






โรงพยาบาลวังเจ้า อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก
ระเบียบปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติงาน / วิธีการทำงาน / แนวทางเวชปฏิบัติ

ประเภทเอกสาร	ระเบียบปฏิบัติ	
ชื่อเอกสาร	แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	
รหัสเอกสาร	QP-IPD-06	
แผนกที่เกี่ยวข้อง	หอผู้ป่วยใน	
วันที่ประกาศใช้	1 ตุลาคม 2566	
ผู้จัดทำ	แผนกผู้ป่วยใน	 (นางพิชญ์สินี แสงพราย) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
ผู้ทบทวน	หัวหน้าหอผู้ป่วยใน	 (นางสาวพรทิพย์ ขาวทุ่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
ผู้อนุมัติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า	 (นายพิจารณ์ สารเสวก) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังเจ้า

ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01

จำนวน 12 หน้า

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 1/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและทันที่ ลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้น ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก
- 1.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานแก่ผู้ปฏิบัติงาน

2. ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางในการให้การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลวังเจ้า จังหวัดตาก

3. คำจำกัดความ

กลุ่มอาการติดเชื้อในกระแสเลือด หมายถึง กลุ่มอาการทางคลินิกต่างๆ ที่มีการแสดงออกของ Systemic inflammatory response (SIRS) ร่วมกับมีสาเหตุของการติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) รวมถึงอาการต่างๆ ที่แสดงถึงความผิดปกติของการไหลเวียนของเลือด (Poor tissue perfusion) ส่งผลให้เกิดความบกพร่องของการทำงานของอวัยวะต่างๆ ตามมาโดยทั่วไปภาวะ Severe sepsis และ Septic shock ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่

1. Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) เป็นภาวะที่มีการอักเสบ แพร่กระจายทั่วไปในร่างกาย สาเหตุจากการติดเชื้อ หรือมี inflammatory stimuli อื่น ๆ ในการวินิจฉัย ภาวะ SIRS ผู้ป่วยจะต้องมีอาการทางคลินิكدังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ข้อ ได้แก่

- 1) อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38° C หรือน้อยกว่า 36° C
- 2) อัตราเต้นของหัวใจมากกว่า 90 ครั้ง/นาที
- 3) อัตราการหายใจมากกว่า 20 ครั้ง/นาที หรือ PaCO₂ น้อยกว่า 32 mmHg
- 4) เม็ดเลือดขาวมากกว่า 12,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือน้อยกว่า 4,000 เซลล์/ลบ.มม. หรือมีเม็ดเลือดขาวชนิด Band form มากกว่าร้อยละ 10

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 2/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

2. Sepsis เป็นภาวะที่พบการติดเชื้อร่วมกับมีหลักฐานของการตอบสนองที่เรียกว่า Systemic Inflammatory Response Syndrome อย่างน้อย 2 ข้อ ดังที่กล่าวมาในข้างต้น

3. Septic shock เป็นภาวะ sepsis ที่มีอวัยวะต่าง ๆ ทำงานผิดปกติ (Organ dysfunction) มากกว่า 1 อวัยวะ มีเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ลดลง (Hypoperfusion) หรือมีความดันโลหิตต่ำ (Hypotension) ร่วมกับความดันโลหิตต่ำโดยความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท Mean Arterial Pressure น้อยกว่า 65 mmHg หรือลดลงต่ำกว่า 40 mmHg เมื่อเทียบกับ baseline ซึ่งไม่ตอบสนองกับการให้สารน้ำ Crystalloid 20-40 มิลลิลิตร/กิโลกรัม อาจพบลักษณะทางคลินิก เช่น Lactic acidosis ปัสสาวะออกน้อย หรือมีระดับความรู้สึกรู้สึกลับเปลี่ยนแปลง

4. วิธีปฏิบัติงาน

การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง

แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดรุนแรง (นันทรัตน์ จำเริญวงศ์, สุพรรณิกการปิยะรักษ์ และชยธิดา ไชยวงษ์, 2563)

1. การประเมินภาวะ Sepsis และ Septic Shock โดยการซักประวัติ ตรวจร่างกายและการใช้แบบประเมินต่างๆ การตรวจหาระดับแลคเตทในเลือด ค่าแลคเตทในเลือด > 2 มิลลิโมลต่อลิตร หมายถึง Sepsis

2. การเจาะเลือดเพื่อเพาะเชื้อ (Hemoculture) เมื่อมีการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อและมีแผนการรักษาให้ยาต้านจุลชีพ ควรมีการเจาะ Hemoculture และสารคัดหลั่งต่างๆ ที่น่าจะเป็นสาเหตุของการติดเชื้อ ก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพ พยาบาลควรเก็บสิ่งส่งตรวจก่อนเริ่มให้ยาต้านจุลชีพและใช้หลักสะอาดปราศจากเชื้อ เพื่อให้การส่งเพาะเชื้อมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสมการควบคุมแหล่งการติดเชื้อ พยาบาลควรรหาแหล่งหรืออวัยวะที่มีการติดเชื้อ (Source of Infection) ร่วมกับแพทย์ หากพบว่าเป็นแหล่งของการติดเชื้อควรถอดสายสวนหรืออุปกรณ์ที่สอดใส่เข้าไปในร่างกายออกหากไม่จำเป็นแล้วหรือเปลี่ยนใหม่

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 3/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

3. การดูแลให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำ เพื่อกำจัดแหล่งติดเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อ ซึ่งควรให้ยาที่เหมาะสมกับการติดเชื้อ โดยในช่วงแรกแนะนำให้ใช้ยาต้านจุลชีพชนิดออกฤทธิ์กว้าง (Broad Spectrum Antibiotics) และครอบคลุมเชื้อที่สงสัยเร็วที่สุดภายใน 1 ชั่วโมง หลังการวินิจฉัย Sepsis และ Septic Shock เมื่อผลเพาะเชื้อขึ้นแล้วควรเปลี่ยนยาต้านจุลชีพที่ครอบคลุมเชื้อแคบที่สุด พยาบาลควรดูแลให้ยาต้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำเป็นไปตามแผนการรักษาของแพทย์

4. การดูแลให้สารน้ำอย่างเพียงพอ ควรใช้เทคนิค Fluid Challenge test เมื่อต้องให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง และเลือกให้สารน้ำประเภท Crystalloid เป็นตัวเลือกแรก ในการเพิ่มปริมาณน้ำในผู้ป่วย Sepsis และ Septic Shock ในกรณีที่มีระดับความดันโลหิตต่ำ หรือมีค่า Lactate ในเลือด ≥ 4 มิลลิโมลต่อลิตร อัตราการให้สารน้ำอย่างน้อย 30 ml/kg ภายใน 3 ชั่วโมง โดยให้อัตราที่เร็ว 500-1000 มิลลิลิตร ใน 1 ชั่วโมงแรก พยาบาลควรติดตามปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจ (Intravascular Volume) เป็นระยะๆ ได้แก่ Jugular Venous Pressure (JVP) ประมาณ 3-5 cmH₂O, Central Venous Pressure (CVP)

5. การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการได้รับสารน้ำในปริมาณมากและรวดเร็ว การประเมินภาวะน้ำเกิน เช่น ไอ มีเสมหะเป็นน้ำมีฟอง เมื่อฟังปอดพบจะได้ยินเสียง Crepitation ควรรายงานแพทย์ส่งตรวจเอกซเรย์ปอดเพื่อประเมิน Pulmonary edema หรือหยุดการให้สารน้ำ

6. การดูแลให้ยากระตุ้นการบีบหลอดเลือด (Vasopressors) หลังจาก Fluid Resuscitation เพื่อให้ได้ MAP ≥ 65 มิลลิเมตรปรอท โดยทั่วไปนิยมให้ Dopamine 5-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ และ Norepinephrine 0.2-2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ โดยทั่วไปการใช้ Dopamine ขนาดต่างๆ เป็นยาเริ่มต้นเนื่องจากสามารถเพิ่ม Cardiac Contractility เพิ่ม Cardiac Output และเพิ่มความดันโลหิตได้ แต่ถ้าใช้ในขนาดที่สูงมากกว่า 20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะได้ การใช้ Norepinephrine จึงมีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มความดันโลหิตและทำให้เกิดปัญหา Tachycardia ได้น้อยกว่า Dopamine พยาบาลมีหน้าที่ติดตามระดับความดันโลหิตและปรับขนาดยาตามแผนการรักษา

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 4/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

7. การติดตามและประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง เพื่อประเมิน Tissue Perfusion และติดตามประสิทธิภาพการทำงานของไต เฝ้าระวังภาวะไตวาย รายงานแพทย์เมื่อปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr.

8. การดูแลให้ออกซิเจนเพื่อให้เซลล์และเนื้อในร่างกายมีออกซิเจนอย่างเพียงพอกับความต้องการ พยาบาลควรให้ออกซิเจนผู้ป่วยตามความเหมาะสม พยาบาลควรติดตามและปรับการให้ออกซิเจนเป็นระยะๆ เพื่อให้ O₂ Saturation Room Air > 95%

9. การดูแลให้ยา Adrenaline หากให้การรักษาด้วย Vasopressors แล้วค่า Mean Arterial Pressure (MAP) ยังมีค่าต่ำกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท พิจารณาให้ Adrenaline Intravenous เพื่อให้ได้ MAP > 65 มิลลิเมตรปรอท พยาบาลควรให้ยาด้วยความระมัดระวัง ติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจทุกครั้ง

10. ติดตามการเผาผลาญของร่างกาย ผู้ป่วยควรได้รับสารอาหารที่เพียงพอและควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระหว่าง 80-150 มก./ดล. เริ่มให้อินซูลินเมื่อระดับน้ำตาล 2 ครั้งติดกัน มากกว่า 180 มก./ดล. ในผู้ป่วยที่ได้อินซูลินหยุดต่อเนื่อง ควรติดตามระดับน้ำตาล ทุก 1-2 ชั่วโมงจนกว่าระดับน้ำตาลและปริมาณอินซูลินที่ให้เริ่มคงที่ พยาบาลควรติดตามระดับน้ำตาลและบันทึกปริมาณน้ำเข้าและน้ำออกเป็นระยะๆ

11. การดูแลความสบายต่างๆ ของผู้ป่วย เช่น การเช็ดตัวลดไข้ การให้ยาลดไข้ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ การให้ความอบอุ่นแก่ผู้ป่วยในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดภาวะช็อกจนอุณหภูมิร่างกายลดต่ำลง รวมทั้งการยกขาขึ้นเตียงเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มหรือการป้องกันผู้ป่วยถึงอุปกรณ์ต่างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 5/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

12. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเป็นระยะๆ อย่างเพียงพอทั้งโรคที่ผู้ป่วยเป็น สาเหตุของการเกิดโรค การรักษาของแพทย์และการพยาบาล รวมทั้งเหตุผลในการให้การพยาบาลเนื่องจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อเกิดขึ้นทันทีทันใด และผู้ป่วยอาจมีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ดังนั้นอาจเป็นการยากที่ญาติของผู้ป่วยจะสามารถทำใจยอมรับกับภาวะฉุกเฉินได้ ดังนั้นการให้ข้อมูลที่เพียงพอจะทำให้ผู้ป่วยหรือญาติเกิดความเข้าใจ ยอมรับการเจ็บป่วย และให้ความร่วมมือตามแผนการรักษา

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบ

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบ (อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี, 2563)

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเร็วที่สุดในทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย ส่วนในรายที่เป็นภาวะปอดติดเชื้อจากเชื้อไวรัสจะไม่มียารักษาที่จำเพาะซึ่งแพทย์จะให้การรักษาแบบประคับประคองไปตามอาการ และบำบัดรักษาทางระบบหายใจที่เหมาะสม การให้ยาปฏิชีวนะหากในรายที่เป็นไม่มากและไม่มีอาการแทรกซ้อน แพทย์อาจให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกด้วยการให้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน เช่น เพนิซิลลินวี (Penicillin V), อะม็อกซิซิลลิน (Amoxicillin) หรืออีริโทรมัซซิน (Erythromycin) เป็นต้น (สำหรับกลุ่มวัยรุ่นและวัยรุ่นหนุ่มสาว ควรใช้ยาอีริโทรมัซซิน เพื่อให้ครอบคลุมเชื้อไมโคพลาสมา นิวโมเนียอี และเชื้อคลามัยเดีย นิวโมเนียอี) หรืออาจให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดแบบผู้ป่วยใน

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 6/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

2. การดูแลเพื่อป้องกันภาวะหายใจล้มเหลว (Respiratory failure)

ภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory failure) เป็นภาวะที่การแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติมากในเวลาหลายนาทีหรือหลายชั่วโมง จนเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดหรือไม่สามารถป้องกันการคั่งค้างของคาร์บอนไดออกไซด์แม้อยู่ในขณะพัก แรงดันออกซิเจนในเลือดแดง (PaO_2) เท่ากับหรือน้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท แรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง (PaCO_2) เท่ากับหรือมากกว่า 45 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนในฮีโมโกลบินน้อยกว่าร้อยละ 90 เกิดภาวะกรดในร่างกาย pH เท่ากับหรือน้อยกว่า 7.30

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวจากภาวะปอดติดเชื้อ

การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวจากภาวะปอดติดเชื้อ (พินาภรณ์ อรรคแสง, 2564)

1. ส่งเสริมให้เนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดย

1.1 ให้การบำบัดด้วยออกซิเจน ซึ่งพิจารณาถึงความจำเป็นในการให้ออกซิเจน ความเข้มข้นของออกซิเจนที่เหมาะสม และระยะเวลาในการให้

1.1.1 ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนอย่างเดียว ควรให้ออกซิเจนร้อยละ 40 ทางหน้ากากสำหรับให้ออกซิเจนชนิดไม่มีถัง (simple face mask) 6 ลิตรต่อนาที ถ้ามีอาการพร่องออกซิเจนรุนแรงอาจจะเพิ่มออกซิเจนเป็นร้อยละ 60 (8 ลิตรต่อนาที) ไม่ควรให้นานเกิน 24 ชั่วโมงแล้วลดเหลือร้อยละ 40 เพื่อป้องกันภาวะออกซิเจนเป็นพิษ และควบคุมแรงดันออกซิเจนในเลือดแดง (PaO_2) ให้อยู่ระหว่าง 70-100 มิลลิเมตรปรอท

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 7/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

1.1.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์เกินอย่างเรื้อรังจำเป็นต้องให้ออกซิเจนในระดับต่ำ ประมาณร้อยละ 24-28 ให้ออกซิเจนทางจมูก (nasal cannula) 1-2 ลิตรต่อนาที ถ้าจำเป็นอาจให้เพิ่มได้ร้อยละ 32 (3 ลิตรต่อนาที) คงระดับแรงดันออกซิเจนในเลือดแดง 50-70 มิลลิเมตรปรอท เพื่อป้องกันภาวะการณั้ระบายอากาศลดลงจากขาดการกระตุ้นการหายใจและหมดสติจากภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (CO narcosis)

1.2 คงระดับของฮีโมโกลบิน ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจและการไหลเวียนเลือดให้ใกล้เคียงเกณฑ์ปกติ

1.3 ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะหายใจล้มเหลว เพื่อประเมินการตอบสนองต่อการรักษาพยาบาลและเพื่อวางแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง

1.4 ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย ลดความเครียด ความวิตกกังวล เพื่อลดความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกาย

2. ปรับปรุงและส่งเสริมการระบายอากาศของถุงลมปอด

2.1 ช่วยให้อาการหายใจโล่ง โดยสอนให้ผู้ป่วยไออย่างมีประสิทธิภาพหรือช่วยดูดเสมหะในรายที่ไม่สามารถขับเสมหะได้เอง

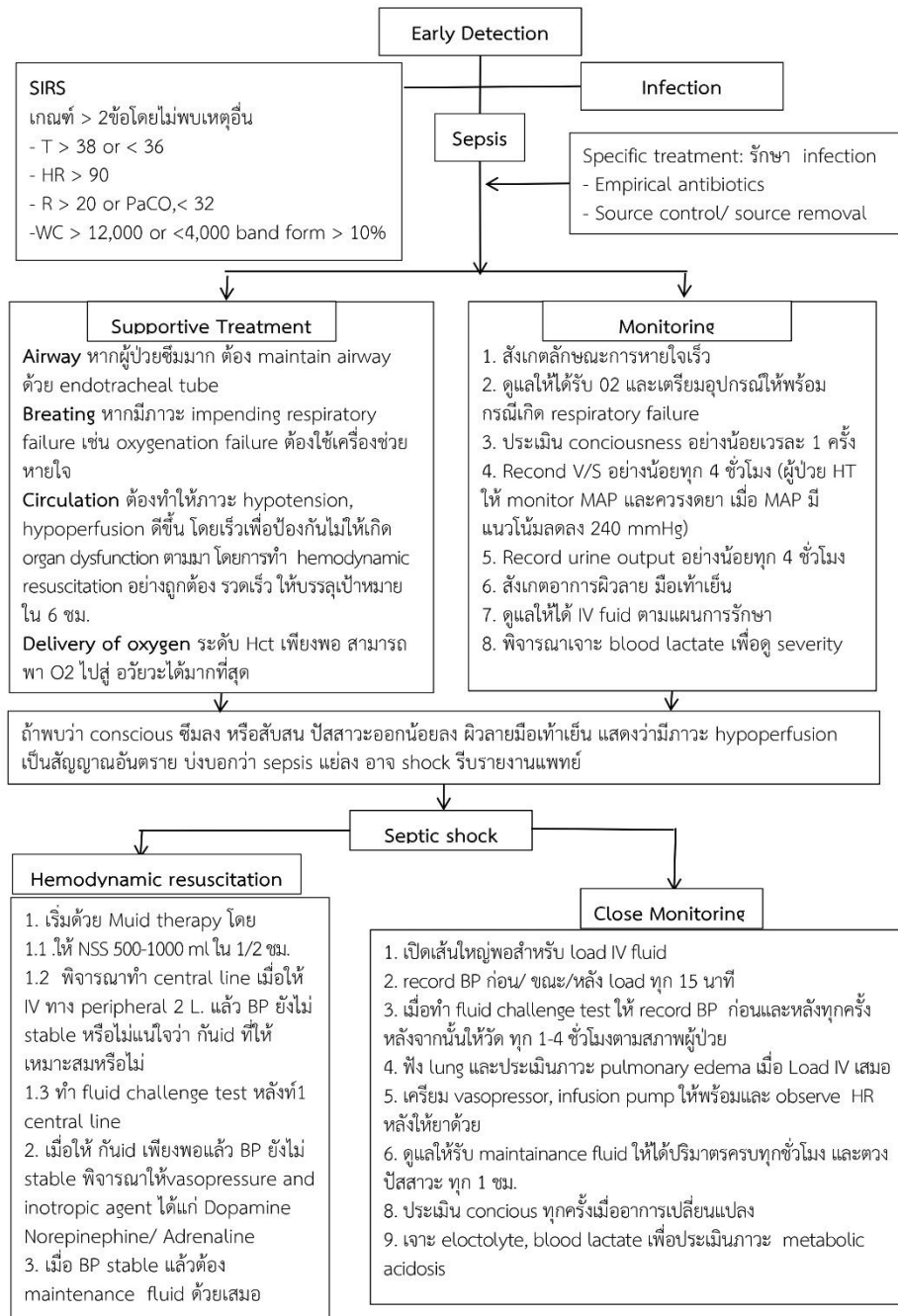
2.2 ช่วยให้เสมหะเหลวและขับออกได้ง่าย โดยให้ได้รับน้ำวันละ 3-4 ลิตร (หากไม่มีข้อจำกัด) ให้ความชื้นในออกซิเจนที่หายใจเข้าอย่างเพียงพอ หรือจัดทำเคาะปอดเพื่อระบายเสมหะอย่างเหมาะสม

2.3 แก้ไขภาวะหลอดลมหดเกร็ง โดยให้ยาขยายหลอดลมตามแผนการรักษา

2.4 ใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator) หากให้การดูแลด้วยการรักษาพยาบาลดังที่กล่าวมาแล้วไม่ได้ผล แพทย์จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและต่อเครื่องช่วยหายใจหรือควบคุมการหายใจเพื่อช่วยลดงานที่ใช้ในการหายใจ เพิ่มการระบายอากาศในถุงลมให้ดีขึ้น และเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือด

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 8/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

Flow chart การดูแลผู้ป่วย SEPSIS หอผู้ป่วยใน



โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 9/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ฉบับแก้ไขครั้งที่ 2 (มกราคม 2566)

WANGCHAO HOSPITAL DOCTOR'S ORDER SHEET
Standing Order for Sepsis / Severe sepsis / Septic shock

Date/Time	Progress Note	Date/Time	Order For One Day	Date / Time	Order For Continue
	Arrival Time..... SIRs.....คะแนน เวลา.....น. qSOFA...คะแนน เวลา.....น. Dx. เวลา.....น. 1. Criteria for sepsis SIRs (≥2) <input type="checkbox"/> BT < 36 °C or > 38 °C <input type="checkbox"/> HR > 90 /min <input type="checkbox"/> RR > 24 or PaCO ₂ < 32 <input type="checkbox"/> WBC < 4,000 or > 12,000 or band form > 10% Plus 2. Evidence of infection <input type="checkbox"/> UTI/Acute Pyelonephritis <input type="checkbox"/> Pneumonia <input type="checkbox"/> Skin and soft tissue infection <input type="checkbox"/> Unknown source <input type="checkbox"/> Other..... 3. Severe sepsis (≥1)(optional) Organ dysfunction by <input type="checkbox"/> UOP < 0.5 ml/kg/hr <input type="checkbox"/> Abrupt change in mental status <input type="checkbox"/> SBP < 90 / MAP < 65 <input type="checkbox"/> Mottled skin <input type="checkbox"/> Capillary refilling ≥ 3 sec 4. Septic Shock (≥1) <input type="checkbox"/> Persistent hypotension after resuscitation (SBP<90, MAP<65, SBP drop ≥ 40 mmHg) <input type="checkbox"/> Lactate ≥ 4 mmol/L 5. Underlying Disease <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> แพทย์.....		1. Admit 2. CBC,BUN,Cr,Electrolyte..... 3. H/C x 2 specimens at.....น. 4. Blood lactate (0hr.) at.....น. Blood lactate (6hr.) at.....น. 5. SOS (0hr.) at.....น. SOS (3hr.) at.....น. SOS (6hr.) at.....น. <input type="checkbox"/> Retain foley catheter <input type="checkbox"/> Keep urine output ≥ml/.....hr <input type="checkbox"/> Keep BP ≥ 90/60, MAP ≥ 65 mmHg <input type="checkbox"/> CXR PA ก่อน admit <input type="checkbox"/> PT, INR <input type="checkbox"/> LFT <input type="checkbox"/> DTX.....mg% then DTX q.....hr (keep 80-180mg%) <input type="checkbox"/> UA, U/C <input type="checkbox"/> Stool exam, stool culture <input type="checkbox"/> Sputum G/S, Sputum culture <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> On O ₂ 6. NSS 1,000 ml IV load.....ml then IV drip rate.....ml/hr <input type="checkbox"/>IV drip rate.....ml/hr <input type="checkbox"/> Vital signs หลังได้รับสารน้ำครบ BP.....PR..... BT.....RR..... <input type="checkbox"/> Levophed.....mg+5%DW.....ml IV drip rate.....ml/hr <input type="checkbox"/> Other inotropesIV drip rate.....ml/hr กรณี severe sepsis/septic shock ให้ load IV อย่างน้อย 1,500 ml หรือ 30ml/kg และได้ถึง 3,000 ml (กรณีไม่มีข้อห้าม) *** หมายเหตุ การให้สารน้ำไม่ถึงเกณฑ์ เนื่องจาก		<input type="checkbox"/> Diet..... <input type="checkbox"/> Record vital signs <input type="checkbox"/> Record I/O <input type="checkbox"/> Record SOS score <input type="checkbox"/> Medication Antibiotic ภายใน 1 hr. <input type="checkbox"/> Ceftriaxone 2 gm + NSS 100 ml IV drip in 30-60 min เวลา.....น. then Ceftriaxone 2 gm IV OD <input type="checkbox"/> Omeprazole 40 mg IV OD <input type="checkbox"/> Paracetamol (500) 1 tab po prn q 4-6 hr <input type="checkbox"/> Others
Patient's Name		Age		Attending Physician	
		HN			

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 10/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

การใช้แบบบันทึกสัญญาณเตือนภาวะวิกฤติ (Modified Early Warning Sign)
สำหรับผู้ป่วย SEPSIS

<p>SOS score 0-1 บันทึกสัญญาณชีพและ SOS score ตามปกติ</p> <p>SOS score 2-3 บันทึกสัญญาณชีพ ปริมาณปัสสาวะ และ SOS score ทุก 4 ชั่วโมง</p> <p>SOS score \geq 4 ให้รายงานแพทย์ให้ทราบ บันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาที และ SOS score ทุก 1 ชั่วโมง และค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยแย่ลง</p> <p>qSOFA score \geq 2 โดย - SBP $<$ 100 mmHg - RR $>$ 22/min - ความรู้สึกตัวลดลง</p> <p>Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีการอักเสบแพร่กระจายทั่วไปในร่างกาย</p> <p>เกณฑ์ $>$ 2 ข้อ โดยไม่พบเหตุอื่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BT $>$ 38 oC or $<$ 36 oC 2. HR $>$ 90/min 3. RR $>$ 20/min 4. CBC WU WBC $>$ 12,000 or $<$ 4,000 or Band form $>$ 10 %

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 11/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

แนวปฏิบัติการประเมินสภาพผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงโดยใช้ SOS score (search out severity score)

score	3	2	1	0	1	2	3
temp		≤35	35.1-36	36.1-38	38.1-38.4	≥38.5	
Sys BP	≤80	81-90	91-100	101-180	181-199	≥200	Vasopressor
HR	≤40		41-50	51-100	100-120	121-139	≥140
RR	≤8	on ventilator		9-20	21-25	26-35	≥35
Neuro			New Confusion Agitation	A Alert	V Respond to voice	P Respond to pain	U unresponsiveness
Urine/day หรือ Urine/8 hr หรือ Urine/4 hr หรือ Urine/1 hr		≤500	501-999	≥ 1,000			
		≤160	161-319	≥ 320			
		≤80	81-159	≥160			
		≤20	21-39	≥40			
Vasopressor = Dopamine, Levophed, Dobutamine, Adrenaline on Ventilator = ผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ							

โรงพยาบาลวังเจ้า	หน้าที่ : 12/12
วิธีปฏิบัติ เลขที่ : QP-IPD-06	ฉบับแก้ไขครั้งที่ 01
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis)	วันที่ : 1 ตุลาคม 2566
แผนก : หอผู้ป่วยใน	แผนกที่เกี่ยวข้อง : หอผู้ป่วยใน
ผู้จัดทำ : นางพิชญ์สินี แสงพราย	ผู้อนุมัติ : ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

- จินดารัตน์ ชัยอาจ, นิตยา ภิญโญคำ และจิราภรณ์ เตชะอุดมเดช. (2564). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบและภาวะหายใจล้มเหลว. ใน ประทุม สร้อยวงศ์ (บ.ก), *การพยาบาลอายุรศาสตร์* พิมพ์ครั้งที่ 2, น.119-133). คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฉัตรชัย วงษ์สาสม. (2566). *การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะ sepsis*.
nrh.nopparat.go.th/academic/public/files/การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะsepsis.pdf
- นนทรัตน์ จำเริญวงศ์, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์ และชยธิดา ไชยวงษ์.(2563). การประเมินและการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 7(1), 319-330.
- พิมภรณ์ อรรคแสง. (2564). การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ: กรณีศึกษา. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 18(2), 106-121.
- อุ้นเรือน กลิ่นขจร และสุพรรณษา วรมาลี. (2563). *คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอักเสบ*. คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล.1-91