน้มทรุดลง ทำให้เริ่มการรักษาได้ค่อนข้างเร็ว ก่อนที่อาการจะทรุดลง สำหรับภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ได้แก่ septic shock, AKI, volume overload และ UGIH พบแนวโน้มลดลง ในปี 2560 , 2561 และ 2562 การส่งต่อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกณฑ์ในการส่งต่อผู้ป่วย sepsis ชัดเจนขึ้น มีการส่งต่อผู้ป่วยเกินศักยภาพได้เร็วขึ้น พบอัตราการผู้ป่วยติดเชื้อ Melioidosis เพิ่มขึ้นใน ร.พ.สต.ทาบ กม.10 อย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 5.26 (7/133)

6. แผนพัฒนาต่อเนื่อง

6.1 ทบทวนการใช้ยาปฏิชีวนะให้ถูกต้องเหมาะสม เพิ่มยา Azithromycin ในรายการยาของโรงพยาบาล

6.2 เผยแพร่แนวทางการปฏิบัติสู่หน่วยงานระดับปฐมภูมิปรับ clinical practice guideline sepsis และแนวทางการคัดกรอง ลงสู่ รพ.สต.

6.3 ทบทวนและปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วย sepsis ให้เหมาะสมกับบริบท ทันสมัย และถูกต้องอยู่เสมอ

6.4 จัดทำแนวทางการบริหารจัดการสารน้ำ ส่งเสริมให้มีการทำ central line หรือ bed side ultrasound เพื่อประเมินการให้สารน้ำให้เหมาะสม

6.5 พัฒนาระบบ Second Opinion เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือทีมดูแลรักษาหลักในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง

6.6 ปรับเกณฑ์ส่งต่อผู้ป่วย Sepsis ให้ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปใช้

6.7 เพิ่มรายการตรวจ Blood Lactate ให้สามารถทำได้ตลอด 24 ชั่วโมงและรายงานผลภายใน 1 ชั่วโมง

6.8 เพิ่ม Inform Consent ให้ครอบคลุมหัตถการความเสี่ยงสูงทุกรายการ

6.9 เริ่มส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยากลับสู่ชุมชน