



การบริหารจัดการความเสี่ยงเชิงรุกคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
Siriraj Concurrent Trigger Tool by Modified Early Warning Signs (SiCTT by MEWS)
เรื่อง Pressure Injury Prevention

บทคัดย่อ

แผลกดทับเป็นปัญหาสุขภาพที่คุกคามคุณภาพชีวิตและชีวิตของผู้ป่วย ทั้งก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวผู้ป่วยและระบบสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มีนโยบายกำหนดให้อัตรการเกิดแผลกดทับเป็นเครื่องชี้วัดผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยและแสดงถึงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย จากการติดตามผลลัพธ์ พบว่า อัตราการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาลยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย (Learn) จึงมีการระดมผู้เชี่ยวชาญ ผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญ ผู้รับผิดชอบหลัก เพื่อร่วมกันค้นหาองค์ความรู้ ทักษะปฏิบัติ ทั้ง Tacit และ Explicit Knowledge เพื่อจัดทำแนวปฏิบัติ (Link) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบ CoP ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบ แบ่งปัน สกัดความรู้และประสบการณ์สำคัญ และจัดทำเป็นแนวปฏิบัติ (Share) โดยนำกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงเชิงรุกในการดูแลรักษาผู้ป่วยขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบที่เรียกว่า Siriraj Concurrent Trigger Tool (SiCTT) กำหนดตัวส่งสัญญาณแต่เนิ่นๆ (Modified Early Warning Signs: MEWS) และพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ (MEWS for Pressure Injury Prevention) หลังจากนั้นมีการทดลองใช้จนเกิดผลลัพธ์ที่ดี จนสามารถขยายผลทั้งคณะฯ ได้

การดำเนินการดังกล่าว ทำให้ทีมได้เรียนรู้กระบวนการสำคัญ เช่น การจัดทำแนวปฏิบัติ การทดลองใช้ การขยายผล และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น ซึ่งทีมยังคงมีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและพัฒนาปรับปรุงแนวปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผลลัพธ์ถึงเป้าหมาย ผู้ป่วยมีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดี



ที่มาและความสำคัญ

แผลกดทับเป็นปัญหาสุขภาพที่คุกคามคุณภาพชีวิตและชีวิตของผู้ป่วย ทั้งก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวผู้ป่วยและระบบสุขภาพ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช มีนโยบายกำหนดให้อัตรการเกิดแผลกดทับเป็นเครื่องชี้วัดผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยและแสดงถึงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่ปี 2553 จากการติดตามผลลัพธ์ พบว่า อัตราความชุกแผลกดทับที่เกิดในโรงพยาบาลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2557-เดือนกุมภาพันธ์ 2559 มีแนวโน้มสูงขึ้น ทีมพยาบาลออสโตมีและแผลได้ทำวิจัยกึ่งทดลองเรื่อง ผลของการพยาบาลตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของศิริราช (ปี 2557) พบว่าแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของศิริราช มีความเหมาะสมในการนำลงสู่การปฏิบัติทำให้เกิดความปลอดภัยและสามารถป้องกันการเกิดแผลกดทับขณะที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล จึงนำมาพัฒนาเป็นชุดแนวปฏิบัติ SSI-ET Bundle (อ่านว่า เอส ไฮ เอ็ด บันเดิล) เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน การดำเนินงานทำให้เกิดการเรียนรู้และได้ความรู้สำคัญที่พร้อมใช้งานในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ แต่ผลลัพธ์ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย แสดงว่าชุดแนวปฏิบัติ SSI-ET Bundle ไม่สามารถดักจับความเสี่ยงสำคัญก่อนที่จะเกิดแผลกดทับได้

สิงหาคม 2558 จึงได้วิเคราะห์สาเหตุ ดำเนินการร่วมกับงานจัดการความรู้ โดยรองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และนำกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงเชิงรุกในการดูแลรักษาผู้ป่วยขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบที่เรียกว่า Siriraj Concurrent Trigger Tool (SiCTT) กำหนดตัวส่งสัญญาณแต่เนิ่นๆ (Modified Early Warning Signs: MEWS) และพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ (MEWS for Pressure Injury Prevention) เพื่อใช้ดักจับความเสี่ยงเชิงรุกและให้การพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์

ป้องกันการเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาลโดยการบริหารจัดการความเสี่ยงเชิงรุกด้วย Siriraj Concurrent Trigger Tool (SiCTT)

ระยะเวลาการดำเนินการ สิงหาคม 2558–ปัจจุบัน

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| - พัฒนาแนวทางปฏิบัติ (SiCTT) | สิงหาคม 2558 – มกราคม 2559 |
| - ทดลองปฏิบัติ | กุมภาพันธ์ – เมษายน 2559 |
| - ขยายผลใช้ปฏิบัติจริงทั้งโรงพยาบาล | พฤษภาคม 2559– ปัจจุบัน |



สรุปการดำเนินงาน

1. พัฒนาแนวปฏิบัติ Siriraj Concurrent Trigger Tool for Pressure Injury Prevention โดยกำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดผลลัพธ์และกระบวนการ ใช้กระบวนการจัดการความรู้และกลยุทธ์ Siriraj link-share-learn วิเคราะห์และหาแนวทางป้องกันการเกิดแผลกดทับ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดความรู้ ประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญร่วมกับการใช้ข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ต่างๆ รวมทั้งงานวิจัยของทีม พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติในรูปแบบ Flow ที่ง่ายต่อการปฏิบัติ มีการปรับวิธีประเมินความเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับจากการประเมินความรุนแรงเป็นระดับคะแนน เป็นการประเมินตามปัจจัยเสี่ยงที่มีการระบุชัดเจน กำหนดจุดตัดสินใจเพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง และกำหนดแนวทางการบริหารจัดการตามปัจจัยเสี่ยงใน SiCTT for Pressure Injury Prevention

2. กำหนดหอผู้ป่วยนำร่องเพื่อทดลองนำ SiCTT for Pressure Injury Prevention ไปใช้ปฏิบัติใน 5 หอผู้ป่วย จากงานการพยาบาลอายุรศาสตร์ฯ 3 หอผู้ป่วย และงานการพยาบาลศัลยศาสตร์ฯ 2 หอผู้ป่วย ติดตามและวิเคราะห์ผลลัพธ์การดำเนินการ พบว่า ผลลัพธ์มีแนวโน้มไปทิศทางที่ดี อัตราการเกิดแผลกดทับลดลง วิเคราะห์ปัญหา โดยมีข้อคิดเห็นในการปฏิบัติ พบว่า แนวปฏิบัติง่ายต่อผู้ปฏิบัติ สามารถระบุปัจจัยเสี่ยงและวิธีการจัดการได้ชัดเจน และปรับปรุงแนวปฏิบัติ SiCTT ให้ชัดเจน

3. นำไปขยายผลปฏิบัติเพิ่มอีก 2 หอผู้ป่วย จากงานการพยาบาลศัลยศาสตร์ฯ ติดตามผลการใช้ และวิเคราะห์ผลลัพธ์การดำเนินการ SiCTT พบว่า ผลลัพธ์มีแนวโน้มไปทิศทางที่ดี มีการปรับปรุงเพื่อให้แนวทางชัดเจนขึ้น และนำเสนอเพื่อขยายผลการใช้ทั้งฝ่ายการพยาบาลฯ

4. ฝ่ายการพยาบาลฯ มีนโยบายในการขยายผลการใช้ SiCTT ในทุกหอผู้ป่วย ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม 2559 เป็นต้นไป จึงจัดการประชุมสื่อสารและจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติ และเสริมทักษะสำคัญ เช่น การประเมินระดับแผลกดทับ ผู้ปฏิบัติต้องสามารถประเมินระดับแผลกดทับได้ถูกต้อง และการรายงานผล เป็นต้น และจัดเก็บแนวปฏิบัติเป็นความรู้ให้ง่ายต่อการเข้าถึง สื่อสารและเผยแพร่ในการใช้งาน และจัดทำ KPI dictionary ไว้ในเว็บไซต์ งานพัฒนาคุณภาพการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล

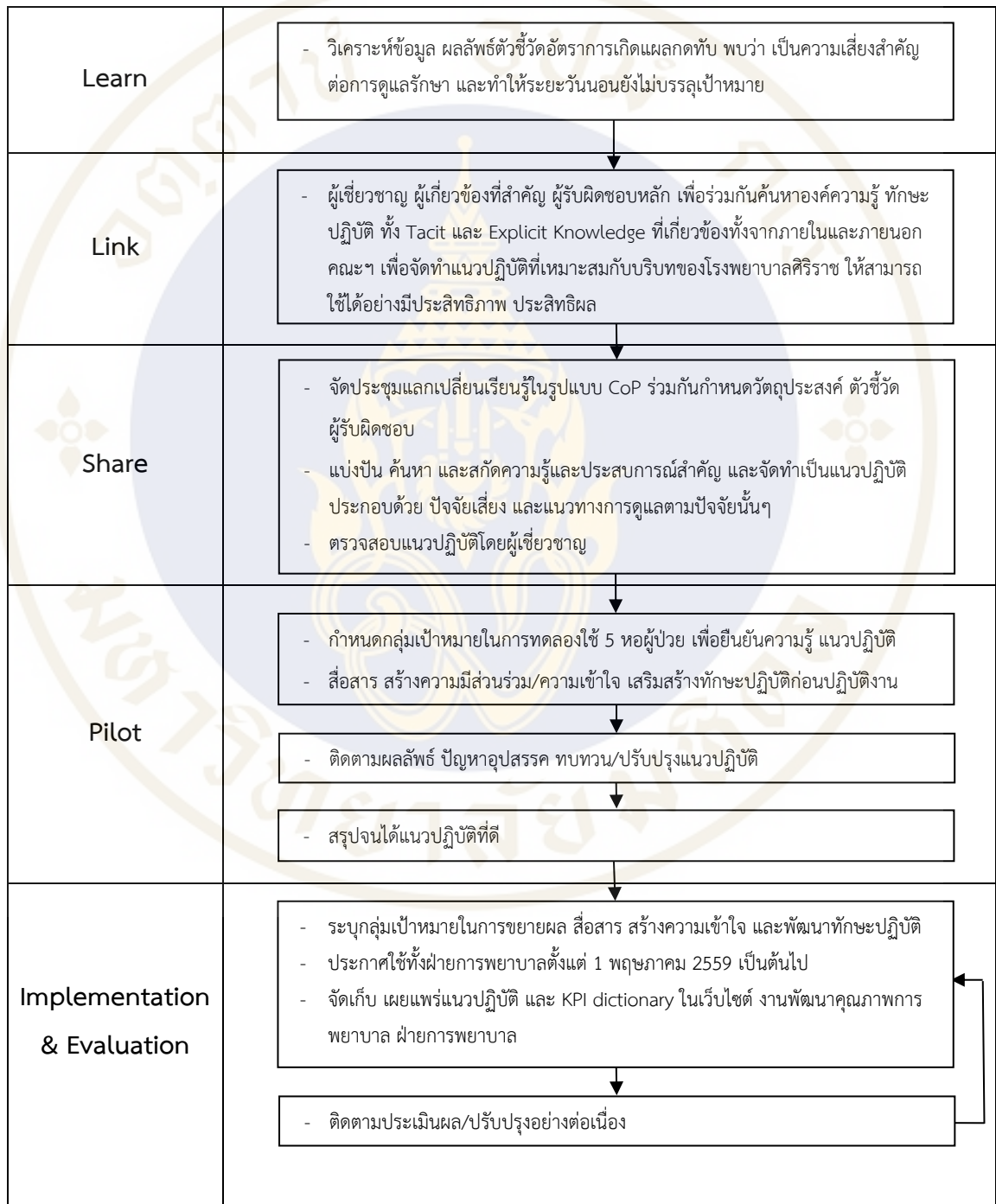
5. ติดตามผลลัพธ์ตัวชี้วัด พบว่า อัตราการเกิดแผลกดทับลดลง และค่อนข้างคงที่ต่อเนื่อง แต่ผลลัพธ์ยังไม่ถึงค่าเป้าหมาย ทีมนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงลึกและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6. ปี 2563 ได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและกำหนดพื้นที่ที่มีอัตราการเกิดแผลกดทับสูง จำนวน 40 หอผู้ป่วย/หน่วยงาน เป็น High risk area และจัดตั้ง CoP High risk area เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันแผลกดทับ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ High risk area เมื่อเปรียบเทียบกับอุบัติการณ์เกิดแผลกดทับเกิดใหม่ พบว่า ก่อนดำเนินการ 4.39 คน/1,000 วันผู้ป่วยนอน หลังดำเนินการ 4.47 คน/1,000 วันผู้ป่วยนอน เห็นได้ว่า ผลลัพธ์ไม่ลดลงถึงค่าเป้าหมาย ในปี 2564 ได้ปรับการดำเนินการจากกลุ่ม High risk area เป็น High risk unit ซึ่งเป็นหอผู้ป่วย/หน่วยงานที่มีอุบัติการณ์เกิดแผลกดทับสูงสุดติดต่อกัน 3



ปี 25 อันดับแรก เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกำหนด ประเด็นในการพัฒนาเพิ่มเติมในหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการ

การดำเนินการพัฒนา SiCTT by MEWS Pressure Injury Prevention โดยใช้การจัดการความรู้
การจัดทำแนวปฏิบัติใช้กระบวนการจัดการความรู้ สรุปได้ดังนี้





กระบวนการที่ได้เรียนรู้

1. การจัดทำแนวปฏิบัติ

แนวปฏิบัติแบบเดิม เป็นการจัดทำแนวปฏิบัติตามหลักสากล มีการประเมินคะแนน และรวมคะแนน เพื่อประเมินความเสี่ยง แต่จากการปฏิบัติจริง พบว่า การประเมินดังกล่าวยุ่งยากและใช้เวลานาน และพบว่าวิธีการนี้ยังไม่สามารถลดอุบัติเหตุการเกิดแผลกดทับตามเป้าหมายที่กำหนด จึงพัฒนาแนวปฏิบัติโดยมีการกำหนดปัจจัยเสี่ยง เพื่อใช้ประเมินผู้ป่วยที่ง่ายต่อการปฏิบัติ ไม่เสียเวลาในการคิดคะแนน ทำให้เกิดการประเมินผู้ป่วยได้ไวและง่ายขึ้น ทำให้การพยาบาลได้รวดเร็วขึ้น เน้นการป้องกัน ควบคุม และรักษา

2. การขยายผล

ก่อนการขยายผล ต้องมีการจัดอบรม ฝึกปฏิบัติในการประเมินระดับแผลกดทับ และดูแลตามแนวปฏิบัติ เพื่อให้บุคลากรสามารถประเมินและบริหารจัดการที่เหมือนกัน รวมทั้งแนะนำการจัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง โดยมีการกำหนดทีมผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วนงาน จึงเป็นการพัฒนาสมรรถนะและสร้างการเรียนรู้อย่างเป็นทีมร่วมกัน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนา นอกจากการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวม เพื่อให้เห็นระดับ แนวโน้มของผลลัพธ์ และการเทียบเคียง ยังต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลรายกลุ่ม เช่น กลุ่มงานพยาบาล กลุ่มผู้ป่วยสามัญ ผู้ป่วยวิกฤต หรืออื่นๆ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก และนำผลลัพธ์ไปจัดการในกลุ่มที่ผลลัพธ์ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

4. การปรับปรุงแก้ไข

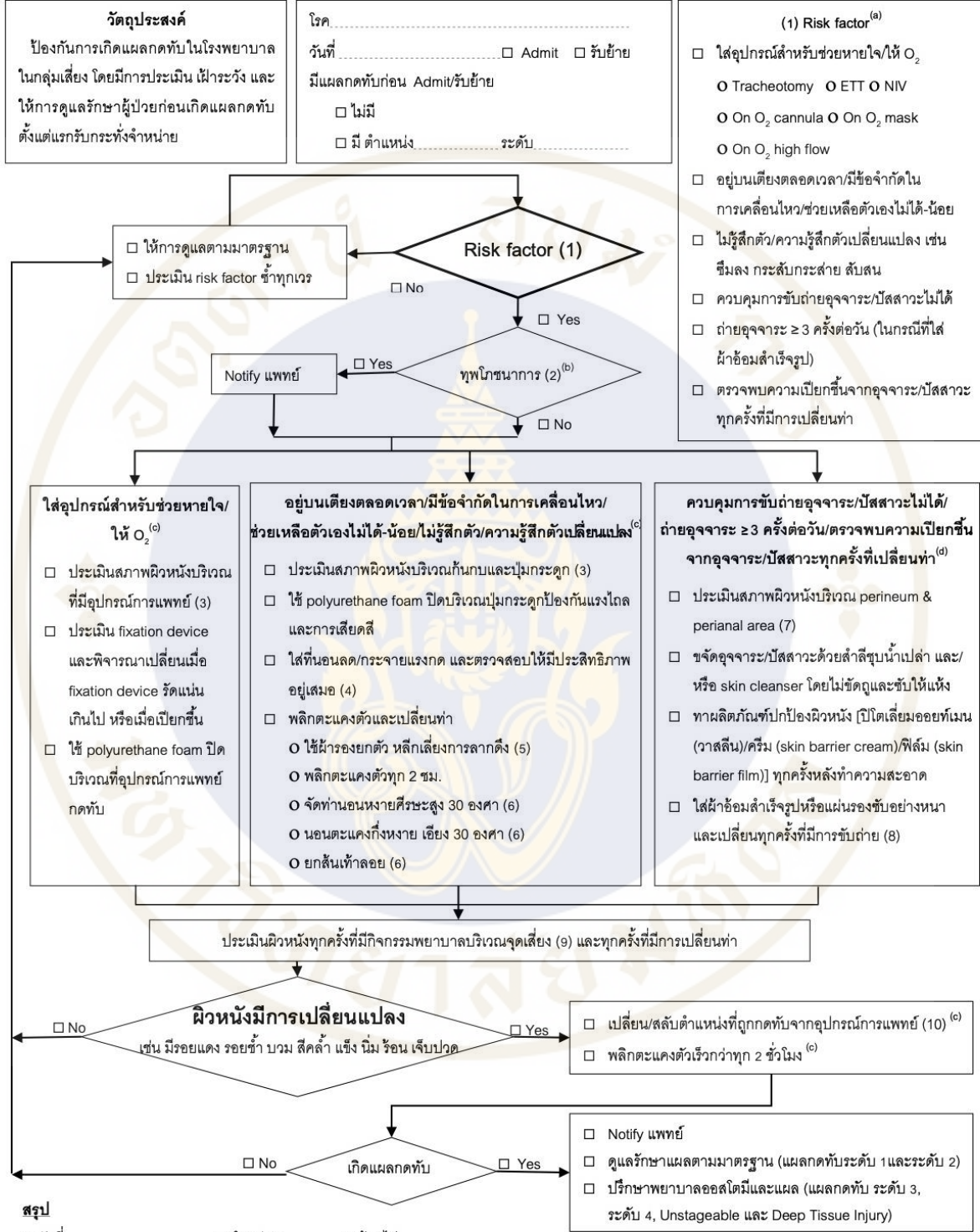
เมื่อมีการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผลลัพธ์ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ค้นหาสาเหตุและปรับปรุงแนวปฏิบัติหรือร่วมกันหาวิธีการดำเนินการในกลุ่มที่ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และติดตามผลลัพธ์ ทำให้มีการพัฒนาปรับปรุงเป็นระยะ และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง



แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

(Siriraj Concurrent Trigger Tool : Modify Early Warning Sign for Pressure Injury Prevention)

Sticker ผู้ป่วย



สรุป

1. วันที่ จำหน่าย ย้ายไป

2. มีแผลกดทับใหม่ ไม่มี มี ตำแหน่ง ระดับ วันที่

[ปรับปรุง 15 พ.ค.60]



คำอธิบายเพิ่มเติมใบแทรก

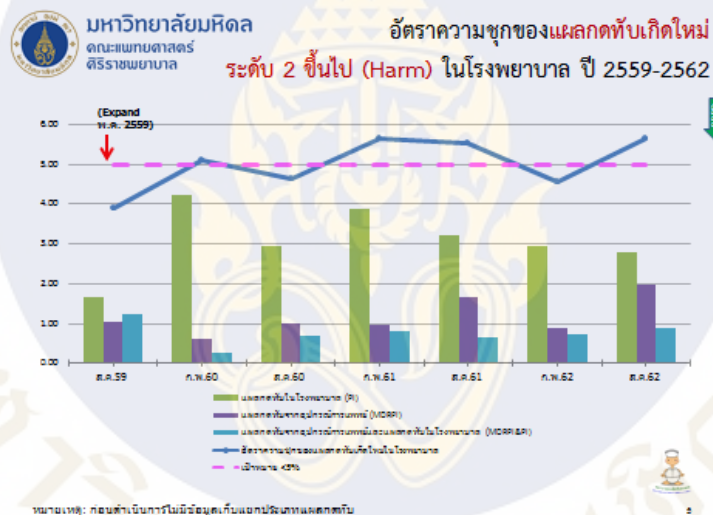
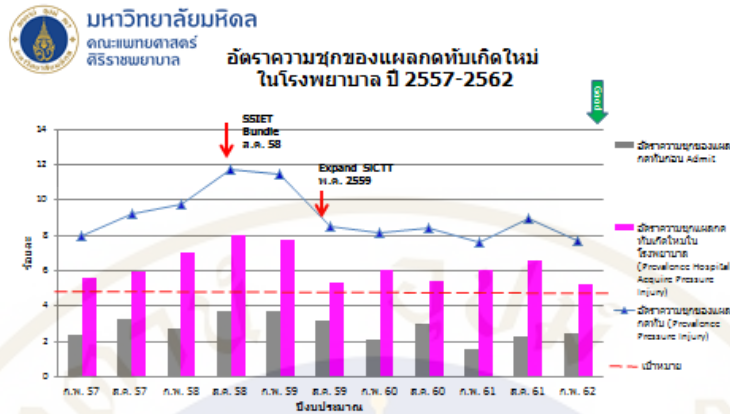
(2) ทูพโภชนาการ หมายถึง
- ผู้ป่วยที่เป็นโรคที่มีผลต่อภาวะโภชนาการที่ทำให้ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ เช่น ผู้ป่วยวิกฤต มีปัญหาในเรื่องการกลืน หรือ ไม่ได้รับสารอาหารมากกว่า 5 วัน
(3) ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณที่มีอุปกรณ์การแพทย์กดทับ ก้นกบ และปุ่มกระดูก
- ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณที่มีอุปกรณ์การแพทย์กดทับ ผิวหนังใต้บริเวณปุ่มกระดูก บริเวณสันเท้า โดยตรวจดูว่ามีรอยแดง รอยขีด บวม ผิวหนังมีสีคล้ำ แข็ง นิ่ม ร้อนหรือเย็นแตกต่างไปจากผิวหนังบริเวณใกล้เคียง เจ็บ ปวด หรือมีแผล
(4) ใส่ที่นอนลด/กระจายแรงกดและตรวจสอบให้ประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ลดแรงกดเพื่อป้องกันการเกิด 'bottom out' (ผู้ป่วยนอนจมตัวลงในที่นอน ทำให้ปุ่มกระดูกสัมผัสกับพื้นเตียง) โดยสอดมือเข้าไประหว่างอุปกรณ์ลดแรงกด (ที่นอนลม) กับตำแหน่งปุ่มกระดูก ต้องสามารถกระดกปลายนิ้วมือขึ้นได้ และไม่สัมผัสกับปุ่มกระดูก แสดงว่าไม่เกิด 'bottom out' และอุปกรณ์มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ
(5) กรณีเปลี่ยนทำให้ใช้ผ้ารองยกตัว หลีกเลี่ยงการลากดึง
- การเปลี่ยนท่าและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้ใช้การยกตัวโดยมีผ้ารองหรืออุปกรณ์ในการยกตัว และหลีกเลี่ยงการลากดึง ซึ่งเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บจากแรงเสียดสี ต้องมีเจ้าหน้าที่ช่วยเปลี่ยนท่าและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างน้อย 2-4 คน
(6) การจัดท่านอน
- กรณีจัดท่านอนหงายศีรษะสูง 30 องศา ให้ปรับระดับได้เข้าสู่สูงชัน เพื่อป้องกันการเกิดการเลื่อนไถล
- กรณีจัดท่านอนตะแคงกึ่งหงาย เอียง 30 องศา ให้นอนตะแคงกึ่งหงายให้สะโพกเอียงท่ามุม 30 องศากับที่นอน เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดโดยตรงกับปุ่มกระดูกบริเวณไหล่และสะโพก ใช้หมอน ผ้าหรือเบาะสอดคั่น ระหว่างเข่าและขาทั้งสองข้าง เพื่อป้องกันการเสียดสีและลดแรงกดทับระหว่างปุ่มกระดูก
- ยกสันเท้าลอยจากพื้นผิวเตียง โดยใช้หมอนหรือผ้ารองใต้อุ้งเท้า
(7) ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณ perineum และ perianal area
- ประเมินสภาพผิวหนังบริเวณ perineum และ perianal area ว่ามีความชุ่มชื้นมากเกินไป มีรอยแดง ลอก ถลอก ผิวหนังเปิด
(8) ใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปหรือแผ่นรองซับอย่างหนา และเปลี่ยนทุกครั้งที่มีการขับถ่าย
- ใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปหรือแผ่นรองซับอย่างหนาที่มีประสิทธิภาพในการดูดซับได้ดี หลีกเลี่ยงการใช้แผ่นรองซับอย่างบาง ต้องประเมินผิวหนังบริเวณที่ใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูปหรือแผ่นรองซับอย่างหนาน้อยๆ ทุก 2 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากความอับชื้นในขณะที่สัมผัสกับอุจจาระ/ปัสสาวะเป็นเวลานาน
(9) จุดเสี่ยง
- บริเวณที่มีอุปกรณ์ทางการแพทย์กดทับ
- บริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ
- บริเวณ perineum และ perianal area
(10) เปลี่ยน/สลับตำแหน่งที่ถูกกดทับจากอุปกรณ์การแพทย์
- กรณีที่ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้สีกตัว ไม่ดึงท่อช่วยหายใจ ให้ใช้ Adhesive non woven fabric เช่น พลาสเตอร์ neofix, fixomull แทนการใช้เชือกผูกยึดท่อช่วยหายใจ
- กรณีที่ผู้ป่วยรู้สึกรู้สีกตัวให้สลับตำแหน่งเชือกผูกยึดท่อช่วยหายใจ เพื่อลดแรงกดทับ

เอกสารอ้างอิง

- Barbara Braden and Nancy Bergstrom, Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. (1988; cited); Available from: <http://www.healthcare.uiowa.edu/igec/tools/pressureulcers/bradenscale.pdf>.
- Irish Nutrition and Diet Institute. The MUST (2003; cited); Available from: <http://www.bapen.org.uk>.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2014.
- Langemo D, Hanson D, Hunter S, Thompson P, Oh IE. Clinical management extra: Incontinence and Incontinence-Associated Dermatitis. Advance in skin & wound care 2011; 24 (3): 126-140.



ผลลัพธ์การดำเนินการ



ผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยแผลกดทับหลังการทดลองใช้และขยายผลในปี 2559 มีแนวโน้มลดลง แต่ยังไม่ถึงค่าเป้าหมาย ทีมจึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและกำหนดพื้นที่ที่มีอัตราการเกิดแผลกดทับสูง เป็น High risk area และจัดตั้ง CoP High risk area เพื่อดำเนินการพัฒนาการป้องกันแผลกดทับใน High risk area และในปี 2564 ได้ปรับการดำเนินการจากกลุ่ม High risk area เป็น High risk unit เพื่อ focus ประเด็นในการพัฒนาเพิ่มเติมในหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง



ทีมพัฒนา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	หอผู้ป่วย	งานการพยาบาล
1	นางสาวจุฬาทพร ประสงค์สิต	ประธาน	คลินิกออสโตมีและแผล	งานพัฒนาคุณภาพการพยาบาล
2	นางสาวปนัดดา เสือหรั่ง	กรรมการ	ICU สลาดสำอังก์	ศัลยศาสตร์ฯ
3	นางสาววาริดา จงธรรม์	กรรมการ	ICU สยามินทร์	ศัลยศาสตร์ฯ
4	นางสาวละมัย โมมรา	กรรมการ	อภ.10 ได้	อายุรศาสตร์ฯ
5	นางสาววรรณิภา สายหล้า	กรรมการ	อภ.11 ได้	อายุรศาสตร์ฯ
6	นางสาวเสาวคนธ์ นามจำปา	กรรมการ	อภ. 11 เหนือ	อายุรศาสตร์ฯ
7	นางสาวกาญจนา รุ่งแสงจันทร์	เลขานุการ	หน่วยพัฒนาการพยาบาล	งานพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์แพทย์หญิงดวงมณี เลหาประสิทธิพร

รองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

พว. นันทพร พ่วงแก้ว (APN)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพ

หัวหน้างานพัฒนาคุณภาพการพยาบาล

ที่สนับสนุน

งานจัดการความรู้ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

