

การนำเสนอผลงาน “งานมหกรรมคุณภาพ ประจำปี 2563”

ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาการประเมินและเฝ้าระวังด้วย PCMC MEWS

ฝ่ายการพยาบาล



1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Background)

ฝ่ายการพยาบาล ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน มีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย และให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติตาม 2P Safety Goals (SIMPLE) อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาที่ไม่ได้คาดหวัง เช่น Unplanned CPR ซึ่งส่งผลกระทบต่อความพิการและการเสียชีวิต

สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ) ได้กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ.2561 มีการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ พบว่า 51-86% ของผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพขณะที่หัวใจหยุดเต้นและหยุดหายใจกะทันหัน จะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเป็นเวลาหลายชั่วโมงก่อนที่จะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นและหยุดหายใจกะทันหัน

จากการทบทวนพบว่าส่วนหนึ่งของ Unplanned CPR เกิดจากการไม่ได้นำเกณฑ์การเฝ้าระวังมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ได้ให้การดูแลที่เหมาะสมเพียงพอ โดยเฉพาะหน่วยการพยาบาลสามัญที่ต้องรองรับการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ไม่สามารถเข้ารับการรักษาใน ICU ได้ ทำให้เกิดอุบัติการณ์ Unplanned CPR ฝ่ายการพยาบาลจึงมีแนวคิดในการพัฒนาการเฝ้าระวังตาม 2P Safety Goals ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018 ของ สรพ ในเรื่อง Emergency Response : Response to the Deteriorating Patient โดยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลและบุคลากรระดับอื่นๆ

3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตุลาคม 2562

ศึกษาข้อมูลมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018 ของ สรพ ในเรื่อง Response to the Deteriorating Patient เพื่อการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาที่ไม่ได้คาดหวัง (Unplanned CPR) โดยอ้างอิงตามมาตรฐานการปฏิบัติที่เสนอแนะตามมาตรฐาน Patient Safety Goals SIMPLE Thailand 2018 ของ สรพ และสืบค้นเครื่องมือที่เป็นสัญญาณเตือนในการเฝ้าระวัง ได้แก่ Modified Early Warning Score (MEWS), National Early Warning Score (NEWS) และ search out severity score (SOS score)

15 พฤศจิกายน 2562

- รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างาน หัวหน้าหน่วยการพยาบาลและแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินประชุมร่วมกัน เพื่อทบทวนหาประเด็นโอกาสพัฒนาที่ชัดเจนด้วยการร่วมกันทบทวนเวชระเบียน Unplanned CPR ในรอบปี 2562 จำนวน 13 ฉบับ พบมีเวชระเบียนที่สัมพันธ์กับการประเมินสัญญาณชีพที่ไม่เหมาะสมด้านระยะเวลาความต่อเนื่องในการประเมิน และการรายงานแพทย์
- สมาชิกในที่ประชุมทดลองใช้เครื่องมือในการประเมินต่าง ๆ ได้แก่ Modified Early Warning Score (MEWS), National Early Warning Score (NEWS) และ search out severity score (SOS score) ประเมินเวชระเบียน unplanned CPR โดยมาเปรียบเทียบค่าคะแนนของเครื่องมือแต่ละชนิดกับเวชระเบียนที่พบปัญหา และสรุปเลือกเครื่องมือ NEWS มาปรับใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังอาการของผู้ป่วย รวม 7 parameters ได้แก่ Temperature, Heart rate, Respiration rate, Systolic Blood Pressure, Oxygen Saturation, Supplemental Oxygen และ AVPU score

- ร่วมกันออกแบบปรับปรุงแบบบันทึกตารางรายงานอาการผู้ป่วยเนื่องจากแบบบันทึกเดิมไม่มีช่องให้บันทึกสัญญาณชีพครบทุกค่า และเพิ่มเกณฑ์คะแนน NEWS ที่ปรับปรุงในแบบบันทึก และทดลองนำไปใช้ในหน่วยการพยาบาลสามัญอายุรกรรม ศัลยกรรม และสูติกรรม
- จากการทดลองใช้พบว่าผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจวิธีให้คะแนน เนื่องจากค่าคะแนนเข้าใจยาก จำยาก ค่าคะแนนที่ 0 ไม่ใช่ค่าปกติ ค่าอุณหภูมิที่คะแนน 0 สูงเกินไป (36.1-38.0) ค่าความดันโลหิตมีเฉพาะ Systolic ขาดการประเมินค่า Diastolic และที่ค่าคะแนน 0 กำหนดไว้สูงเกินไป (111-219) ไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การรายงานแพทย์ทั้งอายุรกรรม ศัลยกรรมและสูติกรรม ผู้ปฏิบัติไม่เข้าใจการประเมิน AVPU

25 พฤศจิกายน 2562

- หน่วยการพยาบาลต่างๆ ร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การให้คะแนนตามเครื่องมือ NEWS และเรียนรู้การประเมิน AVPU
- ปรับปรุงค่าคะแนนให้มีความไวในการกระตุ้นเตือนมากขึ้น และสอดคล้องกับเกณฑ์การรายงานแพทย์ตาม Early warning sign ตามที่แพทย์แต่ละสาขากำหนดไว้ โดยกำหนดค่าคะแนนที่ 0 เป็นค่าปกติ เพื่อให้จดจำได้ง่าย เพิ่มการประเมิน Diastolic รวม 8 parameters และปรับชื่อเครื่องมือในการประเมินเป็น PCMC Modified Early Warning Score (PCMC MEWS)
- ปรับปรุงแบบบันทึกตารางรายงานอาการผู้ป่วย เพิ่มค่าแปลของการประเมิน AVPU ที่เป็นภาษาไทย

จากการปรับปรุงครั้งที่ 2 พบว่า ค่าอุณหภูมิที่คะแนน 0 (36.5-37.5) ไม่สอดคล้องกับผู้ป่วย Neurosurgical ที่ต้องการลดอุณหภูมิให้ร่างกายเย็นลง แต่ได้ประโยชน์ในการเฝ้าระวัง สามารถประเมินผู้ป่วยได้เร็วขึ้น สามารถรายงานอาการเปลี่ยนแปลงให้แพทย์ทราบอย่างทันที่

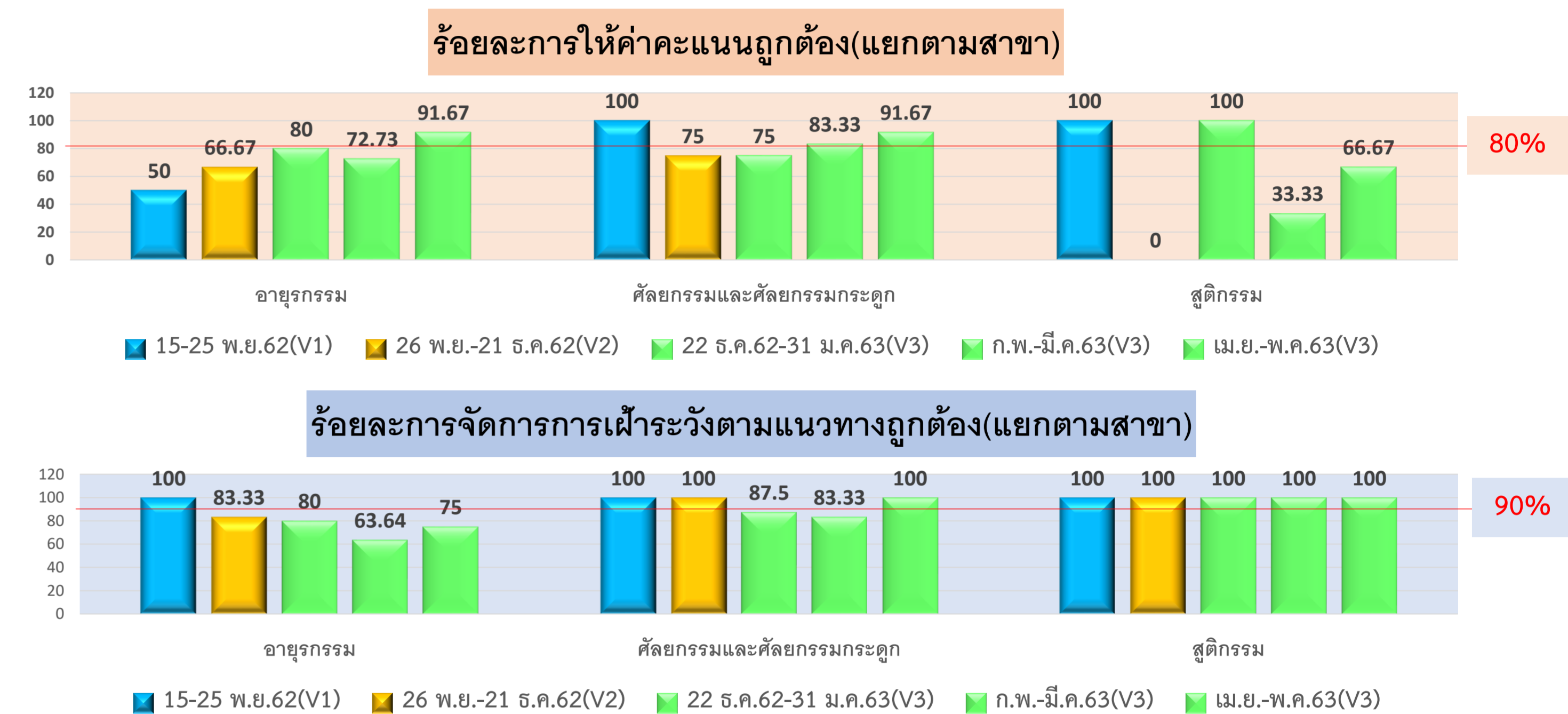
21 ธันวาคม 2562

- หน่วยการพยาบาลต่างๆ ร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การให้คะแนนตามเครื่องมือ PCMC MEWS
- ปรับปรุงช่วงค่าอุณหภูมิที่คะแนน 0 เป็น 36.1-37.5 โดยประยุกต์เกณฑ์ NEWS ร่วมพิจารณา
- ปรับปรุงแบบบันทึกตารางรายงานอาการ เพิ่มช่องการประเมิน Pain score และ IV site เพื่อให้แบบประเมินสามารถเฝ้าระวังความเสี่ยงด้านอื่นๆ ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2 วัตถุประสงค์ และตัวชี้วัด

1. เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยในเรื่อง Unplanned CPR
2. เพื่อให้มีแนวทางและปฏิบัติในการประเมินและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเป็นแนวทางเดียวกัน

4 ผลลัพธ์การดำเนินงาน



Physiological parameters	National Early Warning Score (NEWS)						PCMC Modified Early Warning Score (PCMC MEWS)							
	3	2	1	0	1	2	3	3	2	1	0	1	2	3
Temperature	>35	35.1-35.9	36-36.4	36.5-37.5	37.6-38	38.1-38.5	>38.6	<35	35.1-36.0	36.1-37.5	37.6-38.0	38.1-38.5	>38.5	
Heart Rate	<40	41-49	50-59	60-90	91-110	111-119	>120	<40	41-50	51-100	101-110	111-130	>130	
Respiration Rate	<7	8-8.8	10-11	12-16	17-20	21-29	>30	<8	9-11	12-20	21-30	>30		
Systolic Blood Pressure	<80	81-90	91-100	101-139	140-159	160-179	>180	<80	81-90	91-99	100-139	140-159	160-200	>200
Diastolic Blood Pressure	<60	61-69	70-79	80-89	90-99	100-109	>110	<60	61-89	90-99	100-110	>110		
Oxygen Saturation	<91	92-93	94-95	>95	<90	91-94	>95	<90	90-92	93-94	>95			
Supplemental Oxygen	yes	No	No	No	No	No	yes	yes	No	No	yes			
AVPU score	V/P or U	A	A	A	A	A	V/P or U	V/P or U	A	A	V/P or U			

version1 → version2 → version3

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ปี 2562	ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63
จำนวนอุบัติการณ์ Unplanned CPR ใน IPD	ลดลง	13 (ก่อนปรับปรุง)	1	0	1 (Surg)	1 (Med)	0	2 (Med, Ortho)	1 (Med)	0

ทบทวนอุบัติการณ์ Unplanned CPR หลังการพัฒนา 5 ครั้ง พบว่ามี 2 ครั้ง ที่สัมพันธ์กับการเฝ้าระวังอาการไม่เหมาะสม คือ **เดือนธันวาคม 2562** ในแผนกสามัญศัลยกรรม โรค AMI & Small bowel obstruction ผู้ป่วยอายุ 89 ปี หลังรับไหม้หายใจเร็ว คิดค่าคะแนน PCMC MEWS score ประเมินต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (จาก 14 คิดได้ 8) ไม่ได้จัดการตามแนวทางที่กำหนด หลังการเฝ้าระวังได้ถูกต้อง ไม่พบ Unplanned CPR อีก

เดือนมีนาคม 2563 ในแผนกอายุรกรรม โรค NSTEMI & Stroke ผู้ป่วยอายุ 82 ปี หายใจเร็วมากขึ้น คิดค่าคะแนน PCMC MEWS score ประเมินต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (จาก 10 คิดได้ 7) ไม่ได้จัดการตามแนวทางที่กำหนด หลังการเฝ้าระวังให้คะแนนถูกต้องมากขึ้น แต่ยังมีจัดการการเฝ้าระวังไม่ได้ตามเป้าหมาย

5 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

- การสื่อสารแบบประเมิน PCMC MEWS ยังไม่ทั่วถึง แพทย์บางสาขายังไม่ทราบเรื่องการใช้แบบประเมิน PCMC MEWS ทำให้แพทย์ไม่มีการรักษาเพิ่มเติมเมื่อมีการรายงานอาการในกลุ่ม medium (ค่าคะแนนรวม 5-6)
- หน่วยการพยาบาลบางหน่วยยังให้คิดค่าคะแนนไม่ถูกต้อง ทำให้การปฏิบัติที่ไม่สอดคล้องกับการ

6 แนวทางการแก้ไขปัญหา / การขยายผล

- ประสานองค์กรแพทย์ เพื่อหารือถึงแนวทางการปฏิบัติกรณีได้รับรายงานอาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงตาม PCMC MEWS
- นิเทศกำกับในหน่วยการพยาบาลที่ยังให้ค่าคะแนนและจัดการการเฝ้าระวังไม่ถูกต้อง
- เพิ่มหัวข้อการอบรมพยาบาลใหม่เรื่องการใช้ PCMC MEWS
- ขยายผลปรับปรุง EWS ในผู้ป่วยเด็ก โดยประยุกต์ PCMC MEWS ของผู้ป่วยผู้ใหญ่