

Gap Analysis

Compare Actual Practice with Patient Safety Guide : SIMPLE

เครื่องมือประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

พฤศจิกายน 2551

Gap Analysis - S 1: SSI Prevention

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. สำหรับผู้ป่วย elective surgery ให้ค้นหาและรักษาการติดเชื้อทุกอย่างที่เกิดขึ้นห่างจากตำแหน่งที่จะผ่าตัด และเลื่อนการผ่าตัดไปจนกว่าการติดเชื้อจะหมดไป			
2. ไม่กำจัดขนก่อนผ่าตัด ยกเว้นว่าขนที่บริเวณผ่าตัดจะรบกวนต่อการทำผ่าตัด ถ้าต้องกำจัดขน ให้ทำทันทีก่อนผ่าตัด และควรใช้ electric clipper			
3. ให้ prophylactic antibiotic เฉพาะเมื่อมีข้อบ่งชี้ โดยเลือกให้เหมาะสมกับเชื้อที่มักจะพบบ่อยสำหรับการผ่าตัดนั้นๆ โดยให้ทางหลอดเลือดดำในเวลาที่ทำให้มีระดับยาในซีรัมและเนื้อเยื่อสูงพอสำหรับกำจัดเชื้อโรค (bactericidal concentration) เมื่อขณะลงมีดผ่าตัด ให้รักษา therapeutic level ของยาไว้ตลอดการผ่าตัดและหลังผ่าตัดเสร็จสิ้นอีก 2-3 ชั่วโมง สำหรับการผ่าตัดตลอดที่มีความเสี่ยงสูง จะให้ antibiotic ทันทีหลังจาก clamp สายสะดือ			

Gap Analysis - S 2: Safe Anesthesia

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. สนับสนุนให้มีวิสัญญีแพทย์ใน โรงพยาบาลทั่วไปซึ่งมีโอกาสดูแลผู้ป่วย ASA PS III-V			
2. สนับสนุนให้วิสัญญีพยาบาลใน โรงพยาบาลที่มีการผ่าตัดจำนวนน้อยราย ได้มีโอกาสปฏิบัติการระงับความรู้สึกไม่ น้อยกว่าปีละ 50 ราย			
3. ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการให้การ ระงับความรู้สึก 3.1 มีมาตรการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เฉพาะอย่าง เช่น การป้องกันการเกิด คลื่นไส้อาเจียน			
3.2 มีมาตรการป้องกันภาวะแทรกซ้อนเชิง ระบบ ได้แก่ • การจัดทีมบุคลากร : จำนวน คุณวุฒิ ประสบการณ์ การแนะนำก่อนทำงาน การกำกับดูแลโดยผู้มีความชำนาญ การ ให้คำปรึกษากรณีฉุกเฉิน • การประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ เทคนิคใหม่ : ทั้งด้านวิสัญญีและ ศัลยกรรม • การประเมินและวางแผนการดูแลภาวะ			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>เจ็บป่วยร่วมในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาบางอย่าง รวมทั้งการเตรียมผู้ป่วยให้มีสภาวะที่ดีก่อนระงับความรู้สึก ในกรณีที่ผู้ป่วยสามารถรอผ่าตัดได้ เป็นการประเมินร่วมกันของวิสัญญีแพทย์ ศัลยแพทย์ อายุรแพทย์ ฯลฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การให้ข้อมูลผู้ป่วยและความยินยอมในการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัด เช่น ข้อมูลสิ่งที่ผู้ป่วยอาจจะต้องประสบเมื่อรับการระงับความรู้สึก • การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน : ทั้งทีมศัลยแพทย์ ทีมวิสัญญี เจ้าหน้าที่ธนาคารเลือด ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค ฯลฯ • การระบุตัวผู้ป่วยและชนิด /ข้างของการผ่าตัด รวมทั้งการระบุป้ายฉลากยาที่จะให้กับผู้ป่วย • หลีกเลี่ยงการเกิด catheter and tubing mis-connections • เฝ้าระวังสัญญาณชีพตลอดระยะเวลาที่ได้รับการระงับความรู้สึก • สิ่งแวดล้อมในห้องผ่าตัด : บุคลากรได้รับการฝึกฝน เครื่องมือเฝ้าระวัง และ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>เครื่องมืออื่นมีเพียงพอ มีมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมและใช้งานได้ดี</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการประเมินและวางแผนการระงับความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีโอกาสเกิดปัญหาระหว่างการระงับความรู้สึก • การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด : ในห้องพักรักษา หอผู้ป่วย • การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยระหว่างหอผู้ป่วยกับห้องผ่าตัด/ห้องพักรักษา ทั้งไปและกลับ 			
<p>4. มีแนวทางการจัดการเมื่อเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ เพื่อไม่ให้นำไปสู่ผลลัพธ์ไม่พึงประสงค์ เช่น การระงับความตึง การขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ การสื่อสารที่ดีกับทีมศัลยแพทย์ทันที การพิจารณาโดยไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดว่าเหตุไม่พึงประสงค์เกิดจากสาเหตุใด เรียบเรียงเหตุการณ์และไม่บันทึกเหตุการณ์ในลักษณะขัดแย้ง สื่อสารกับญาติเป็นทีม รายงานผู้จัดการความเสี่ยงและผู้บังคับบัญชา รวมทั้งการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและสร้างความเข้าใจที่ดีกับญาติ</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
5. Moderate / Conscious Sedation ในการให้ยาดังกล่าว จะต้องมีการติดตาม สภาวะทางสรีรวิทยาของผู้ป่วยอย่าง เหมาะสม และผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ทำต้อง ผ่านการอบรมมาระดับหนึ่ง			
6. ใช้แนวทางการให้บริการทางวิสัญญี วิทยา ของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่ง ประเทศไทย ตลอดจนแนวทางที่เป็น มาตรฐานระดับนานาชาติ			

Gap Analysis - S 3.2: Surgical Safety Checklist

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. Sign In ก่อนที่จะเริ่มให้การระงับความรู้สึก มีการกระทำในสิ่งต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบว่าผู้ป่วยให้ความยินยอม • ผู้ป่วยยืนยันชื่อ การผ่าตัด ตำแหน่งที่จะผ่า • ตรวจสอบว่ามี mark site (ถ้าทำได้) • ตรวจสอบความปลอดภัยในการระงับความรู้สึก (anesthesia safety check) • ตรวจสอบว่ามี pulse oxymeter ติดให้ผู้ป่วยและใช้งานได้ • ตรวจสอบความเสี่ยงของผู้ป่วยในเรื่องการแพ้ยา, difficult airway, โอกาสเสียเลือดมากกว่า 1,000 ml และเตรียมพร้อมรับปัญหา 			
<p>2. Tine Out ก่อนที่จะลงมีด มีการกระทำในสิ่งต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ศัลยแพทย์ พยาบาล วิสัญญี ออกปากยืนยันชื่อผู้ป่วย ตำแหน่ง หัตถการ การจัดทำ • ให้ antibiotic prophylaxis ใน 60 นาที ก่อนลงมีด • ติดภาพรังสีที่ต้องใช้ระหว่างผ่าตัด 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • คาดการณ์โอกาสเกิดเหตุวิกฤติให้เพื่อนร่วมทีมทราบ - ศัลยแพทย์: ชั้นตอนวิกฤติหรือไม่ คาดหวัง, ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้, ประมาณการสูญเสียเลือด - วิสัญญี: critical resuscitation plan, patient-specific concern - พยาบาล: sterility indicator result, เครื่องมือ, patient concern อื่นๆ 			
<p>3. Sign Out ก่อนที่จะเก็บ surgical drape ให้มีการกระทำในสิ่งต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ศัลยแพทย์ทบทวนกับทั้งทีม <ul style="list-style-type: none"> - หัตถการที่ได้กระทำไป - เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด - แผนการดูแลหลังผ่าตัด • วิสัญญีทบทวนกับทั้งทีม <ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด - recovery plan • พยาบาลทบทวนกับทั้งทีม <ul style="list-style-type: none"> - การนับเครื่องมือและผ้าซับเลือด - การเขียนฉลากสิ่งส่งตรวจและชื่อผู้ป่วย - เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด และ recovery plan 			

Gap Analysis - I 1: Hand Hygiene

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. จัดให้มี alcohol-based handrubs ที่เข้าถึงได้ง่าย ณ จุดที่ให้บริการผู้ป่วย (point of patient care) ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้ได้เมื่อต้องการโดยไม่ต้องออกจากบริเวณที่ทำการกรรมการดูแลผู้ป่วย			
2. จัดให้มีน้ำสะอาดและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการล้างมือซึ่งเข้าถึงได้ง่าย			
3. ให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง			
4. แสดงสื่อเตือนใจในที่ทำงานเพื่อกระตุ้นให้มีการล้างมือ			
5. สังเกตติดตามและวัดระดับการปฏิบัติ และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้ปฏิบัติงาน			

Gap Analysis - I 2.1: CAUTI Prevention

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. ใส่สายสวนปัสสาวะต่อเมื่อจำเป็นเท่านั้นหลังจากที่พิจารณาทางเลือกอื่นๆ แล้ว, ประเมินความจำเป็นที่จะต้องใส่สายสวนปัสสาวะต่อไปเป็นระยะๆ และถอดสายสวนปัสสาวะออกเร็วที่สุด			
2. เลือกประเภทของสายสวนปัสสาวะที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ใช้ขนาดเล็กที่สุดที่จะให้ปัสสาวะไหลได้สะดวก			
3. ผู้ใส่สายสวนปัสสาวะต้องได้รับการฝึกอบรมและมีทักษะเพียงพอ, ล้างมือให้สะอาดก่อนใส่สายสวน, ใช้ aseptic technique ที่ถูกต้อง, ทำความสะอาด urethral meatus ด้วย sterile normal saline, ใช้สารหล่อลื่นที่เหมาะสมจากภาชนะที่ออกแบบสำหรับใช้ครั้งเดียว			
4. ดูแลระหว่างสายสวนปัสสาวะ <ul style="list-style-type: none"> • ต่อสายสวนปัสสาวะกับ sterile closed urinary drainage system, ตั้งสายสวนให้เหมาะสม • รักษากระบอกระบายปัสสาวะให้เป็นระบบปิด • ล้างมือและใส่ถุงมือสะอาดก่อนที่จะสัมผัส 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>สายสวนปัสสาวะ และล้างมือหลังจากถอดถุงมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เก็บตัวอย่างปัสสาวะจากช่องที่ออกแบบไว้ (sampling port) โดยใช้ aseptic technique • จัดวางตำแหน่งของถุงเก็บปัสสาวะให้ต่ำกว่าระดับกระเพาะปัสสาวะ โดยไม่สัมผัสกับพื้น • ระบายปัสสาวะออกจากถุงเก็บปัสสาวะบ่อยพอที่จะทำให้ปัสสาวะไหลได้สะดวกและไม่ไหลย้อนกลับ โดยใช้ภาชนะสะอาดที่แยกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายและหลีกเลี่ยงอย่าให้ urinary drainage tap สัมผัสกับภาชนะที่ใช้รับปัสสาวะ • ไม่เติม antiseptic หรือ antimicrobial solutions ในถุงเก็บปัสสาวะ • ไม่เปลี่ยนสายสวนปัสสาวะโดยไม่จำเป็นหรือไม่เปลี่ยนเป็น routine • ดูแล meatal hygiene ประจำวัน • ไม่ควรทำ bladder irrigation 			
<p>5. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ในการใส่สายสวนปัสสาวะและการดูแล, ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับบทบาทในการป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ</p>			

Gap Analysis - I 2.2: VAP Prevention

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. Wean ถอดอุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจออกจากผู้ป่วยให้เร็วที่สุดตามข้อบ่งชี้ทางคลินิกและ weaning protocol ของโรงพยาบาล</p>			
<p>2. Hand hygiene</p> <p>2.1 ล้างมือด้วยสบู่และน้ำหรือ alcohol-based handrubs (ถ้าไม่มีการปนเปื้อนที่เห็นชัด) ในกรณีต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก่อนและหลังสัมผัสกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจหรือเจาะคอ • ก่อนและหลังสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจซึ่งกำลังใช้กับผู้ป่วย ไม่ว่าจะสวมถุงมือหรือไม่ก็ตาม • หลังจากสัมผัสกับเยื่อหุ้ม, สารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจ, หรือวัตถุที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง ไม่ว่าจะใส่ถุงมือหรือไม่ก็ตาม 			
<p>2.2 เปลี่ยนถุงมือและล้างมือ ในกรณีต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระหว่างการสัมผัสผู้ป่วยคนละราย • หลังจากจับต้องสารคัดหลั่งหรือวัตถุที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยรายหนึ่ง และก่อนที่จะไปสัมผัสผู้ป่วยรายอื่น วัตถุ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
หรือสิ่งแวดลอม • ระหว่างการสัมผัสกับตำแหน่งของร่างกายที่ปนเปื้อน และทางเดินหายใจ หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจในผู้ป่วยรายเดียวกัน			
3. Aspiration Precautions 3.1 ป้องกันการสำลักเนื่องจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ก) ใช้ noninvasive positive-pressure ventilation ผ่าน face mask เพื่อลดความจำเป็นและระยะเวลาในการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยบางกลุ่ม และใช้เป็นส่วนหนึ่งของ weaning process ข) หลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจซ้ำ ค) ก่อนที่จะปลดอลมจาก cuff หรือถอดท่อช่วยหายใจ ให้ดูดเสมหะบริเวณเหนือ cuff ออกให้หมด ง) ระบาย circuit condensate ก่อนจัดทำผู้ป่วย จ) รักษาระดับความดันใน cuff ให้อยู่ระหว่าง 20-30 cmH ₂ O			
3.2 ป้องกันการสำลักเนื่องจากการให้อาหารทางสายยาง ก) ในผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจและไม่มี			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ข้อห้ามทางการแพทย์ ให้ยกหัวเตียง ผู้ป่วยสูงท่ามุม 30-45 องศา</p> <p>ข) ตรวจสอบตำแหน่งของสายยางให้อาหาร และวัด gastric residual volumes ก่อน ให้ tube feeding ถอดสายยางให้อาหาร ออกให้เร็วที่สุด</p>			
<p>4. Prevent Contamination</p> <p>ก) ทำความสะอาดเครื่องมืออย่างทั่วถึง ก่อนที่จะนำเครื่องมือไปทำให้ปราศจาก เชื้อหรือทำลายเชื้อ (พิจารณาใช้ enzymatic cleaner สำหรับเครื่องมือที่มี lumen หรือผิวไม่ราบเรียบ)</p> <p>ข) ถ้าเป็นไปได้ ใช้การนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ กับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่สัมผัสกับเยื่อ ของผู้ป่วย กรณีที่เครื่องมือและอุปกรณ์ นั้นไวต่อความร้อนหรือความชื้น ให้ใช้ low-temperature sterilization methods และ rinse ด้วย sterile water</p> <p>ค) เปลี่ยน ventilator circuits ต่อเมื่อเห็น ความสกปรกที่ชัดเจน (โดยทั่วไปไม่ควร เปลี่ยนบ่อยกว่าทุก 48 ชั่วโมง) และควร เทหยดน้ำในท่อทิ้งบ่อยๆ ให้เป็น routine</p> <p>ง) suction เท่าที่จำเป็น ใช้วิธีปฏิบัติเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม และ</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาล, แยกอุปกรณ์ที่ใช้ดูดเสมหะและน้ำลายในช่องปากกับที่ใช้ดูดใน endotracheal tube ออกจากกัน, ใช้ saline ต่อเมื่อเสมหะเหนียวข้น</p>			
<p>5. Oral Care ลด colonization ของ dental plaque โดยการแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง, ดูแลความชุ่มชื้นของเยื่อเมือกโดยใช้ moisturizer ทุก 2-4 ชั่วโมง</p>			

Gap Analysis - I 2.3: Central line infection Prevention

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. จัดทำ protocol ป้องกัน central line infection: กำหนดให้ใช้ checklist, เสริมพลังให้พยาบาลดูแลการปฏิบัติตาม checklist, จัดรถซึ่งมีเครื่องมือทุกอย่างพร้อม, กำหนดให้พยาบาลเข้าช่วยในการใส่ central line</p>			
<p>2. ส่งเสริมให้มีการใช้ hand hygiene ที่เหมาะสมเมื่อจะดูแล central line: ก่อนและหลังการคล้ำตรงตำแหน่งที่จะสอดใส่สาย, ก่อนและหลังการสอดใส่ เปลี่ยนซอม หรือปิดแผล, เมื่อสงสัยว่าจะมีการปนเปื้อน, ก่อนและหลังการทำ invasive procedures, ระหว่างผู้ป่วย, ก่อนใส่และหลังถอดถุงมือ, หลังจากใช้ห้องน้ำ</p>			
<p>3. ใช้ maximal barrier precautions ในการเตรียมใส่ central line: สำหรับผู้ที่ทำหัตถการ ให้สวมหมวก, mask, เสื้อกาวน์ปราศจากเชื้อและถุงมือปราศจากเชื้อ สำหรับผู้ป่วยให้คลุมผ้าปราศจากเชื้อตั้งแต่ศีรษะถึงปลายเท้า โดยมีช่องเปิดเล็ก ๆ ตรงตำแหน่งที่จะสอดใส่ central line</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>4. ใช้ chlorhexidine 2% in 70% isopropyl alcohol เช็ดผิวหนังบริเวณที่จะสอดใส่ central line เป็นเวลา 30 วินาทีและปล่อยให้แห้งสนิทก่อนเจาะผิวหนัง</p>			
<p>5. เลือกตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการสอดใส่ central line โดยพิจารณาความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน, พยายามหลีกเลี่ยง femoral catheter, . ให้บันทึกเหตุผลที่เลือกตำแหน่งนั้น, ใช้ central venous catheter ที่มีจำนวน ports หรือ lumens น้อยที่สุด</p>			
<p>6. จัดทำ protocol ในการดูแล central line: hand hygiene และ aseptic technique, การใช้ sterile transparent dressings หรือ sterile gauze เพื่อปิดตำแหน่งที่สอดใส่ และการเปลี่ยนเมื่อเปื่อยชื้นหรือเปื้อน, ไม่ใช้ topical antibiotic ointments หรือ creams ตรงตำแหน่งที่สอดใส่, การตรวจสอบประจำวัน, การเปลี่ยน IV set 72 ชั่วโมงหลังจากเริ่มใช้, การกำหนด port สำหรับ parenteral nutrition เป็นการเฉพาะถ้าใช้ multi-lumen catheter, การ cap</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>stopcock ที่ไม่ได้ใช้, การลดการปนเปื้อนต่อ access port โดยการเช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม, ไม่เปลี่ยน central line เป็น routine เพียงเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ, ถ้าการใส่ครั้งแรกทำแบบฉุกเฉิน ให้เปลี่ยน central line ภายใน 48 ชั่วโมง, บันทึกผู้ทำ วันที่ เวลา ที่สอดใส่และถอด catheter และการทำ dressing ในแบบบันทึกมาตรฐาน</p>			
<p>7. ทบทวนความจำเป็นที่ต้องมี central line โดยทำเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจเยี่ยมของทีมสหสาขาวิชาชีพ ระบุจำนวนวันที่ได้สอดใส่ central line มาแล้วในระหว่างการตรวจเยี่ยมว่าวันนี้เป็นวันที่เท่าไร และถอดออกทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้</p>			
<p>8. ให้ความรู้และฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกัน bloodstream infection ครอบคลุมการเลือกตำแหน่ง, การสอดใส่, การประเมินตำแหน่งที่สอดใส่, ข้อบ่งชี้ที่ต้องเปลี่ยน dressing, การบันทึก, การ flush ที่เหมาะสม, การเปลี่ยน set, ข้อบ่งชี้ในการถอดหรือเปลี่ยน catheter</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>9. ประเมินประสิทธิผลของ protocol ที่ใช้โดยวัดอัตราการเกิด central line catheter-related bloodstream infections, การปฏิบัติตาม protocol, ติดตามตัววัดเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอัตราการติดเชื้ออย่างสม่ำเสมอ</p>			

Gap Analysis - M 1.1 Control of concentrated electrolyte Solutions

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการใช้ KCl รวมทั้งสารละลาย electrolyte เข้มข้นอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Potassium phosphate solution ● Hypertonic saline (> 0.9% sodium chloride solution) ● Magnesium sulfate solution (\geq 50%) ● Sodium heparin >1,000 units/ml ● Concentrated morphine หรือ opiates อื่นๆ ที่ใช้เพื่อเตรียม intravenous, spinal และ epidural infusions. ● ยาที่ให้ทางหลอดเลือดอื่นๆ ซึ่งมีความเข้มข้นสูงกว่าที่ขึ้นทะเบียนไว้หรือสูงกว่าที่โรงพยาบาลยอมรับว่าเป็นระดับที่ปลอดภัยที่จะให้แก่ผู้ป่วย 			
<p>2. จัดทำแนวทางการใช้ (protocol) ที่เรียบง่ายและเหมาะสมครอบคลุม ให้ปฏิบัติต่อ KCl เสมือนยาที่ต้องควบคุม รวมทั้งการจำกัดการสั่งใช้ การจัดเก็บ และการบันทึก</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
3. ลดการใช้อัตราส่วน (ratio) และร้อยละในการระบุความเข้มข้นของยาในแนวทางการใช้ (protocols), เอกสารที่เกี่ยวข้อง, การเขียนฉลาก ให้ใช้น้ำหนักต่อปริมาตรในการแสดงความเข้มข้น			
4. จัดซื้อเวชภัณฑ์ที่พร้อมให้ (ready-to-administer) หรือพร้อมใช้ (ready-to-use) ที่ไม่จำเป็นต้องเจือจางก่อนใช้			
5. ถ้าเป็นไปได้ ไม่ควรเก็บสารละลาย electrolyte เข้มข้นไว้ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย ควรเก็บไว้ที่บริเวณจัดเตรียมของเภสัชกรรมซึ่งแยกไว้เฉพาะหรือในพื้นที่ที่ถูกล็อก			
6. ถ้าไม่มีเภสัชกรหรือไม่มีพื้นที่เตรียมยาของเภสัชกรรมเพื่อเก็บและจัดเตรียมสารละลายเหล่านี้ ให้ผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม (แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยเภสัชกร) และได้รับการฝึกอบรมเท่านั้นเป็นผู้จัดเตรียม			
7. ถ้ามีการเก็บหลอด KCl ไว้ในหน่วยดูแลผู้ป่วยในพื้นที่ที่แยกไว้เฉพาะ จะต้องเขียนฉลากติดแต่ละหลอดด้วยสีสะท้อนแสงระบุว่า “ต้องผสมให้เจือจาง”			
8. ถ้ายังต้องเก็บและจัดเตรียม			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>concentrated injectable medicine ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย จะต้องลดความเสี่ยงในการใช้เวชภัณฑ์ดังกล่าวโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติตาม multidisciplinary policies & procedures เกี่ยวกับวิธีสั่งใช้, จัดเก็บ, เตรียม และให้สารละลายเข้มข้นอย่างปลอดภัย • ใช้นโยบายจัดซื้อที่ปลอดภัย (purchasing for safety policies) เพื่อลดสารละลายเข้มข้นที่มีการเขียนฉลากและการบรรจุในลักษณะที่ดูคล้ายคลึงกัน • แยกการเก็บสารละลายเข้มข้นออกจากยาอื่นๆ • จำกัดการเข้าถึงสารละลายเข้มข้นโดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสม (จำนวนน้อยคน) เท่านั้นที่เข้าถึงได้ • จำกัดจำนวนสารละลายเข้มข้นในหน่วยดูแลผู้ป่วยให้มีน้อยที่สุดที่จำเป็นสำหรับการรักษาผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลความถี่การให้ยาที่ต้องการ และระยะเวลาที่สามารถทดแทนยาที่ใช้ไปได้ • ติดประทับคำเตือนที่ชัดเจนที่สารละลายเข้มข้นแต่ละหลอด 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • จัดหาข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลวิชาการที่จำเป็นเกี่ยวกับการจัดเตรียมและการให้สารละลายเข้มข้นให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้ได้ง่าย • จัดให้มีเครื่องมือคำนวณขนาด (dose) เช่น dosage charts สำหรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวต่างๆ • ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เกี่ยวข้องในการใช้สารละลายเข้มข้นอย่างปลอดภัย 			
<p>9. หลังจากจัดเตรียม ให้มีการทวนสอบอย่างอิสระโดยผู้มีความรู้คุณสมบัติเหมาะสม และได้รับการฝึกอบรมอีกคนหนึ่ง ควรมีการจัดทำ checklist สำหรับใช้ในการทวนสอบ ประกอบด้วยการคำนวณความเข้มข้น, อัตราการให้, สายที่ต่อเชื่อม</p>			
<p>10. ให้เขียนฉลากสารละลายที่จัดเตรียมแล้วด้วยเครื่องหมายเตือนว่า ใช้อย่างระมัดระวัง ก่อนที่จะนำไปให้ผู้ป่วย</p>			
<p>11. ใช้ infusion pump เพื่อให้สารละลายที่มีความเข้มข้นสูง ถ้าไม่มี infusion pump ให้ใช้อุปกรณ์อื่นที่สามารถจำกัดปริมาณสารละลายในแต่ละช่วงเวลาได้ และให้มีการติดตามปริมาณสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับบ่อยๆ</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
12. มีโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรที่สนับสนุนการฝึกอบรมของผู้ปฏิบัติงาน นโยบายและวิธีปฏิบัติ แนวทางปฏิบัติที่ดี และการให้ประกาศนียบัตรรับรองเป็นรายปี			
13. คำสั่งการรักษาของแพทย์จะต้องระบุ อัตราการให้สารละลายด้วย			

Gap Analysis - M 1.2: Improve the safety of High-Alert Drug

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. วิธีการเพื่อป้องกันอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำชุดคำสั่ง, preprinted order forms, และ clinical pathways หรือ protocols ซึ่งสะท้อนวิธีการรักษาที่เป็นมาตรฐาน สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหา สภาวะของโรค หรือความต้องการที่คล้ายคลึงกัน • ลดความหลากหลายโดยการกำหนด มาตรฐานความเข้มข้นและขนาดยาให้มี น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น • พิจารณาจัดตั้ง anticoagulation services ซึ่งดำเนินการโดยพยาบาลหรือเภสัชกร • จัดให้มีข้อความเตือนใจและข้อมูล เกี่ยวกับวิธีการติดตามการใช้ยาที่ เหมาะสมอยู่ในชุดคำสั่ง, protocols, และ flow sheets • พิจารณาจัดทำ protocols สำหรับกลุ่ม ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้สูงอายุ 			
<p>2. วิธีการเพื่อค้นหาความผิดพลาดและ อันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> • บรรจข้อมูลข้อความเตือนใจและข้อมูลเกี่ยวกับ parameter ที่เหมาะสมสำหรับการ ติดตามการใช้ยาในชุดคำสั่ง, protocols, 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
และ flow sheet • สร้างความมั่นใจว่าผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูล ผลการตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้ • นำแนวทาง double-checks โดยอิสระแก่กันไปใช้ เมื่อมีความเหมาะสม			
3. วิธีการเพื่อบรรเทาอันตราย • จัดทำ protocols อนุญาตให้มีการใช้สารต้านฤทธิ์ (reversal agents) โดยไม่ต้องรอแพทย์ • สร้างความมั่นใจว่ามี antidotes และสารต้านฤทธิ์ (reversal agents) พร้อมใช้ • มีแนวทางช่วยชีวิต (rescue protocols)			
การปรับปรุงเพื่อความปลอดภัยในการใช้ Anticoagulants • จัดทำ anticoagulation flow sheet และคำสั่งใช้ยา เพื่อติดตามผู้ป่วยจากโรงพยาบาลไปถึงบ้าน • จัดให้มี anticoagulant clinic ใน setting ของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก			
HEPARIN • ใช้ weight-based heparin protocol จำกัดให้มีไม่เกิน 1-2 protocols • ใช้แบบฟอร์มการสั่งใช้ที่พิมพ์ล่วงหน้า			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>(preprinted order forms) หรือแนวทางการสั่งใช้ยา (ordering protocols)</p> <ul style="list-style-type: none"> • สร้างความมั่นใจว่าแนวทางการปรับขนาด heparin ได้พิจารณาครอบคลุมถึงการใช้ thrombolytics and GIIg/IIIa inhibitors. ด้วย สร้างความมั่นใจว่าไม่มีการให้ heparin ภายใน 6-12 ชั่วโมงก่อนหรือหลังการให้ LMWH • ใช้ความเข้มข้นมาตรฐานใน OR, ER, และ ICU • แยกเวชภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันออกจากกันเวลาใช้หรือจัดเก็บ • จ่าย anticoagulant จากแผนกเภสัชกรรมเท่านั้น • การเก็บไว้ที่หน่วยดูแลผู้ป่วย ให้ใช้ขนาดบรรจุ ความเข้มข้น และขนาดยาที่น้อยที่สุด 			
<p>WARFARIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • ลดรายการยาที่มีหลายความแรงของยารับประทานให้เหลือน้อยที่สุด • จัดทำแนวทางการปรับขนาดยาที่เป็นมาตรฐานในการเริ่มให้ยา, การให้ยาต่อเนื่อง, แนวทางการปรับขนาด Vitamin K, การหยุดยาเพื่อการผ่าตัด 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อปรับขนาดยา • จัดให้มีหน่วย anticoagulation กลางเพื่อติดตามและจัดการปรับขนาดยา • ในการติดตามผลการใช้ยา ควรได้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการภายใน 2 ชั่วโมง หรือ monitor ที่ข้างเตียง นำค่า INR มา plot เทียบกับขนาดยาบน run chart หรือ control chart • ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยตามระดับความสามารถในการรับรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจวิธีการกินยา การติดตามผลการใช้ยาด้วยตนเอง ยาและอาหารที่ควรหลีกเลี่ยง • ใช้ medication reconciliation เพื่อปรับปรุงการสื่อสารส่งมอบข้อมูลการใช้ยา และร่วมกับผู้ป่วยจัดทำบัญชียาที่ผู้ป่วยใช้อย่างถูกต้อง 			
<p>การปรับปรุงเพื่อความปลอดภัยในการใช้ Narcotics</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำแนวทาง (protocol) ที่เป็นมาตรฐานสำหรับการให้ยาแก้ปวด • ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการติดตามผลข้างเคียงจาก narcotic และ opiate 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีแนวทาง (protocol) การให้ naloxone และสารต้านฤทธิ์ซึ่งสามารถให้ผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องรอคำสั่งแพทย์ • ปรีกษา pain specialist (อาจจะเป็น พยาบาล เกสัชกร แพทย์ ที่ได้รับการ ฝึกอบรม) ถ้าแพทย์ผู้ดูแลไม่เชี่ยวชาญในเรื่องการควบคุมอาการปวด • ใช้วิธีการระงับอาการปวดและความกังวลที่ไม่ใช่ยาให้มากขึ้น • หลังจากตั้งโปรแกรมการให้ยาที่ infusion pump แล้ว ให้มี independent double-check โดยเภสัชกรหรือพยาบาล • ทำ independent double-check สำหรับ PCA และ epidural narcotics • ลดหรือขจัดการใช้ยาที่มีความแรงหลายขนาดถ้าเป็นไปได้ • ใช้แนวทาง (protocols) และคำสั่งใช้ยาที่พิมพ์ไว้ล่วงหน้าสำหรับ PCA, การให้ยาแก้ปวดหลังผ่าตัด, การให้ sedation รวมทั้ง epidural, intrathecal pain management 			
<p>การปรับปรุงเพื่อความปลอดภัยในการใช้ Insulin</p> <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดให้มี independent double-check 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ยา, ขนาดยา, pump setting, วิธีการให้ และ การระบุตัวผู้ป่วยก่อนที่จะมีการให้ IV insulin</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้คำสั่งการหยดยา insulin (infusion order) ที่พิมพ์ไว้ล่วงหน้า • แยกยาที่ชื่อพ้องมองคล้ายโดยการเขียน ฉลาก เวลา และระยะห่าง • จัดเตรียมสารละลายต่างๆ ในแผนกเภสัชกรรม และทำให้ IV-infusion insulin มีมาตรฐานความเข้มข้นเดียวกัน • มอบให้ผู้ป่วยบริหารยา insulin ด้วยตนเองถ้าสามารถทำได้ • ประสานเวลาให้อาหารกับเวลาที่ให้ insulin • ยกเลิกการใช้ sliding insulin dosage scale แต่ถ้ามีการใช้อยู่ให้ทำเป็นมาตรฐานโดยการใช้แนวทาง (protocol) และคำสั่งที่พิมพ์ไว้ล่วงหน้า หรือ ชุดคำสั่งโดยคอมพิวเตอร์ • ใช้ diabetic management flow sheet • สร้างความมั่นใจว่ามีการติดตามผลการใช้ยาอย่างเหมาะสมโดยการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธี rapid testing บ่อยขึ้น • เมื่อสั่งใช้ insulin ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>มาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับการตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ และการติดตามผลทางคลินิกที่ผู้ป่วย</p>			
<p>การปรับปรุงเพื่อความปลอดภัยในการใช้ Sedatives</p> <ul style="list-style-type: none"> • เก็บสำรองและสั่งใช้ oral moderate sedation ที่มีความแรงเพียงขนาดเดียวเท่านั้น • จัดทำคำสั่งที่พิมพ์ไว้ล่วงหน้าสำหรับการสั่ง narcotic และ sedative • ติดตามผลของยาในเด็กทุกรายที่ได้รับ chloral hydrate สำหรับ pre-operative sedation ในระยะก่อน ระหว่าง และหลังทำหัตถการ • มีเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับอายุของผู้ป่วย และสารแก้ในทุกหน่วยงานที่มีการให้ยา sedative และระหว่างการทำหัตถการซึ่งผู้ป่วยได้รับ sedation • ใช้แนวทางการปรับลดขนาดยาอัตโนมัติ สำหรับ benzodiazopines, sedatives และ hypnotics อื่น ในกลุ่มเป้าหมาย • ติดตามผู้ป่วยเพื่อดูอาการแสดงของการกวดการหายใจจากระดับ O2 saturation 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>หรือ CO₂ โดยใช้ pulse oximeter และ capnographer</p> <ul style="list-style-type: none"> • บูรณาการเอกสารการให้ยากับข้อมูลสัญญาณชีพของผู้ป่วยเพื่อตรวจสอบแนวโน้มที่สามารถคาดการณ์และป้องกันได้ 			

Gap Analysis - M 2.1: Look-Alike Sound-Alike Medication Names

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. ทบทวนยาชื่อพ้องมอคล้าย (LASA) ที่มีใช้ในโรงพยาบาลเป็นประจำทุกปี, สร้างความมั่นใจว่าในการจัดซื้อยาใหม่ มีการพิจารณาเรื่องชื่อพ้องมอคล้ายและการทดสอบกับผู้ใช้ และมีความตื่นตัวว่ายาที่มีชื่อการค้าตัวหนึ่งนั้นอาจจะมียาที่แตกต่างกันในประเทศต่างๆ</p>			
<p>2. นำแนวทางทางคลินิก (clinical protocol) ต่อไปนี้ไปปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ลดการใช้คำสั่งการรักษาด้วยวาจาและคำสั่งการรักษาทางโทรศัพท์ • เน้นความจำเป็นที่จะต้องอ่านฉลากอย่างระมัดระวังทุกครั้งที่ยิบยา และอ่านซ้ำก่อนที่จะให้ยา โดยไม่วางใจกับการจดจำภาพ ที่เก็บ หรือสิ่งที่ไม่เจาะจงอื่นๆ • เน้นความจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบเป้าหมายของการใช้ยาในคำสั่งใช้ยา และตรวจสอบการวินิจฉัยโรคที่เป็นปัจจุบันกับเป้าหมายหรือข้อบ่งชี้ในการใช้ยาก่อนที่จะให้ยาอีกครั้งหนึ่ง • ระบุนทั้งชื่อสามัญและชื่อการค้าในคำสั่งใช้ยาและฉลากยา โดยให้ชื่อสามัญมีขนาด 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
ใหญ่กว่าชื่อการค้า			
3. จัดทำกลยุทธ์เพื่อป้องกันความสับสนหรือการแปลความหมายผิดเนื่องจากคำสั่งยาที่เขียนไม่ชัดหรืออ่านไม่ออก รวมทั้งระบุกรณีที่ต้องเขียนชื่อยาและขนาดยาด้วยตัวพิมพ์ กรณีที่ต้องระบุความแตกต่างของชื่อยาให้ชัดเจน เช่น การใช้ตัวอักษรที่สูงกว่าปกติ (tall man letter)			
4. จัดเก็บยาที่มีปัญหาไว้ในสถานที่ที่แยกเฉพาะหรือจัดเก็บโดยไม่เรียงลำดับตัวอักษร เช่น โดยหมายเลขกล่อง บนชั้นหรือในเครื่องจ่ายยาอัตโนมัติ			
5. ใช้เทคนิค เช่น ตัวหนาหรือสีที่แตกต่างเพื่อลดความสับสนเกี่ยวกับการใช้ชื่อยา บนฉลาก กล่องและชั้นเก็บ หน้าจอคอมพิวเตอร์ เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติ และ MAR (Medication Administration Record)			
6. จัดทำกลยุทธ์เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการลดความเสี่ยงโดย <ul style="list-style-type: none"> • ให้ข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับข้อบ่งชี้ในการใช้ยา ชื่อสามัญและชื่อการค้า ผลข้างเคียงที่ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>อาจเกิดขึ้นได้</p> <ul style="list-style-type: none"> • หากกลยุทธ์เพื่อช่วยผู้ป่วยที่มีปัญหาเรื่องสายตา ภาษา และผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ • ให้เภสัชกรทบทวนร่วมกับผู้ป่วยเพื่อยืนยันข้อบ่งชี้ รูปปลั๊กอินที่คาดหวังของยาที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการจ่ายยาที่รู้ว่ามีความเกี่ยวข้องกับเรื่องชื่อ 			
<p>7. สร้างความมั่นใจว่ากระบวนการจัดการเกี่ยวกับยาในทุกขั้นตอนได้รับการปฏิบัติโดยผู้ที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมและมีความรู้ความสามารถ จัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีชื่อพ้องมอคล้ายในหลักสูตรการศึกษา การประชุมนิเทศ และการศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบวิชาชีพ</p>			

Gap Analysis – M 3: Assuring Medication Accuracy at Transition in Care (Medication Reconciliation)

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. สร้างระบบที่เป็นมาตรฐานในการรวบรวมและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยแต่ละรายกำลังใช้อยู่ และส่งมอบบัญชีรายการให้กับผู้ที่ให้การดูแลคนต่อไป เมื่อมีการเปลี่ยนจุดให้บริการ (การรับไว้บนโรงพยาบาล, การย้าย/ส่งต่อ, การจำหน่าย, การมาติดตามตรวจที่ OPD) ข้อมูลที่ควรรวบรวมประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ยา วิตามิน อาหารเสริม อาหารที่อาจมีอันตรกิริยากับยา สมุนไพร ที่แพทย์สั่ง และที่ผู้ป่วยซื้อเอง • ขนาด ความถี่ วิธีใช้ และเวลาที่ได้รับยาค้างสุดท้าย ตรวจสอบการได้รับยาที่บ้านเทียบกับที่แพทย์สั่งถ้าเป็นไปได้ • แหล่งที่รับยาของผู้ป่วย ถ้าเป็นไปได้ให้ตรวจสอบข้อมูลยาที่ผู้ป่วยได้รับที่บ้านกับผู้ให้บริการปฐมภูมิหรือเภสัชกรชุมชน 			
<p>2. มีนโยบายและวิธีปฏิบัติที่กำหนดในเรื่องต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • แสดงบัญชีรายการยาที่เป็นปัจจุบันของผู้ป่วยในตำแหน่งที่แน่นอนและเห็นได้ชัด 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>(เช่น ในเวชระเบียนผู้ป่วย) เพื่อแพทย์ผู้สั่งจ่ายจะสามารถใช้ได้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้บัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับที่บ้าน เป็นจุดอ้างอิงเมื่อจะสั่งยาที่ห้องตรวจโรค ห้องฉุกเฉิน หรือเมื่อรับไว้เป็นผู้ป่วยใน • เปรียบเทียบบัญชีรายการยาของผู้ป่วย กับยาที่แพทย์สั่ง (reconciliation) เพื่อดูว่ามีการละเลย การสั่งซ้ำ หรือความไม่สอดคล้องระหว่างยาของผู้ป่วยกับสภาวะทางคลินิก ความคลาดเคลื่อนในขนาดยา และโอกาสเกิดอันตรกิริยา ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ (เช่น ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากรับไว้ในโรงพยาบาล หรือสั้นกว่านั้นสำหรับยาที่มีความเสี่ยงสูง มีโอกาสเกิดความแตกต่างในขนาดยาที่มีผลรุนแรง และ/หรือ เวลาที่จะให้ยาครั้งต่อไป) • กระบวนการปรับปรุงบัญชีรายการยาเมื่อมีคำสั่งจ่ายยาใหม่ เพื่อสะท้อนยาที่ผู้ป่วยกำลังได้รับทั้งหมด รวมทั้งยาที่ผู้ป่วยนำมาจากบ้าน • กระบวนการที่สร้างความมั่นใจว่ามีการปรับปรุงบัญชีรายการยาของผู้ป่วยเมื่อจำหน่าย แสดงถึงรายการยาทั้งหมดที่ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ผู้ป่วยจะต้องใช้หลังจากจำหน่าย ซึ่งมีทั้งยาที่แพทย์สั่งใหม่ และยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับเมื่ออยู่ที่บ้านที่แพทย์สั่งใช้ต่อบัญชีรายการนี้ควรสื่อสารให้ผู้ที่ให้การดูแลต่อเนื่อง และให้ผู้ป่วยเป็นส่วนหนึ่งของการให้คำแนะนำเมื่อจำหน่าย ผู้ป่วยควรทิ้งยาที่แพทย์ไม่สั่งใช้อีกต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • การมอบหมายบทบาทและความรับผิดชอบในขั้นตอนต่างๆ ของ medication reconciliation ให้แก่ผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ภายใต้บริบทของความรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งอาจจะได้แก่ผู้ให้บริการปฐมภูมิ แพทย์ พยาบาล เกสัชกร และคลินิกอื่นๆ • การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและขอคำปรึกษาจากเกสัชกรในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการ reconciliation 			
<p>3. นำการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับ medication reconciliation เข้าบรรจุในหลักสูตรการศึกษา การปฐมนิเทศ และการศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบวิชาชีพ</p>			

Gap Analysis - M4: Blood Safety

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. นำนโยบายระดับชาติเกี่ยวกับการบริการโลหิต (National Blood Policy) ไปสู่การปฏิบัติ			
2. รับโลหิตเฉพาะจากผู้บริจาคซึ่งมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อต่ำ			
3. ตัวอย่างโลหิตบริจาคทุกยูนิตจะต้องได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานตามนโยบายระดับชาติเพื่อหาร่องรอยการติดเชื้อ ได้แก่ ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบบี (HbsAg) ไวรัสตับอักเสบบี (anti-HCV) ไวรัสเอดส์ (anti-HIV1/2 และ HIV antigen) อย่างน้อยด้วยวิธี EIA, ได้รับการทดสอบหมู่โลหิตและตรวจหาแอนติบอดีต่อเม็ดเลือดแดงที่ผิดปกติ ก่อนที่จะนำเลือดไปให้แก่ผู้ป่วยเพื่อป้องกัน serious haemolytic transfusion reactions			
4. เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากโลหิตที่ได้รับบริจาค ควรแยกโลหิตออกเป็นส่วนประกอบต่างๆ วิธีใช้เตรียมจะต้องแน่ใจว่ามีทั้งคุณภาพและความปลอดภัย			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
5. มีการใช้โลหิตและทางเลือกอื่นๆ อย่างเหมาะสม เพื่อลดการใช้โลหิตที่ไม่จำเป็น			
6. การให้เลือดแก่ผู้ป่วยอย่างปลอดภัย (safe transfusion practice)			
7. มีระบบคุณภาพและการติดตามผลการดำเนินงานที่ครอบคลุมกระบวนการเกี่ยวกับการบริการโลหิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่การคัดเลือกผู้บริจาคไปจนถึงการติดตามผลจากผู้รับโลหิต			

Gap Analysis - P 1: Patients Identification

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. เน้นความรับผิดชอบของผู้ให้บริการในการตรวจสอบ identity ของผู้ป่วยว่าถูกต้องตรงกับบุคคลที่จะให้การดูแลตามแผน (เช่น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สิ่งส่งตรวจ หัตถการ) ก่อนที่จะให้การดูแล			
2. ส่งเสริมให้มีการใช้ตัวบ่งชี้อย่างน้อย 2 ตัว (เช่น ชื่อและวันเกิด) เพื่อยืนยันตัวบุคคลเมื่อแรกรับหรือเมื่อส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น และก่อนที่จะให้การดูแลไม่ควรใช้หมายเลขเตียงหรือห้องเป็นตัวบ่งชี้			
3. กำหนดให้วิธีการบ่งชี้ผู้ป่วยเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร เช่น ใช้ป้ายชื่อมือสีขาวซึ่งมีรูปแบบมาตรฐานที่สามารถเขียนข้อมูลเฉพาะลงไปได้ หรือใช้ biometric technology			
4. จัดให้มีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนในการบ่งชี้ผู้ป่วยซึ่งไม่มีตัวบ่งชี้และเพื่อแยกแยะผู้ป่วยที่มีชื่อซ้ำกัน รวมทั้งแนวทางการบ่งชี้ผู้ป่วยที่ไม่รู้จักตัวหรือสับสนที่ไม่ใช่การซักถาม			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
5. ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในทุกชั้นของกระบวนการบ่งชี้ผู้ป่วย			
6. ส่งเสริมให้มีการเขียนฉลากที่ภาษาะสำหรับใส่เลือดและสิ่งส่งตรวจอื่นๆ ต่อหน้าผู้ป่วย			
7. จัดให้มีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนในการรักษา identity สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยตลอดกระบวนการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ pre-analytical, analytical และ post-analytical process			
8. จัดให้มีวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนในการสอบถามเมื่อผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจอื่นๆ ไม่สอดคล้องกับประวัติหรือสภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย			
9. จัดให้มีการตรวจสอบซ้ำและทบทวนเพื่อป้องกันการบันทึกข้อมูลซ้ำอัตโนมัติโดยเครื่องคอมพิวเตอร์			

Gap Analysis - P 2.1: Effective Communication –SBAR

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. ใช้รูปแบบการสื่อสารที่หลากหลาย และเหมาะสมกับแพทย์ เช่น direct page, สำนักงาน/ห้องทำงาน, โทรศัพท์บ้าน, โทรศัพท์มือถือ โดยไม่ควรรอนานกว่า 5 นาทีสำหรับความพยายามในการติดต่อใหม่ ให้ใช้วิธีการทุกวิธีก่อนที่จะสรุปว่าไม่สามารถติดต่อแพทย์ได้</p>			
<p>2. ก่อนที่จะโทรศัพท์รายงานแพทย์ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ถามตัวเองว่าได้เห็นและประเมินผู้ป่วยรายนี้ด้วยตนเองหรือไม่ • ทบทวนว่าได้มีการพูดคุยเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ป่วยรายนี้กับพยาบาลที่มีความรู้มากกว่าหรือไม่ • ทบทวนเวชระเบียนเพื่อพิจารณาว่าควรรายงานแพทย์ท่านใด • รับรู้การวินิจฉัยเมื่อแรกรับและวันที่รับไว้ • ถามตัวเองว่าได้อ่านบันทึกความก้าวหน้า ที่แพทย์และพยาบาลเวรที่แล้วได้บันทึกไว้หรือยัง • เตรียมสิ่งต่อไปนี้จะพร้อมในขณะรายงานแพทย์ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> - เวชระเบียนผู้ป่วย - บัญชีรายการยาและสารน้ำที่ผู้ป่วยกำลังได้รับ การแพ้ยา การตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ - สัญญาณชีพล่าสุด - รายงานผลการตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ วันและเวลาที่ทำการตรวจทดสอบ และผลการตรวจทดสอบครั้งที่แล้วเพื่อการเปรียบเทียบ - Code status 			
<p>3. ในการรายงานแพทย์ ให้ใช้ SBAR</p> <p>(S) Situation: สถานการณ์ที่ทำให้ต้องรายงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบุตัวผู้รายงาน หน่วยงาน ชื่อผู้ป่วย หมายเลขห้อง • ระบุปัญหาสั้นๆ เวลาที่เกิด ความรุนแรง <p>(B) Background: ข้อมูลภูมิหลังเกี่ยวกับสถานการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • การวินิจฉัยเมื่อแรกรับและวันที่รับไว้ • บัญชีรายการยา สารน้ำที่ได้รับ การแพ้ยา การตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ • สัญญาณชีพล่าสุด • ผลการตรวจทดสอบทางห้องปฏิบัติการ วันเวลาที่ทำการทดสอบ และผลการ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ตรวจทดสอบครั้งที่แล้วเพื่อการเปรียบเทียบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลทางคลินิกอื่นๆ • Code status <p>(A) Assessment: การประเมินสถานการณ์ของพยาบาล</p> <p>(R) Recommendation: ข้อเสนอแนะหรือความต้องการของพยาบาล เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ต้องการให้ทราบว่าผู้ป่วยได้รับการรับไว้แล้ว • การย้ายผู้ป่วยไปอยู่หน่วยดูแลวิกฤติ • ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลจากแพทย์โดยด่วน • การเปลี่ยนแปลงคำสั่งการรักษา 			
<p>4. บันทึกการเปลี่ยนแปลงสถานะของผู้ป่วยและการรายงานแพทย์</p>			

Gap Analysis - P 2.2: Communication During Patient Care Handovers

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. นำแนวทางที่เป็นมาตรฐานในการสื่อสาร ส่งมอบข้อมูลผู้ป่วย ระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ในการเปลี่ยนเวร และระหว่างหน่วยงาน ไปสู่การปฏิบัติ องค์กรประกอบที่แนะนำ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้ SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) • จัดสรรเวลาให้เพียงพอสำหรับการสื่อสาร ข้อมูลสำคัญและสำหรับการถามตอบโดย ไม่มีการขัดจังหวะ รวมทั้งการทวนซ้ำ (repeat-back) และอ่านซ้ำ (read-back) ในการสื่อสารส่งมอบข้อมูล • การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของผู้ป่วย, ยาที่ได้รับ, แผนการรักษา, advance directives, และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ • จำกัดการแลกเปลี่ยนข้อมูลเฉพาะที่ จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัย 			
<p>2. สร้างความมั่นใจว่า เมื่อผู้ป่วยได้รับการ จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยและ ผู้ให้บริการสุขภาพที่จะให้การดูแลต่อ ได้รับข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการ วินิจฉัยโรคเมื่อจำหน่าย แผนการรักษา</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
ยาที่ใช้ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
3. บรรจุการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสื่อสารส่งมอบข้อมูลที่ได้ผลในหลักสูตรการศึกษาและการศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบวิชาชีพ			
4. ส่งเสริมให้มีการสื่อสารระหว่างองค์กรที่ให้การดูแลผู้ป่วยรายเดียวกันในขณะเดียวกัน (เช่น การรักษาแผนปัจจุบันกับการรักษาทางเลือก)			

Gap Analysis - P 2.3: Communicating Critical Test Results

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. ใช้วิธีการที่เป็นมาตรฐานเพื่อสื่อสารผลการตรวจทดสอบที่มีค่าวิกฤติ</p> <p>ก) ระบุตัวผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งมอบและรับผลการตรวจทดสอบที่มีค่าวิกฤติ ผู้ที่มีหน้าที่หลักในการรับและติดตามผลคือแพทย์ผู้ส่งตรวจ การรายงานผลควรรายงานตรงต่อแพทย์ที่สามารถลงมือแก้ปัญหาผู้ป่วยได้ในทันที</p> <p>ข) ระบุตัวบุคคลที่จะได้รับผลการตรวจทดสอบที่มีค่าวิกฤติแทนเมื่อแพทย์ผู้ส่งตรวจไม่อยู่ มีวิธีการที่จะระบุแพทย์เจ้าของไข้และแพทย์ที่จะดูแลแทนตั้งแต่รับผู้ป่วยไว้ ให้ศูนย์โทรศัพท์ของโรงพยาบาลเป็นศูนย์กลางข้อมูลแพทย์ผู้ดูแลแทนและการรายงาน</p> <p>ค) กำหนดว่าการตรวจทดสอบและค่าวิกฤติในระดับใดที่จะต้องมีการรายงานโดยทันทีและเป็นที่เชื่อถือได้ โดยจัดทำบัญชีรายการการตรวจทดสอบและค่าวิกฤติที่มีความสำคัญสูงจำนวนเท่าที่จำเป็น</p> <p>ง) ระบุระยะเวลาที่จะต้องรายงานผลการตรวจทดสอบที่มีค่าวิกฤติแก่แพทย์ผู้ส่ง</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ตรวจอย่างเหมาะสมกับความเร่งด่วนที่จะต้องแก้ปัญหาผู้ป่วย (เช่น ภายใน 1 ชั่วโมง, ภายในเวร), ข้อบังคับที่ต้องรายงาน, วิธีการติดตาม, แนวทางปฏิบัติ หากไม่สามารถติดต่อแพทย์ผู้สั่งหรือแพทย์ที่จะดูแลแทนที่กำหนดไว้แต่แรก</p> <p>จ) กำหนดวิธีการรายงานแพทย์ผู้สั่งตรวจ โดยใช้เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละสถานการณ์ เช่น ใช้ active “push” system สำหรับผลการตรวจทดสอบที่ต้องมีการแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยทันที สร้างความมั่นใจว่าจะรับรู้การรับทราบผลของแพทย์ผู้ที่สามารถลงมือปฏิบัติการแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วย</p> <p>ฉ) กำหนดนโยบายการสื่อสารร่วมให้เป็นไปในแนวทางเดียวกับสำหรับการตรวจทดสอบประกอบการวินิจฉัยโรคทุกประเภท ส่งเสริมความรับผิดชอบร่วมกัน และการทำงานเป็นที่ระหว่างสาขาต่างๆ กำหนดชุดข้อมูลขั้นต่ำที่ต้องรายงาน</p>			
<p>2. ออกแบบระบบที่มีความน่าเชื่อถือ วางใจได้</p> <p>ก) ออกแบบระบบให้มีการระบุตัวแพทย์ผู้</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>สั่งและวิธีการที่จะติดต่อกลับ ในขณะที่แพทย์สั่งตรวจทดสอบ</p> <p>ข) ออกแบบระบบให้มั่นใจว่าคำสั่งตรวจทดสอบมีข้อมูลทางคลินิกเพียงพอที่จะแปลผลการตรวจทดสอบ</p> <p>ค) สร้างระบบติดตามเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีการรายงานผลในเวลาที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ</p> <p>ง) สร้างระบบติดตามว่าเพื่อรับรู้ว่าผู้ป่วยได้รับการแก้ไขปัญหาในเวลาที่เหมาะสม</p>			
<p>3. ระบบสนับสนุนและบำรุงรักษา</p> <p>ก) จัดให้มีการประชุมนิเทศและการศึกษาต่อเนื่องเกี่ยวกับวิธีการสื่อสารผลการตรวจทดสอบที่มีค่าวิกฤติ</p> <p>ข) มีการติดตามกำกับประสิทธิผลของระบบที่เกี่ยวข้อง (เช่น อัตราความล้มเหลวของการสื่อสาร, การทดสอบระบบโทรศัพท์, เวลาการตอบสนอง) และนำไปปรับปรุงตามความเหมาะสม</p>			

Gap Analysis - P 2.4: Verbal or Telephone Order/ Communication

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. ผู้รับข้อมูลจดบันทึกคำสั่งหรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติที่สมบูรณ์ในเวชระเบียนหรือคอมพิวเตอร์			
2. ผู้รับข้อมูลอ่านทวนกลับ (read back) คำสั่งหรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
3. ผู้รับข้อมูลรับการยืนยันจากผู้สั่งการรักษาหรือผู้รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ			

Gap Analysis - P 2.5: Abbreviations, Acronyms, Symbols, & Dose Designation

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. องค์กรจัดทำบัญชีคำย่อ ชื่อย่อ สัญลักษณ์ และการระบุขนาดยาที่ไม่อนุญาตให้ใช้ทั่วทั้งองค์กร			
2. บัญชีรายการคำย่อที่ไม่อนุญาตให้ใช้ รวมถึงรายการต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • U, u • IU • Q.D., QD, q.d., qd • Q.O.D., QOD, q.o.d, qod • Trailing zero (X.0 mg) เลขศูนย์ตามหลังจุดทศนิยมเป็นสิ่งที่ไม่ให้ใช้ • Lack of leading zero (.X mg) การไม่เขียนเลขศูนย์หน้าจุดทศนิยมเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง • MS • MSO4 • MgSO4 			
3. องค์กรนำบัญชีรายการที่ไม่อนุญาตให้ใช้ไปสู่การปฏิบัติกับคำสั่งทุกคำสั่ง และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการบันทึกในกระดาษหรือบันทึกในคอมพิวเตอร์			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
4. แบบฟอร์มที่จัดพิมพ์ไว้ล่วงหน้า (preprinted forms) จะต้องไม่มีรายการที่ไม่อนุญาตให้ใช้ดังกล่าว			

Gap Analysis - P 3: Proper Diagnosis

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. วิเคราะห์หาโอกาสพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนภาพรวมของการวินิจฉัยโรคที่ไม่ชัดเจน หรือการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องมารับการรักษาซ้ำ หรือต้องมานอนโรงพยาบาลซ้ำ หรือต้องส่งต่อ • ทบทวนความสอดคล้องของการวินิจฉัยโรคของแพทย์กับการวินิจฉัยทางการพยาบาล ว่าพบความไม่สอดคล้องในผู้ป่วยกลุ่มใด ในประเด็นใด • ใช้ trigger tool เพื่อค้นหาเวชระเบียนที่มีโอกาสพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ นำมาทบทวนว่ามีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นหรือไม่ และเหตุการณ์ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับ การวินิจฉัยโรคที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร • ทบทวนความเหมาะสมของการวินิจฉัยโรคอย่างสม่ำเสมอ 			
<p>2. การปรับปรุงการวินิจฉัยโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> • ใช้ evidence เป็นแนวทางในการประเมินผู้ป่วย • ใช้แนวคิด human factors เพื่อออกแบบแบบบันทึกและการประมวลผลการ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ประเมินที่ช่วยในการสรุปผลการวินิจฉัยโรคได้ง่ายขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงระบบบันทึกเวชระเบียนเพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูล ติดตาม ความก้าวหน้าและประมวลผลข้อมูลในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้ง่ายขึ้น • ปรับปรุงการสื่อสารและรายงานข้อมูลผลการตรวจทดสอบประกอบการวินิจฉัยโรค เพื่อให้มั่นใจว่าแพทย์ผู้ส่งตรวจจะได้รับผลที่นำเชื่อถือในเวลาที่เหมาะสม 			

Gap Analysis - P 4.1: Preventing Pressure Ulcers

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
ก) ระบุตัวผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับโดยประเมินการเคลื่อนไหว การขยับถ่าย การเสียความรู้สึก และสถานะทางโภชนาการ, ตรวจสอบผิวหนังของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงตั้งแต่หัวจรดเท้าเมื่อแรกรับและประจำวัน, ใช้ดุลยพินิจทางคลินิกร่วมกับเครื่องมือมาตรฐานในการประเมิน (เช่น Braden Scale หรือ Norton Scale), ประเมินซ้ำอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มความถี่ของการประเมินเมื่อผู้ป่วยมีอาการเลวลง			
ข) ค้นหาและรักษาปัจจัยที่มีผลต่อการคงทนของเนื้อเยื่อต่อแรงกด (tissue tolerance to pressure) ได้แก่ อายุ, การทำงานของเส้นเลือด, การควบคุมน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน, น้ำหนักตัว, ภาวะทุพโภชนาการ			
ค) จัดทำแผนการดูแลสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายโดยความร่วมมือกับผู้ป่วยและผู้ให้บริการอื่น ๆ ระบุปัจจัยเสี่ยงและเป้าหมายสำหรับผู้ป่วย แผนการดูแลควรประกอบด้วย			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • การตรวจดูผิวหนังในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงสูง การทำความสะอาดและดูแลผิวหนัง • แนวทางการป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยที่กลั้นปัสสาวะไม่ได้ • การจัดทำที่เหมาะสม ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวเองได้ควรได้รับการพลิกตัวทุก 2 ชั่วโมง โดยจัดทำตารางเวลาการพลิกตัวและบันทึกการปฏิบัติ • ใช้อุปกรณ์ลดแรงกด เช่น ที่นอนโฟม ที่นอนลม • ใช้อุปกรณ์รองรับเฉพาะตำแหน่งที่มีปุ่มกระดูก เช่น หมอน แผ่นรองข้อศอก แผ่นรองเพื่อยกสันเท้า • ประเมินและวางแผนดูแลด้านโภชนาการ • การเพิ่มหรือธำรงความสามารถในการเคลื่อนไหวและทำกิจกรรม • จัดทำแนวทางป้องกันสำหรับผู้ป่วยที่จะได้รับการระงับความรู้สึก และผู้ป่วยที่มีอาการเลวลง (ไม่รู้สึกรู้ตัว ได้รับยาเกินขนาด) • ใช้แผ่นรองเพื่อลดแรงกดวางรองผู้ป่วยบนเตียงผ่าตัด • ใช้การจัดท่า การเคลื่อนย้ายและการพลิก 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
ตัวที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายต่อผิวหนังจากการเสียดสีหรือแรงเฉือน			
ค) สร้างความมั่นใจว่ามีทรัพยากรพร้อมใช้สำหรับผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ moisturizers, skin barriers, equipment (therapeutic surfaces), และผู้ที่ให้คำปรึกษา (นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด ผู้เชี่ยวชาญการดูแลแผล โภชนากร ฯลฯ)			
ง) สร้างความมั่นใจว่าสมาชิกทุกคนในทีมสหสาขาวิชาชีพมีความตระหนักต่อแผนการดูแล และบันทึกการดูแลต่าง ๆ ลงในเวชระเบียน			
จ) ติดตามการปฏิบัติโดยใช้จากการศึกษา ความซุกและอุบัติการณ์ การสำรวจ การตรวจสอบที่เจาะจง			
ฉ) ให้ความรู้และการฝึกอบรมที่เหมาะสมแก่ทีมผู้ให้บริการ			

Gap Analysis - P 4.2: Preventing Patient Falls

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. ระบุตัวผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มโดยการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงที่เป็นมาตรฐาน เช่น Morse Fall Risk Assessment หรือ Hendrich Fall Risk Assessment โดยคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้: ประวัติการพลัดตกหกล้ม, อายุ (มากกว่า 65 ปี), การใช้ยากล่อมประสาท ยาจิตเวช ยาระบาย และยาลดความดันโลหิต, โรคระบบทางเดินหายใจ โรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง โรคซึมเศร้า และโรคข้ออักเสบ, การเคลื่อนไหว การเดิน กำลังกล้ามเนื้อที่ไม่ปกติ, พฤติกรรมมีการทำกิจกรรมน้อย, สภาวะทางจิตใจ (สับสน ความจำบกพร่อง), มีภาวะพร่องการได้ยินและการมองเห็น, การผิดรูปและอาการเจ็บปวดที่เท้าเวลาเดิน, การรับรู้ของประสาทสัมผัสส่วนปลายลดลง เช่น ผู้ป่วยเบาหวาน, มีอาการเวียนศีรษะ มึนงง, มีอาการบัสสาวะบ่อยหรือกลั้นบัสสาวะไม่อยู่</p>			
<p>2. ประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ชี้ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล เนื่องจากสภาวะของผู้ป่วยจะเปลี่ยนไปในระหว่างรับการรักษา เช่น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และเมื่อมีการย้ายผู้ป่วยจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง หรือมีการเปลี่ยนแปลงในสภาวะด้านร่างกายหรือจิตใจ</p>			
<p>3. ใช้แนวทางป้องกันความเสี่ยงซึ่งพิจารณาปัจจัยหลายๆ อย่างไปด้วยกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย และประเมินซ้ำ • ติดตามสังเกตผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงบ่อยๆ • ใช้ทางเลือกต่างๆ ในการดูแลผู้ป่วย เช่น เตียงที่มีระดับต่ำ การฝีกออกกำลังและการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน • ใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยเดิน • ให้ความช่วยเหลือทางด้านร่างกายแก่ผู้ป่วยที่มีความสูงในขณะที่เดินหรือพยายามทำกิจกรรมที่ยาก เช่น การขับถ่าย การเคลื่อนย้ายตนเอง และส่งเสริมให้ควบคุมการทรงตัวให้ดีขึ้นด้วยการทำกายภาพบำบัด • ให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับการช่วยเหลือให้ขับถ่ายอย่างสม่ำเสมอ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • มีการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ และจัดหรือลดอันตรายให้เหลือน้อยที่สุด • ทบทวนและปรับยาที่อาจทำให้ผู้ป่วยพลัดตกหกล้มได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ยาจิตเวช • มอบหมายหน้าที่เฉพาะให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อค้นหาอันตรายต่อการพลัดตกหกล้ม และส่งเสริมความตื่นตัวในการป้องกัน • จัดเวทีแก้ปัญหาการพลัดตกหกล้มกับผู้ป่วย ครอบครัว และผู้ปฏิบัติงาน และให้การศึกษาต่อเนื่อง 			
<p>4. ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานรายงานการพลัดตกหกล้มและเหตุเกือบพลาดทั้งหมด โดยใช้ระบบรายงานที่เข้าถึงและใช้การได้ง่าย</p>			

Gap Analysis - L 1: Avoiding Catheter and Tubing Mis-connections

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. มีระบบและวิธีปฏิบัติในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เน้นย้ำกับผู้ช่วย ผู้ป่วย และครอบครัวว่าไม่ควรถอดหรือต่ออุปกรณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง ควรขอความช่วยเหลือจากพยาบาลเมื่อมีปัญหา • กำหนดให้มีการ label high-risk catheter (เช่น arterial, epidural, intrathecal). ควรหลีกเลี่ยงการใช้ catheter ซึ่งมี injection ports สำหรับตำแหน่งเหล่านี้ • กำหนดให้ผู้ดูแล trace สายทุกเส้นจากต้นทางไปถึง connection port เพื่อยืนยัน attachments ก่อนที่จะมีการ connect, reconnect, ให้ยา สารละลาย หรือเวชภัณฑ์อื่นๆ • ให้กระบวนการ line reconciliation ที่เป็นมาตรฐานเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารส่งมอบข้อมูล (handover communication) โดย recheck tubing connections และ trace tubes & catheters ทุกเส้นไปยังแหล่งต้นทาง เมื่อรับผู้ป่วยใหม่ที่หน่วย และเมื่อมีการเปลี่ยนเวร • ห้ามใช้ standard Luer syringes ในการ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>ให้ยากินหรืออาหารทางสายยาง</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้การประเมินและทดสอบความเสี่ยง (FMEA) เพื่อค้นหาโอกาสเกิด misconnection เมื่อจะซึ้อ catheter และ tube ชนิดใหม่ 			
<p>2. บรรจุการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของ tube & device misconnection ในการปฐมนิเทศและการศึกษาต่อเนื่องของผู้ประกอบวิชาชีพ</p>			
<p>3. ส่งเสริมให้จัดซึ้อ tube และ catheter ซึ่งถูกออกแบบเพื่อความปลอดภัยและป้องกัน misconnections กับอุปกรณ์หรือ tube อื่นๆ</p>			

Gap Analysis - E 1: (Rapid) Response to the Deteriorating Patient

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>1. เปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลผู้ป่วยสามารถขอความช่วยเหลือจากบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ ในกรณีมีอาการของผู้ป่วยทรุดลง โดยสามารถทำได้ตลอดเวลา</p>			
<p>2. กำหนดเกณฑ์สำหรับการร้องขอความช่วยเหลือเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วย หรือเมื่อเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย และครอบครัวรู้สึกต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งควรมีองค์ประกอบต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • การบันทึกสภาวะทางสรีรวิทยาเมื่อแรกรับ ได้แก่ heart rate, respiratory rate, blood pressure, level of consciousness, oxygen saturation, temperature และอาจรวมทั้ง hourly urine output และ biochemical analysis ในบางกรณี • จัดทำแผนการติดตามที่ระบุชัดเจนว่า จะต้องบันทึกข้อมูลใด บ่อยเท่าไร โดยพิจารณาการวินิจฉัยโรคและแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วย 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> • จัดทำ multi-parameter หรือ aggregate weighted scoring system สำหรับการติดตามเพื่อให้สามารถตอบสนองเป็นลำดับขั้นได้ (graded response) รวมทั้งการมีจุดตัดหรือคะแนนที่ชัดเจนที่จะต้องขอความช่วยเหลือ • ใช้วิธีการสื่อสารที่เป็นมาตรฐาน เช่น SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation) กับผู้ที่จะให้ความช่วยเหลือ • ใช้แบบบันทึกที่ได้รับการออกแบบไว้ อย่างเป็นระบบเพื่อบันทึกเหตุการณ์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเลวลง และเริ่มต้นให้ intervention 			
<p>3. สร้างความมั่นใจว่าเจ้าหน้าที่ที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยเฉียบพลัน มีความรู้ความสามารถที่จำเป็นในการติดตาม วัด แปลความหมาย และตอบสนองโดยทันทีอย่างเหมาะสมกับระดับของการดูแลที่กำลังให้อยู่</p>			
<p>4. ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่อาจจะต้องขอความช่วยเหลือและผู้ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ เกี่ยวกับนโยบายและวิธีปฏิบัติในการตอบสนองอย่างเร่งด่วน</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
5. วัตถุประสงค์การเกิด cardiopulmonary arrest และอัตราการเสียชีวิตก่อนและหลังการดำเนินการตามระบบนี้ ปรับปรุงคำจำกัดความของกรณีที่สามารถป้องกันได้โดยแยกเอาผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่คาดว่าจะต้องเสียชีวิตและผู้ป่วยที่มีคำสั่งไม่ต้องช่วยฟื้นชีพออกจากการคำนวณ			
6. ประเมินผลได้และประสิทธิผลของ intervention ที่ใช้เพื่อค้นหาและรักษาผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง เช่น จำนวนการเรียก code ช่วยชีวิตที่ลดลง, จำนวนการย้ายผู้ป่วยเข้า ICU ที่ลดลง, จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตที่ลดลง			
7. ส่งเสริมการทบทวนและวิเคราะห์ (เช่น RCA) เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงและไม่มีการให้ intervention ในเวลาที่เหมาะสม			

Gap Analysis – E2 : Sepsis

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
I. MANAGEMENT OF SEVERE SEPSIS			
<p>A. Early goal-directed resuscitation</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ resuscitate ผู้ป่วย septic shock ตาม protocol ทันทีที่พบว่ามี hypoperfusion โดยไม่ต้องรอเข้า ICU และมีเป้าหมายต่อไปนี้ภายใน 6 ชั่วโมง: CVP 8-12 mmHg, MAP > 65 mmHg, urine >= 0.5mL/kg/hr, central venous O2 saturation (Scvo2) >= 70% หรือ mixed venous O2 saturation (Svo2) > 65% (1C) - ภายใน 6 ชั่วโมงของการ resuscitate ถ้า O2 saturation ไม่ได้ตามเป้าหมาย ให้ PRC เพื่อให้ระดับ Hct >= 30% และ/ หรือ ให้ dobutamine infusion ในอัตราสูงสุดไม่เกิน 20 µg/kg/min เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว (2C) 			
<p>B. Diagnosis</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ทำ blood culture อย่างน้อย 2 specimen ก่อนที่จะให้ antibiotic โดยเจาะผ่านผิวหนังอย่างน้อย 1 specimen และดูดเลือดจาก vascular access 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>device แต่ละจุด (ถ้า device นั้นสอดใส่ มามากกว่า 48 ชั่วโมง) รวมทั้งการเพาะเชื้อจากตำแหน่งอื่นๆ ที่มีโอกาสเป็นแหล่งของการติดเชื้อได้ (1C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายภาพรังสีหรือทำ imaging study โดยทันทีเพื่อค้นหาแหล่งติดเชื้อที่เป็นไปได้ โดยพิจารณาถึงความเสี่ยงและผลได้ให้สมดุล (1C) 			
<p>C. Antibiotic therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ IV antibiotic ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากที่พบว่ามี septic shock (1B) โดยเลือก antibiotic ที่คาดว่าจะมีผลต่อเชื้อที่เป็นไปได้ทุกตัว และสามารถมีความเข้มข้นในอวัยวะที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อสูงพอ (1B) - ให้ประเมิน antibiotic regimen ทุกวัน เพื่อป้องกันการดื้อยา ลด toxicity และลดค่าใช้จ่าย (1C) - ควรใช้ combination therapy สำหรับการติดเชื้อที่ทราบหรือสงสัยว่าจะเป็น Pseudomonas infection หรือผู้ป่วยที่มีเม็ดเลือดขาวต่ำ แต่ในการใช้แบบ empirical ไม่ควรใช้ combination therapy มากกว่า 3-5 วัน (2D) 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> - ควรให้ antibiotic เป็นเวลา 7-10 วัน หรือนานกว่านี้ถ้าผู้ป่วยมีการตอบสนองช้า ยังมีแหล่งติดเชื้อที่ยังไม่ได้ระบายออก หรือมีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เม็ดเลือดขาวต่ำ (1D) - เมื่อพบว่าอาการของผู้ป่วยมิได้เกิดจากการติดเชื้อ ให้หยุดการใช้ antibiotic ทันทีเพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาหรือผลข้างเคียงจากยา (1D) 			
<p>D. Source control</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรค้นหาและวินิจฉัยการติดเชื้อในบางตำแหน่งเป็นข้อบ่งชี้ที่จะต้องทำการผ่าตัดเพื่อควบคุมแหล่งติดเชื้อแบบฉุกเฉิน เช่น necrotizing fasciitis, diffuse peritonitis, cholangitis, intestinal infarction (1C) โดยควรวินิจฉัยให้ได้ภายใน 6 ชั่วโมง (1D) รวมทั้งแหล่งติดเชื้ออื่นๆ ที่สามารถควบคุมได้ - ถ้าสงสัยว่า infected peripancreatic necrosis เป็นแหล่งของการติดเชื้อ ให้ชะลอการให้ definitive intervention ไปจนกว่าจะมีเส้นแบ่งที่ชัดเจนระหว่างเนื้อเยื่อที่มีชีวิตกับเนื้อเยื่อที่ตาย (2B) 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>วิธีการควบคุมแหล่งติดเชื้อ ควรจะวิธีที่กระทบต่อสรีรวิทยาของผู้ป่วยให้น้อยที่สุด เช่น ใช้การเจาะจุดแทนกว่าผ้าระบายฝึหนอง (1D)</p> <p>- ถ้าสงสัยว่า intravascular access device เป็นแหล่งของการติดเชื้อ ควรถอดออกทันทีหลังจากที่สอดใส่อุปกรณ์เส้นใหม่แล้ว (1C)</p>			
<p>E. Fluid therapy</p> <p>- การใช้ fluid resuscitation จะใช้ natural/artificial colloids หรือ crystalloids ก็ได้ (1B) โดยมีเป้าหมายที่ CVP ≥ 8 mmHg (หรือ ≥ 12 mmHg) ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (1C)</p> <p>- แนะนำให้ใช้ fluid challenge technique ถ้า hemodynamic (arterial pressure, heart rate, urine output) ของผู้ป่วยดีขึ้นเรื่อยๆ (1D)</p> <p>- ให้ fluid challenges โดยใช้ crystalloids 1000 mL หรือ colloids 300–500 mL ในเวลา 30 นาที หรืออาจจะให้เร็วกว่าและมากกว่านี้ในกรณีที่มี tissue hypoperfusion (1D)</p> <p>- ควรลดอัตราการให้สารน้ำถ้าพบว่า CVP</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
เพิ่มขึ้นโดยที่ไม่มี hemodynamic improvement (1D)			
<p>F. Vasopressors</p> <ul style="list-style-type: none"> - รักษาระดับ mean arterial pressure ที่ระดับ ≥ 65 mmHg เพื่อให้สามารถคง autoregulation ใน vascular bed ต่างๆ ได้ (1C) - ยาที่แนะนำให้ใช้เป็นอันดับแรกคือ norepinephrine หรือ dopamine ทาง central catheter (1C) ไม่ควรใช้ epinephrine, phenylephrine, vasopressin ในช่วงแรกๆ - หากไม่ได้ผลแนะนำให้ใช้ epinephrine เป็น first alternative (2B) ไม่ใช้ low-dose dopamine เพื่อ renal protection (1A) - ผู้ป่วยที่ต้องใช้ vasopressor ควรได้รับการใส่ arterial catheter โดยเร็วที่สุดที่เป็นไปได้ เพื่อให้สามารถวัด arterial pressure ได้ (1D) 			
<p>G. Inotropic therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำให้ใช้ dobutamine infusion ถ้ามี myocardial dysfunction (1C) 			
<p>H. Corticosteroids</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณา IV hydrocortisone สำหรับ septic shock ในผู้ใหญ่เมื่อความดันโลหิตไม่ตอบสนองต่อ fluid resuscitation และ vasopressor therapy (2C), ไม่แนะนำให้ทำ ACTH stimulation test เพื่อบ่งชี้ผู้ป่วยที่ควรได้รับ hydrocortisone(2B), ไม่ควรใช้ dexamethasone ถ้ามี hydrocortisone (2B) - ไม่ใช้ corticosteroids เพื่อรักษา sepsis ที่ไม่ช็อค นอกจากมีข้อบ่งชี้จากประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคต่อมไร้ท่อหรือประวัติการใช้ corticosteroids (1D) 			
<p>I. Recombinant human activated protein C (rhAPC)</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาให้ rhAPC ในผู้ใหญ่ที่มี organ dysfunction เนื่องจาก sepsis และการประเมินทางคลินิกเห็นว่ามีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง (APACHE II \geq 25 หรือมี multiple organ failure) ถ้าไม่มีข้อห้าม (2B) - ผู้ใหญ่ที่เป็น severe sepsis แต่มีโอกาสที่จะเสียชีวิตต่ำ (เช่น APACHE II < 20 หรือมี organ failure เพียงอวัยวะเดียว) 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
ไม่ควรได้รับ rhAPC (1A)			
<p>J. Blood Product Administration</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ PRC เมื่อ Hb ลดเหลือน้อยกว่า 7.0 g/dL โดยมีเป้าหมายให้ Hb อยู่ที่ระดับ 7.0 – 9.0 g/dL ในผู้ใหญ่ (1B) ไม่ใช้ erythropoietin เพื่อรักษา sepsis-related anemia แต่สามารถใช้ได้หากมีเหตุผลอื่น (1B), ไม่ใช้ antithrombin therapy(1B) - ไม่ใช้ FFP เพื่อแก้ไข laboratory clotting abnormalities ยกเว้นแต่จะมีเลือดออกหรือมีการวางแผนทำหัตถการ (2D) - ให้ platelets เมื่อ platelet counts <= 5,000/mm³ ไม่ว่าจะมึเลือดออกหรือไม่, หรือเมื่อ platelet counts อยู่ระหว่าง 5,000 ถึง 30,000/mm³ และมีความเสี่ยงที่จะมีเลือดออกสูง, ผู้ป่วยที่จะทำผ่าตัดหรือ invasive procedure ควรมี platelet counts >= 50,000/mm³ (2D) 			
<p>II. SUPPORTIVE THERAPY OF SEVERE SEPSIS</p>			
<p>A. Mechanical ventilation of sepsis-induced acute lung injury (ALI)/ARDS</p>			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งเป้าหมายที่ tidal volume 6mL/kg ในผู้ป่วยที่เป็น ALI/ARDS (1B), ตั้งเป้า initial upper limit plateau pressure ≤ 30cmH₂O โดยพิจารณา chest wall compliance ในการประเมิน plateau pressure (1C) - ปล่อยให้ PaCO₂ สูงกว่าระดับปกติได้ ถ้าจำเป็นเพื่อ minimize plateau pressures และ tidal volumes (1C), ควรตั้ง PEEP (positive end expiratory pressure) เพื่อป้องกัน extensive lung collapse ในช่วงท้ายของการหายใจออก (1C) - พิจารณาให้ผู้ป่วย ARDS ซึ่งต้องใช้ FiO₂ หรือ plateau pressure ในระดับที่อาจจะเป็นอันตราย นอนคว่ำได้ หากไม่เกิดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนท่า (2C) ให้ผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ นอนในท่า semi-recumbent position ถ้าไม่มีข้อห้าม (1B) แนะนำให้ยกหัวสูง 30-40 องศา (2C) - อาจพิจารณาใช้ noninvasive ventilation ในผู้ป่วย ALI/ARDS ที่มี mild-moderate hypoxemic respiratory failure (2B) 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ weaning protocol และ spontaneous breathing trial (SBT) เพื่อประเมินโอกาสที่จะหยุดใช้เครื่องช่วยหายใจ (1A) - ไม่ใช้ pulmonary artery catheter สำหรับ routine monitoring ผู้ป่วยที่เป็น ALI/ARDS (1A) - ใช้ conservative fluid strategy สำหรับผู้ป่วย ALI ซึ่งไม่มี tissue hypoperfusion (1C) 			
<p>B. Sedation, analgesia, and neuromuscular blockade</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ sedation protocols โดยมี sedation goal สำหรับผู้ป่วยซึ่ง critically ill และใช้เครื่องช่วยหายใจ (1B) - ใช้ intermittent bolus sedation หรือ continuous infusion sedation จนถึงระดับ sedation scale ที่กำหนดไว้ โดยมี daily interruption เพื่อให้ผู้ป่วยตื่นเป็นระยะ ทำการ re-titrate ถ้าจำเป็น (1B) - หลีกเลี่ยงการใช้ neuromuscular blockers ให้มากที่สุด ถ้าต้องใช้ให้ใช้เป็น intermittent bolus เท่าที่ต้องการ หรือ continuous infusion พร้อมทั้งติดตาม depth of blockade ด้วย (1B) 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>C. Glucose control</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ IV insulin เพื่อควบคุม hyperglycemia ในผู้ป่วย severe sepsis หลังจากที่ทำให้ผู้ป่วย stable ใน ICU แล้ว (1B) - ตั้งเป้าหมายให้รักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้ต่ำกว่า 150 mg/dL โดยใช้ validated protocol ในการปรับขนาด insulin (2C) - จัดให้ผู้ป่วยได้รับแหล่งแคลอรีจากน้ำตาล และติดตามระดับน้ำตาลในเลือดทุก 1-2 ชั่วโมง (หรือทุก 4 ชั่วโมงเมื่อ stable) ในผู้ป่วยที่ได้รับ IV insulin (1C) - แปลผลค่าระดับน้ำตาลที่เจาะตรวจซ้ำอย่างต่อเนื่องด้วยความระมัดระวัง (1B) 			
<p>D. Renal replacement</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำ intermittent hemodialysis หรือ continuous veno-venous hemofiltration (CVVH) ถือว่าให้ผลเหมือนกัน (2B) - CVVH ทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยที่ hemodynamically unstable ได้ง่ายกว่า (2D) 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
<p>E. Bicarbonate therapy</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ใช้ bicarbonate therapy เพื่อแก้ไข hemodynamics หรือเพื่อลดปริมาณ vasopressor ที่ต้องการใช้ระหว่างรักษา lactic acidemia ซึ่งเกิดจาก hypo perfusion (1B) - ใช้ low-dose unfractionated heparin (UFH) หรือ low-molecular weight heparin (LMWH) ถ้าไม่มีข้อห้าม (1A) 			
<p>F. Deep vein thrombosis prophylaxis</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ mechanical prophylactic device เช่น compression stockings หรือ intermittent compression device ถ้ามีข้อห้ามในการใช้ heparin (1A) - ใช้ combination ของยาและ mechanical therapy สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด DVT สูง (2C) - ใช้ LMWH แทน UFH ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงมาก (2C) 			
<p>G. Stress ulcer prophylaxis</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้องกัน stress ulcer ด้วยการให้ H2 blocker(1A) หรือ proton Inhibitor (1B) ทั้งนี้จะต้องพิจารณาประโยชน์จากการป้องกัน upper GI bleed กับโอกาสที่จะ 			

Gap Analysis – Patient Safety Guide : SIMPLE ประเมินหาส่วนขาดและวางแผนเพื่อความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
เกิด VAP ด้วย			
<p>H. Consideration for limitation of support</p> <p>- อภิปรายวางแผนการดูแลกับผู้ป่วยและครอบครัว อธิบายผลลัพธ์ที่น่าจะเกิดขึ้น และร่วมกันกำหนดความคาดหวังที่เป็นไปได้ (1D)</p>			

Gap Analysis - E 3: Acute Coronary Syndrome

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. การค้นหาและประเมินผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกอย่างรวดเร็ว ด้วยอาศัยเกณฑ์การวินิจฉัยอาการเจ็บหน้าอกที่ชัดเจน การตรวจคลื่นหัวใจและแปลผลอย่างแม่นยำ และการใช้ biochemical cardiac marker ที่เหมาะสม			
2. การให้การรักษาที่ทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพ เช่น การให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือการทำ reperfusion therapy อย่างถูกต้องในเวลาที่เหมาะสม การให้การรักษาที่ลดอัตราการตายตาม evidence-based (aspirin, beta-blocker, antithrombotic) และ secondary prevention			
3. การตัดสินใจอย่างรวดเร็วในการส่งต่อผู้ป่วยไปยังที่มีศักยภาพ			

Gap Analysis - E 4: Maternal & Neonatal Morbidity

Recommendation	Actual Practice	Desired Practice	Action Plan
1. มีการค้นหาที่ไวพอนในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะตกเลือดหลังคลอด, puerperal sepsis, prolonged & obstructed labor, vertical transmission of HIV, ภาวะพิษแห่งครรภ์ และภาวะพร่องออกซิเจนในทารกแรกเกิด (birth asphyxia)			
2. มีการติดตามเส้นระวังและประเมินอย่างใกล้ชิด			
3. การดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพในเชิงรุก			