แนวปฏิบัติการประเมินแรกรับและรายงาน

โดยใช้ PAT (Pediatric Assessment Triangles) and PEWS (Pediatric Early Warning Sign)

นางจริยา สายวารี พยาบาลชำนาญการพิเศษ
หอผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤต (PMCU)
ฝ่ายบริการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หัวข้อนำเสนอ

01 บทสรุปของผู้บริหาร

02 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและหน่วยงาน

03 การเรียนรู้ความต้องการและความคาดหวังของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ"

04 กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต

05 กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

06 การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงานและประโยชน์ที่ได้รับ

07 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข

08 ความท้าทายต่อไป

09 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืน

10 เอกสารอ้างอิง

1. บทสรุปของผู้บริหาร

บุคลากรในหอผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤต (PMCU) ปฏิบัติงานยึดหลักวิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยมของคณะแพทยศาสตร์ และเพื่อเพื่อนมนุษย์ (DEDICATED & EXCELLENT MEDICAL SCHOOL FOR MANKIND)

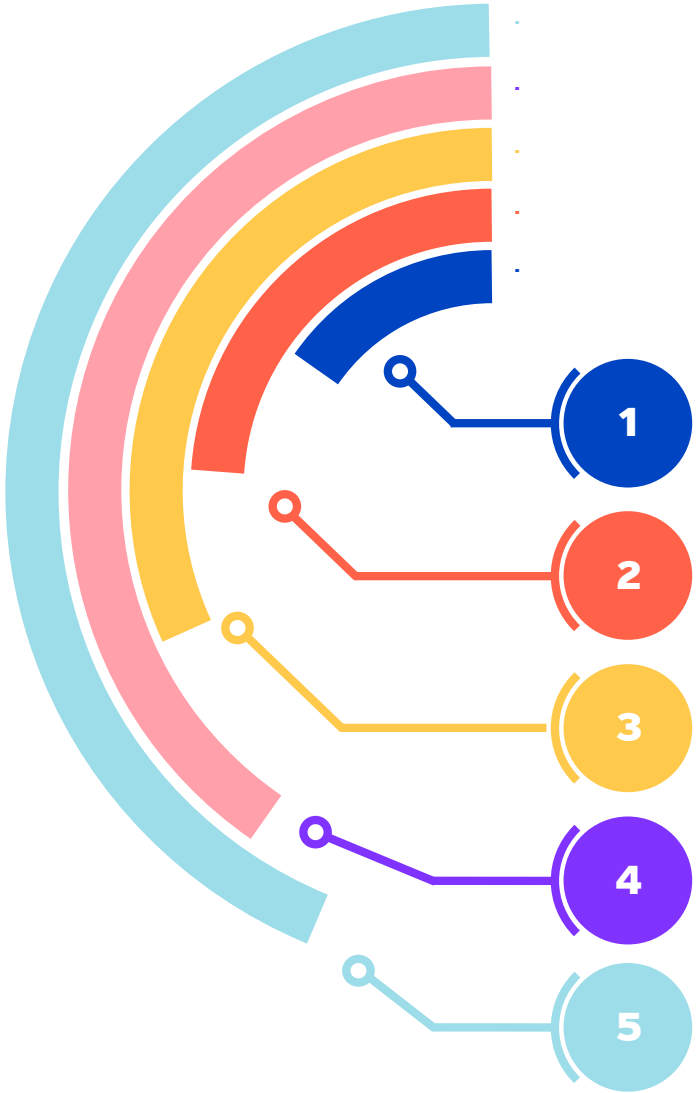
นำ PAT and PEWS มาประยุกต์ใช้ ประเมินเฝ้าระวัง และดูแลรักษาผู้ป่วยได้รวดเร็วทันเวลาและมีประสิทธิภาพ เพิ่มคุณภาพการดูแล ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจ ผู้รับบริการปลอดภัยและญาติมีความพึงพอใจ

เป็นบริบทเด็กกึ่งวิกฤตที่จะต้องดักจับความเสี่ยงเชิงรุกและจัดการ ดูแลช่วยเหลือเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็วจากความร่วมมือและการทำงานเป็นทีมที่ดีของสหสาขาวิชาชีพ

บุคลากรในทีมมีการใช้ PDCA/CQI อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยตาม SIMPLE ตอบสนองด้าน Emergency response ในผู้ป่วยเด็กอายุแรกเกิด - 15 ปี ได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลาและปลอดภัย

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ การยึดถือประโยชน์ของผู้รับบริการเป็นสิ่งสำคัญ มองหาโอกาสพัฒนาจากปัญหาอย่างสม่ำเสมอ ความพร้อมในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองของบุคลากร เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง

สรุปขั้นตอนการใช้ PAT and PEWS ในการปฏิบัติงาน



1. ใช้เครื่องมือ PAT and PEWS ในการประเมินแรกรับและเฝ้าระวังในแต่ละผลัดเวร โดย และเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง ทำการประเมินซ้ำและรายงานแพทย์
2. บันทึกใน Flow Chart ปลายเตียง ขณะ Pre-Conference กับผู้ร่วมทีมในการวางแผนการพยาบาลร่วมกันในการดูแลผู้ป่วย และตรวจสอบการบันทึกในระบบ HIS ที่มีความเฉพาะของผู้ป่วยทุกรายให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน
3. บันทึกใน Problem/Need Intervention Evaluation ของ Nursing Progress Note
4. ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของบันทึกทางการพยาบาล
5. นิเทศ ติดตาม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดคิดและไม่ยึดติด

2. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและหน่วยงาน

คณะแพทยศาสตร์ เพื่อเพื่อนมนุษย์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2515โดยเป็นคณะแพทย์ภูมิภาคแห่งที่ 3 ของประเทศ และเป็นแห่งแรกของภาคใต้ โดยได้รับพระราชทานพระนาม “สงขลานครินทร์” ตามพระนามฐานันดรศักดิ์ ของสมเด็จพระบรมราชชนก กรมหลวงสงขลานครินทร์ พระบิดาแห่งวงการแพทย์และสาธารณสุขวิสัยทัศน์

พันธกิจ

1. ผลิตและพัฒนาแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรม โดยยึดถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง
2. ให้บริการด้านรักษาพยาบาลที่เป็นเลิศจนถึงระดับเหนือกว่าตติยภูมิ ด้วยจิตวิญญาณ โดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์
3. สร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับนานาชาติ บนพื้นฐานวัฒนธรรม การวิจัยและนวัตกรรม
4. ให้บริการวิชาการ ที่ตอบสนองความต้องการของสังคมไทย และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล

ค่านิยม (Core value)

MEDPSU

Mankind **E**xcellence **D**edication **P**rofessionalism **S**ocial responsibility **U**nity

ถือประโยชน์เพื่อนมนุษย์ **มาตรฐานสูงสุด**เพื่อทุกชีวิต **อุทิศตน**เพื่องาน **เชี่ยวชาญ** มีจรรยาบรรณ สรรค์สร้าง**เพื่อสังคม** ผสานผสม**เป็นหนึ่งเดียว**

วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ (SO)

1 Internationalization

พัฒนาคณะแพทยศาสตร์ไปสู่การเป็นคณะแพทย์ชั้นนำ ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ

2 Networking and Societal responsibility

เสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่าย และส่งเสริม การใช้ประโยชน์จากกรอบความร่วมมือ ร่วมกัน อย่างเต็มศักยภาพ รวมถึงการนำองค์ความรู้มาปรับใช้ ในสภาพความต้องการและปัญหาที่แท้จริงของสังคม และชุมชน

3 Smart Organization

สร้างองค์กรอัจฉริยะ สร้างระบบการเรียนรู้ เสริมปัญญา และสร้างเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมองค์กรให้ใช้ ทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า

วัฒนธรรมองค์กร

1. มุ่งเน้นคุณภาพ
2. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและหน่วยงาน (ต่อ)

บริบทหอผู้ป่วย

- รับผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤตที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิด ถึง 15 ปี ที่มีความเสี่ยงต่ออาการแย่ลงและเกิดภาวะคุกคามต่อชีวิต ตามโรคของ CLT ที่มีปัญหาทางโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท และระบบหัวใจและหลอดเลือด

- ผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤตเร่งด่วนได้รับการเข้ารับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว (Early detection) เหมาะสม ถูกต้อง ตามมาตรฐานวิชาชีพ (Safe)

- พัฒนาบุคลากรมีสมรรถนะที่แตกต่างกัน มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง กังวลในการดูแลผู้ป่วยที่หลากหลาย

01 02 03 04 05 06

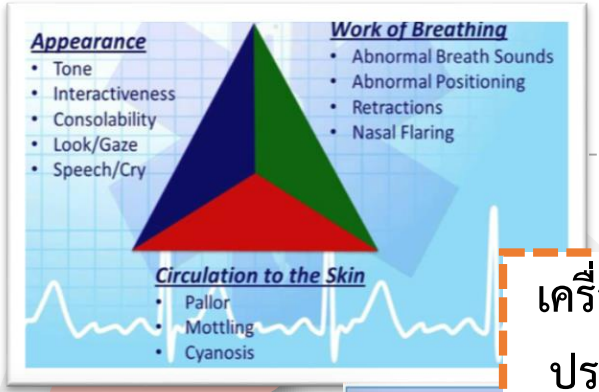
- บุคลากร/ผู้ใช้ PAT and PEWS คือ พยาบาล ผู้ปฏิบัติงานพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้

- บุคลากรมีความรู้เพิ่มมากขึ้นในการดูแลผู้ป่วยภาวะกึ่งวิกฤต

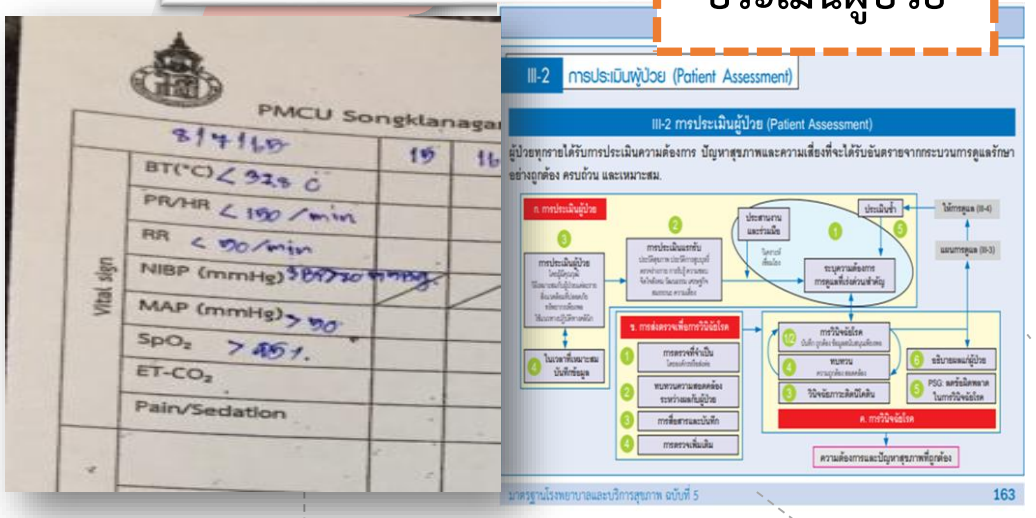
- บุคลากรต้องการให้ผู้ป่วยเด็กอาการดีขึ้นและปลอดภัย

PAT (Pediatric Assessment Triangles) and PEWS (Pediatric Early Warning Signs)

ประเมินผู้ป่วย (Patient Assessment) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาลที่สำคัญ



เครื่องมือในการประเมินผู้ป่วย



เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบในการค้นหาความเสี่ยง ปัญหา และความต้องการ

Pediatric Early Warning Signs (PEWS) สัญญาณชีพที่มีความเฉพาะรายบุคคลและการรายงาน

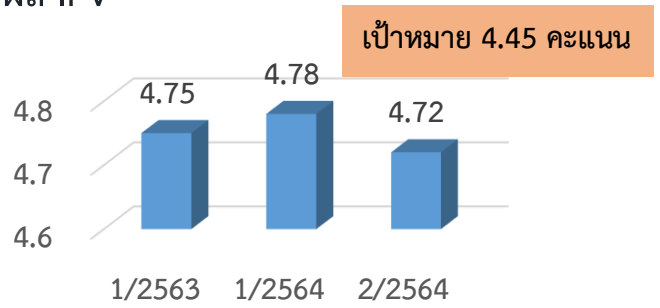
วางแผนการรักษาพยาบาลแก้ปัญหาเร่งด่วน/สำคัญที่รวดเร็ว ถูกต้อง มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

3. การเรียนรู้ความต้องการและความคาดหวัง ของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ"

กลุ่มลูกค้า	ความต้องการหลัก/ความคาดหวัง	คุณลักษณะด้านคุณภาพ	ดัชนีชี้วัดคุณภาพ
ผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤตที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิด ถึง 15 ปี ที่มีความเสี่ยงต่ออาการแย่ลงและเกิดภาวะคุกคามต่อชีวิต	- ได้รับการเฝ้าระวังและตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว - ได้รับการช่วยเหลือดูแลรักษาอย่างเหมาะสมและทันเวลา	- บุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจในการประเมิน - เครื่องมือ/อุปกรณ์การแพทย์ในการเฝ้าระวังเพียงพอและพร้อมใช้งาน - บุคลากรมีเพียงพอและมีความสามารถในการช่วยเหลือ	- ผู้ป่วยเด็กได้รับการประเมินเฝ้าระวัง และดูแลรักษาอย่างเหมาะสม รวดเร็ว ทันเวลา ร้อยละ 100 - อัตราการเกิดภาวะ Respiratory Failure และ Cardiac Arrest เท่ากับ 0

3. การเรียนรู้ความต้องการและความคาดหวังของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ" (ต่อ)

กลุ่มลูกค้า	ความต้องการหลัก/ความคาดหวัง	คุณลักษณะด้านคุณภาพ	ดัชนีชี้วัดคุณภาพ
ญาติ/ผู้ดูแล	- ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่รวดเร็ว - ผู้ป่วยอาการดีขึ้น ได้กลับบ้านเร็ว - ได้รับข้อมูลจากแพทย์/พยาบาล	- กระบวนการดูแลที่รวดเร็วและมีคุณภาพ - ได้รับข้อมูลครบถ้วนและบอกความต้องการได้ - มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและวางแผนการรักษา	- ความพึงพอใจในการได้รับบริการโดยรวม - จำนวนข้อร้องเรียน ผลการดำเนินงาน - ข้อร้องเรียน เท่ากับ 0 - ผล IPV

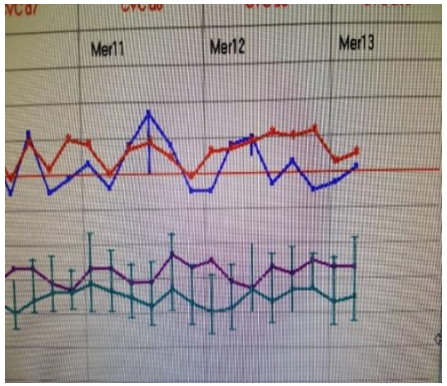


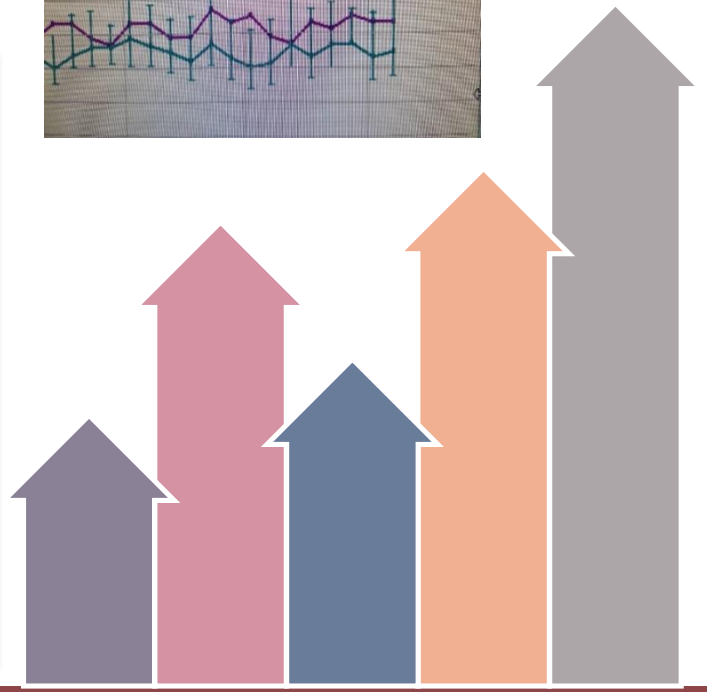
3. การเรียนรู้ความต้องการและความคาดหวังของ "ลูกค้าของกระบวนการที่นำเสนอ" (ต่อ)

กลุ่มลูกค้า	ความต้องการหลัก/ความคาดหวัง	คุณลักษณะด้านคุณภาพ	ดัชนีชี้วัดคุณภาพ
- พยาบาล - ผู้ปฏิบัติงานพยาบาล	- เข้าใจสถานการณ์ที่ต้องใช้เครื่องมือที่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลา - เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการที่ใช้ง่าย สะดวก รวดเร็ว - พัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือ	- กระบวนการดูแลที่มีคุณภาพ และเป็น Teamwork - บุคลากรทุกระดับมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วย	- บุคลากรในหอผู้ป่วยนำเครื่องมือ PATและ PEWS มาใช้ในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 100 - ผู้ป่วยเด็กได้รับการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย Patient Safety - ความพึงพอใจของพยาบาลในการใช้ PAT and PEWS - ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานพยาบาลในการบันทึกสัญญาณชีพและการรายงานพยาบาล

4. กระบวนการและวิธีปฏิบัติในอดีต

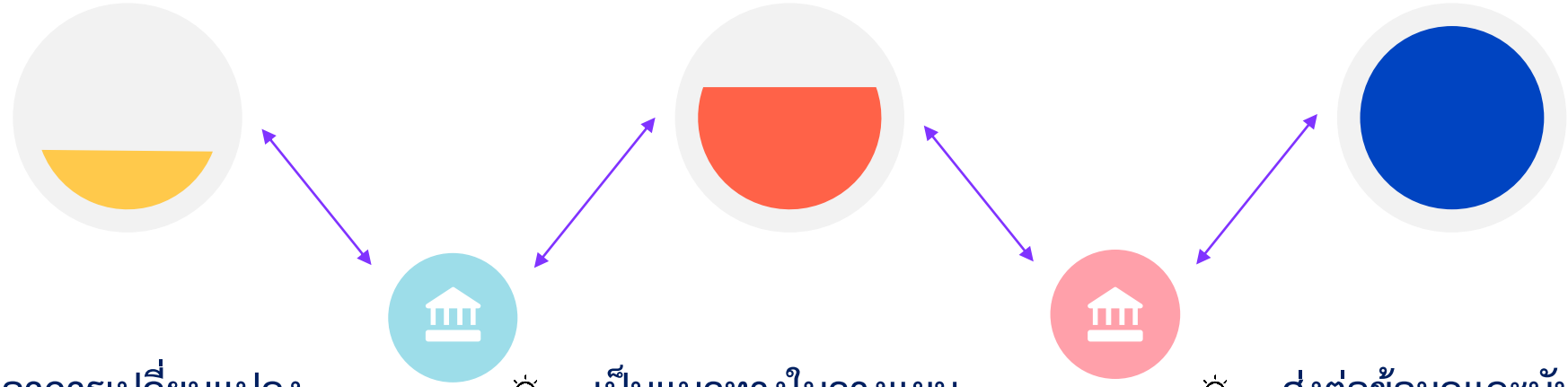
- ประเมินแรกรับและรายงานผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤต (PMCU) ด้วยวิธีการประเมินที่แตกต่างกัน
- พื้นฐานความรู้ การคิด วิธีการทำงานที่ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
- แนวทางการดูแลในการเฝ้าระวังและการช่วยเหลือเบื้องต้นที่แตกต่าง ความไวต่อการ Early detection
- วิธีการประเมินเบื้องต้นในการแก้ปัญหาผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤต
- ส่งต่อข้อมูลความเสี่ยงของผู้ป่วยเด็กกึ่งวิกฤต
- บันทึกทางการพยาบาล
- แบบบันทึกสัญญาณชีพ





5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่

- นำ PAT and PEWS มาประยุกต์ใช้ในการประเมินผู้ป่วย รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในประเด็นปัญหา/ความต้องการที่ครอบคลุม
- ดักจับความเสี่ยงเชิงรุกของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว สามารถแก้ปัญหาดูแลรักษา ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้
- ได้รับการดูแลรักษาที่รวดเร็วที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วย



- ตอบสนองต่ออาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
- เป็นแนวทางในวางแผนกิจกรรมและการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเป็นทีม
- ส่งต่อข้อมูลและบันทึกข้อมูลที่ครอบคลุม ถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 1 (PDCA)

- ทบทวนและรวบรวมข้อมูล PAT and PEWS
- กำหนดกลุ่มผู้ใช้และเป้าหมาย
- แจ้งวิธีการประเมินและกระบวนการของการใช้

P
Plan

D
Do

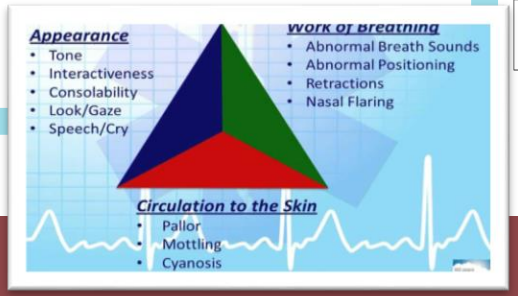
A
Act

C
Check

- จัด In-service training อธิบายเครื่องมือ PAT และวิธีการใช้
- จัดทำโครงการพัฒนางาน In-service training การใช้ Bedside Monitoring and PEWS
- จัดทำแบบบันทึกสัญญาณชีพและแบบบันทึกข้อมูล

- ปรับปรุงแบบบันทึกสัญญาณชีพที่เหมาะสมกับบริบท
- นิเทศ ติดตามและตรวจสอบการบันทึก ในขณะรับ-ส่งเวร และการ Audit ประจำเดือน

- เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลการใช้ PAT and PEWS
- ตรวจสอบการนำ PAT and PEWS มาใช้ในหน้างาน



ข้อที่	เกณฑ์เจ็งกระบวนการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่พบกิจกรรม	วิธีการประเมิน
1.	สังเกตลักษณะทั่วไป ตื่น ร้อง การเคลื่อนไหว การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น การพูดคุย ส่งเสียง				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
2.	สังเกตลักษณะการหายใจ ฟังปอด				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
3.	สังเกตลักษณะผิวหนังตามตัว (จัด ตัวลายเขียว) และคลำความอุ่น ความเย็นของปลายมือปลายเท้า				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
4.	คลำชีพจร ความแรง ความชัดและสม่ำเสมอ				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
5.	บันทึกกิจกรรมใน Nursing Progress Note - Assessment - Nursing Intervention				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
6.	ประเมินผลกิจกรรมใน Nursing Progress Note - Evaluation				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

ครั้งที่ 1 จากผลการเก็บข้อมูล พบว่า บุคลากรมีการใช้ PAT and PEWS ในการประเมินผู้ป่วยแรกรับและก่อนรายงานแพทย์ทุกครั้ง 100%

- การฟังปอด เป็นกิจกรรมที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ซึ่งไม่ได้มีการปฏิบัติทุกราย
- การคลำความอุ่น ความเย็นของปลายมือปลายเท้า การคลำชีพจร ความแรง ความชัด และสม่ำเสมอ
- การบันทึกกิจกรรมใน Nursing Progress Note มีการบันทึกกิจกรรมที่ยังไม่ครอบคลุม ครบถ้วน

ข้อที่	เกณฑ์เชิงกระบวนการ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ไม่พบกิจกรรม	วิธีการประเมิน
1.	สังเกตลักษณะทั่วไป ตื่น ร้อง การเคลื่อนไหว การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น การพูดคุย ส่งเสียง				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
2.	สังเกตลักษณะการหายใจ ฟังปอด				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
3.	สังเกตลักษณะผิวหนังตามตัว (ซีด ตัวลาย เขียว) และคลำความอุ่น ความเย็นของปลายมือปลายเท้า				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
4.	คลำชีพจร ความแรง ความชัดและสม่ำเสมอ				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
5.	บันทึกกิจกรรมใน Nursing Progress Note - Assessment - Nursing Intervention				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล
6.	ประเมินผลกิจกรรมใน Nursing Progress Note - Evaluation				สังเกต/ตรวจสอบจากบันทึกทางการพยาบาล

การแก้ไข

- สอนงานโดยใช้ระบบพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์มากกว่าสอนรุ่นน้องที่มีทักษะ และประสบการณ์การฟังปอดน้อยกว่า
- นิเทศ ติดตามและตรวจสอบการบันทึกโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยและแกนนำบันทึกทางการพยาบาลในขณะรับ-ส่งเวร และการ Audit

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 2 (PDCA)

P Plan

- กำหนดกระบวนการที่ยังไม่ครบถ้วนและจัดทำให้สอดคล้องกับบริบทและปฏิบัติได้จริงในหน้างาน

D Do

- จัดอบรม In-service Training และประเมินสมรรถนะใน 5 โรคหลัก
- จัดทำแผ่นป้าย PAT แขวนไว้ที่เตียง
- จัดทำโครงการพัฒนางานของผู้ปฏิบัติงาน “การบันทึกสัญญาณชีพและการรายงานพยาบาล”

A Act

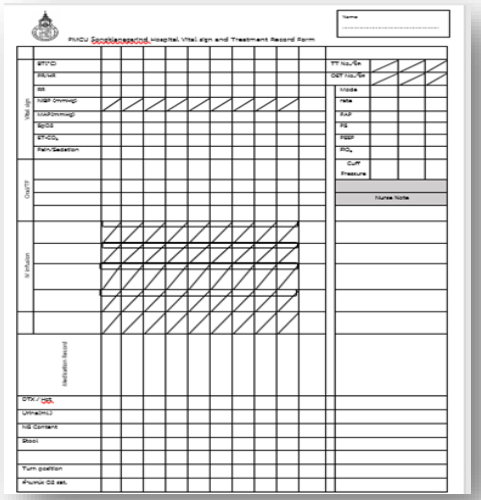
- วิเคราะห์บริบทหน่วยงานใน 5 โรคหลักและความเสี่ยงสำคัญรายโรค
- ปรับปรุงแบบบันทึกสัญญาณชีพที่เหมาะสมกับบริบท
- ตรวจสอบบันทึกข้อมูลสำคัญของผู้ป่วยให้มีความเฉพาะราย

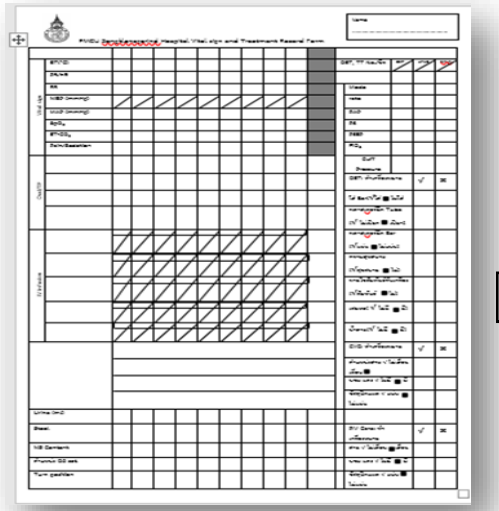
C Check

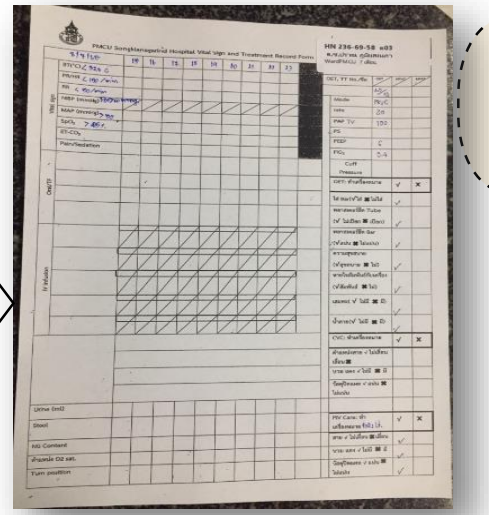
- ติดตามการใช้ PAT and PEWS ให้มีความเฉพาะราย
- ตรวจสอบการบันทึกในระบบ HIS เป็นราย Case
- มอบหมาย Team lead และแกนนำบันทึกทางการพยาบาลเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลการบันทึกกิจกรรมใน Nursing Progress Note ให้ครอบคลุม ครบถ้วนในผู้ป่วยทุกราย

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 2 (PDCA)

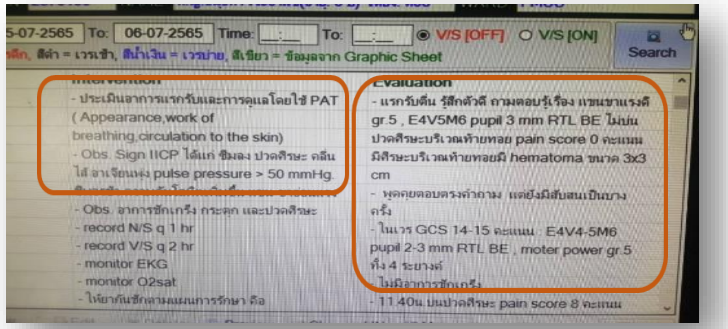


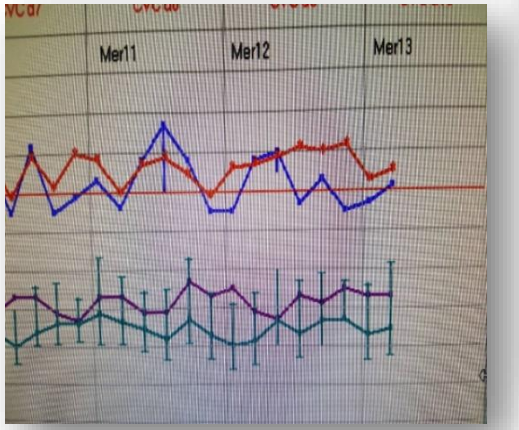


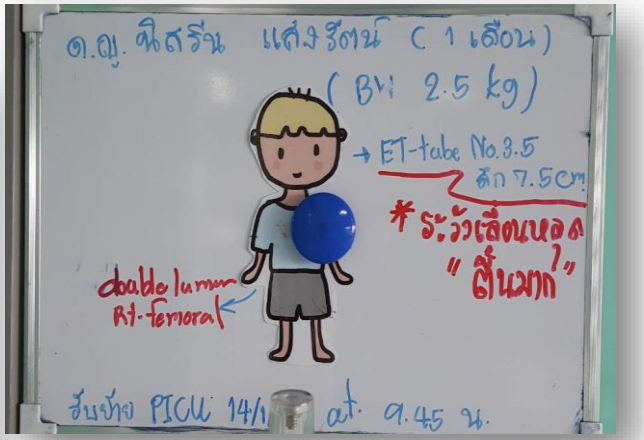


ปรับปรุงแบบบันทึกปลายเตียง ที่เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย

ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในระบบ HIS และข้อมูลในบันทึกปลายเตียง ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนและมีความเฉพาะรายบุคคล







5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 2 (PDCA)

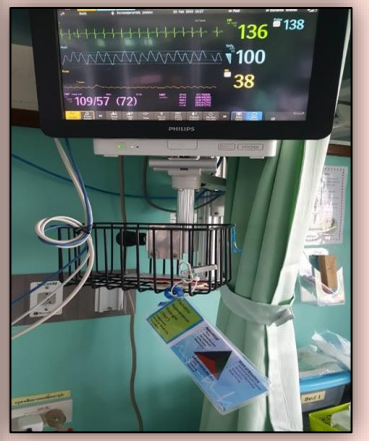
ทบทวนบริบทหน่วยงานใน 5 โรคหลัก และความเสี่ยงสำคัญรายโรค

งานสำคัญ	ปริมาณงาน			
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565 (มี.ย.)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)	604	419	521	233
อัตราการครองเตียง %	80.27	73.64	60.35	73.5
อัตราผู้ป่วยหนักระดับ 4 %	85.61	86.22	89.34	88.06
จำนวนผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจชนิด HFNC	196	114	118	72
จำนวนผู้ป่วยที่ใส่ CVC	17	68	99	53
5 อันดับโรคหลัก	1. Pneumonia 2. CHD 3. Asthma 4. Respiratory 5. ชัก	1. Pneumonia 2. CHD 3. Asthma 4. Respiratory 5. MHI	1. CHD 2. Pneumonia 3. Asthma 4. MHI 5. DKA	1. Asthma 2. CHD 3. Pneumonia 4. MHI 5. DKA

ชื่อความเสี่ยง	ตัวชี้วัด
1. การติดเชื้อ VAP	- อัตราการติดเชื้อ VAP
2. ภาวะ Respiratory distress ในผู้ป่วยโรค Pneumonia, Asthma, CHD	- ร้อยละของการเกิดภาวะ Respiratory failure
3. ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังเจาะคอ (pediatric tracheostomy)	- ร้อยละผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังเจาะคอ (pediatric tracheostomy)
4. การเกิดภาวะ Lung Atelectasis ในผู้ป่วยโรค Pneumonia, Asthma, CHD	- อัตราการเกิดภาวะ Lung Atelectasis ในผู้ป่วยโรค Pneumonia, Asthma, CHD

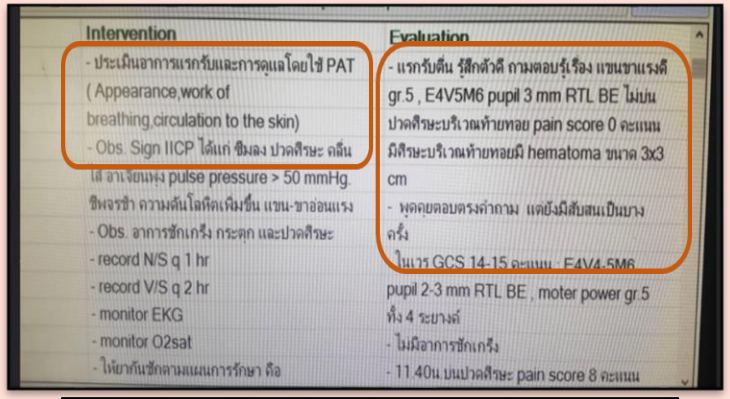
จัดทำแผ่นป้าย PAT ที่ตำแหน่งเครื่องเฝ้าระวังสัญญาณชีพ (Bedside monitor) ไว้ที่เครื่อง และ มี PEWS ของผู้ป่วยเฉพาะราย

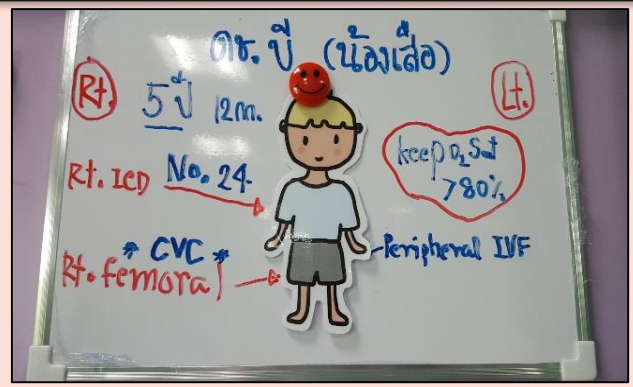
PEWS ผู้ป่วยโรคหัวใจ



PEWS ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ

ทบทวนการใช้ PAT and PEWS และตรวจสอบการบันทึกเป็นราย Case





- จัดอบรม In-service Training และพัฒนาและประเมินสมรรถนะของบุคลากรใน 5 โรคหลัก
- ทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับสัญญาณชีพที่มีความเฉพาะกับผู้ป่วยและการนำมาประยุกต์ใช้: อ่าน EKG และ CXR

Respiratory home care for children

Kanokpan Ruangnapa, MD.
Division of respiratory and critical care medicine
Department of Pediatrics, PSU

PSU FACULTY OF MEDICINE

Pediatric asthma
role of nurse for improving care

12 พฤศจิกายน 2564

ผศ.พญ.กนกพรรณ เรืองนภา
หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

Chest rehabilitation and aerosol therapy in children

ผศ.พญ.กนกพรรณ เรืองนภา
หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

Basic pediatric ventilator and NIV

4th June 2020

ผศ.พญ.กนกพรรณ เรืองนภา
หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 2 (PDCA)

ครั้งที่ 2

จากผลการเก็บข้อมูล พบว่า จากการติดตามการปฏิบัติในการสังเกตลักษณะการหายใจและการฟังปอด มีการฟังปอดมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยมีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ที่ต้องได้รับการฟังปอดทั้งก่อนและหลังพ่นยา และในผู้ป่วยโรคหัวใจมีการคลำความอุ่น ความเย็นของปลายมือปลายเท้า การคลำชีพจร ความแรง ความชัดและสม่ำเสมอได้มีการปฏิบัติครบถ้วน 100%

การบันทึกที่ยังไม่ครบถ้วน

มีการมอบหมาย Team lead และแกนนำบันทึกทางการพยาบาลเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลการบันทึกกิจกรรมใน Nursing Progress Note ให้ครอบคลุม ครบถ้วนในผู้ป่วยทุกราย เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอและต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 3 (PDCA)

P Plan

- กำหนดแนวทางการใช้ PAT and PEWS ใน 5 โรคหลักที่ซับซ้อนและหัตถการสำคัญ
- กำหนดแนวทางในการนำ PAT and PEWS ไปใช้ที่หอผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) และหอผู้ป่วยกลุ่มเด็ก

D Do

- ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูล 5 โรคหลัก/หัตถการสำคัญตามสถานการณ์หน้างานประจำ
- ใช้ Pediatric Septic Early Warning Signs Protocol ประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อ (Sepsis)
- ใช้ modified Clinilcal Respiratory Score (mCRS) ประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีภาวะ Respiratory Distress
- นำ PAT and PEWS ไปใช้ที่ ER และหอผู้ป่วยกลุ่มเด็ก

A Act

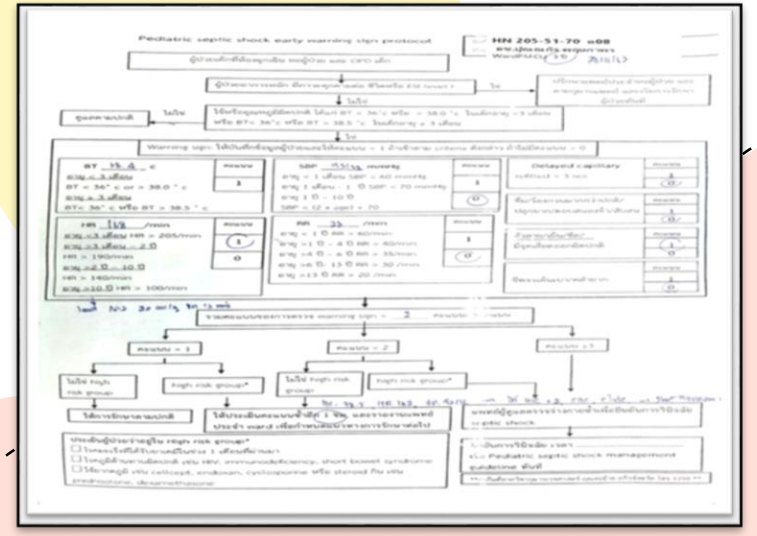
- จัดทำโครงการพัฒนางานวัดกระบวนการและผลลัพธ์
- นิเทศการใช้ mCRS และ Sepsis score
- นิเทศผู้ปฏิบัติงานพยาบาลในการปรับสัญญาณชีพในหน้าจอการเฝ้าระวัง (Bedside monitor) ที่มีความเฉพาะรายบุคคล

C Check

- ติดตามการใช้ ผู้ตรวจสอบข้อมูลการบันทึกกิจกรรมมอบหมาย Team lead และแกนนำบันทึก
- ตรวจสอบและติดตามการบันทึกการใช้ mCRS และ Sepsis score ใน Nursing Progress Note

5. กระบวนการและวิธีปฏิบัติที่ได้ปรับปรุงใหม่ (ต่อ)

กิจกรรมการพัฒนา ครั้งที่ 3 (PDCA)



คณะกรรมการ PCT pediatric asthma รพ.สงขลานครินทร์ _กุมภาพันธ์ 2564

Clinical respiratory score

	0	1	2
Respiratory rate	<1y =<50/min 1-5y =<40/min >5 y =<30/min	<1y =50-60/min 1-5 y = 40-50/min >5y=30-40/min	<1y =>60/min 1-5y =>50/min >5y =>40/min
SpO_2 (room air)	95%	90-95%	<90%
General condition	Active	irritable	Lethargic
Accessory muscle used	-Mild to no use of accessory muscles -Mild to no retractions or nasal flaring on inspiration	-Moderate intercostal retractions -Mild to moderate use of accessory muscles, nasal flaring	-Severe intercostal and substernal retractions, nasal flaring
Skin color	Pink	Pale	Cyanosis
Lungs sign	-Good air movement minimal expiratory wheezing or crepitation	-Depressed air movement - Inspiratory and expiratory wheezes or rales/crackles	-Diminished or absent breath sounds -Severe wheezing or rales/crackles or marked prolonged expiration

จำแนกอาการตามความรุนแรง mild 0-3, moderate 4-7, severe 8-12

Respiratory failure = มีอาการแสดงของ severe respiratory distress (score 8-12)ร่วมกับ level of consciousness ลดลงหรือมีปัญหาออกซิเจนต่ำกว่า 90% แม้ว่าได้รับออกซิเจน 100% แล้ว

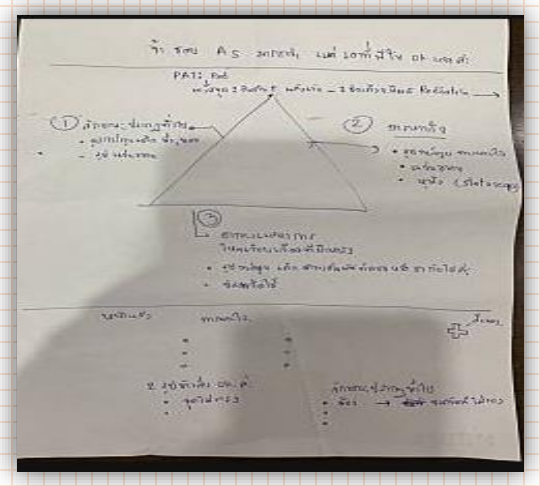
3) ให้การรักษาโดยใช้ออกซิเจนและการช่วยเหลือทางระบบหายใจตามระดับความรุนแรงของตัวโรค

ระดับความรุนแรง	คำแนะนำการช่วยเหลือด้านระบบหายใจเบื้องต้น
Mild respiratory distress	O2 low flow system เช่น O2 cannula, O2 mask หรือ O2 mask with non rebreathing mask ในกรณีที่มี SpO2 ต่ำ
Moderate respiratory distress	Heated humidified high flow nasal cannula (HHHFNC) Continuous positive airway pressure (CPAP therapy) Bilevel positive airway pressure therapy (BiPAP therapy)
Severe respiratory distress	Heated humidified high flow nasal cannula (HHHFNC) Continuous positive airway pressure (CPAP therapy) Bilevel positive airway pressure therapy (BiPAP therapy)
Respiratory failure	Intubation with mechanical ventilation

ทบทวน PEWS ที่มีความเฉพาะรายและประเมินให้ครอบคลุมมากขึ้น และมีข้อมูลครบถ้วนพร้อมสำหรับการรายงานแพทย์

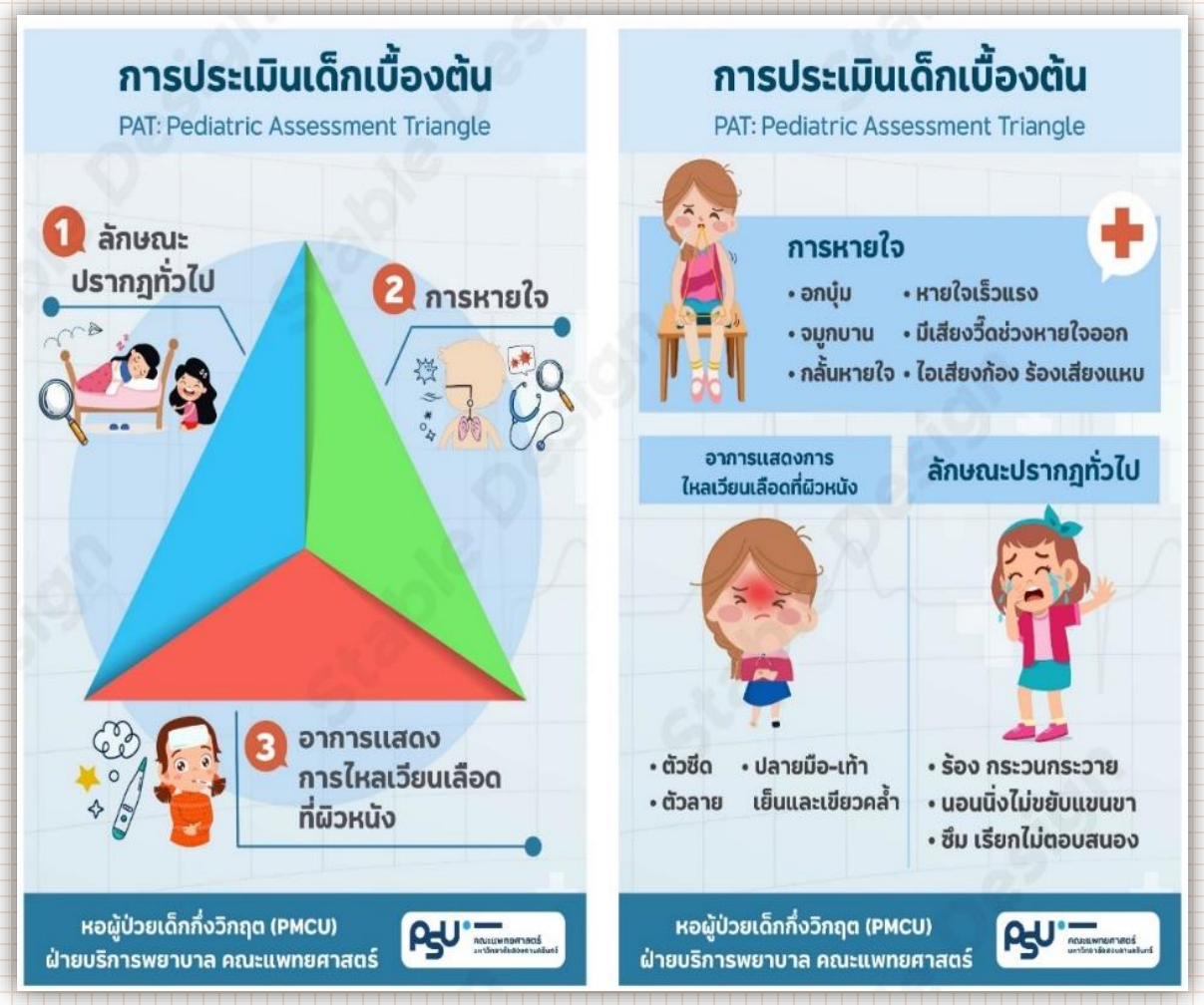
การพัฒนาแผ่นภาพ Infographic ของ PAT ให้ข้อมูลผู้ดูแลก่อนจำหน่าย

ครั้งที่ 1

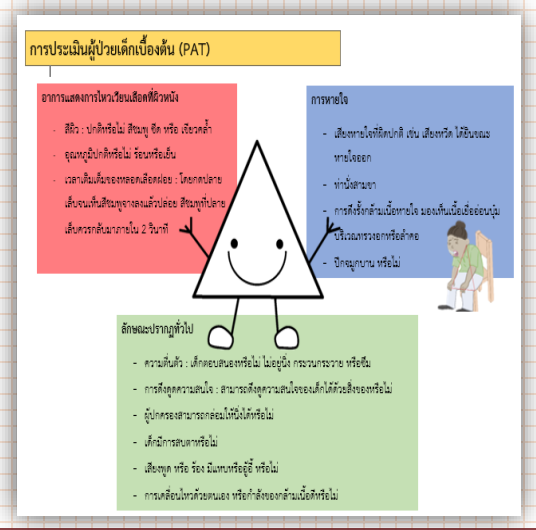


ครั้งที่ 3

ครั้งที่ 5



ครั้งที่ 2

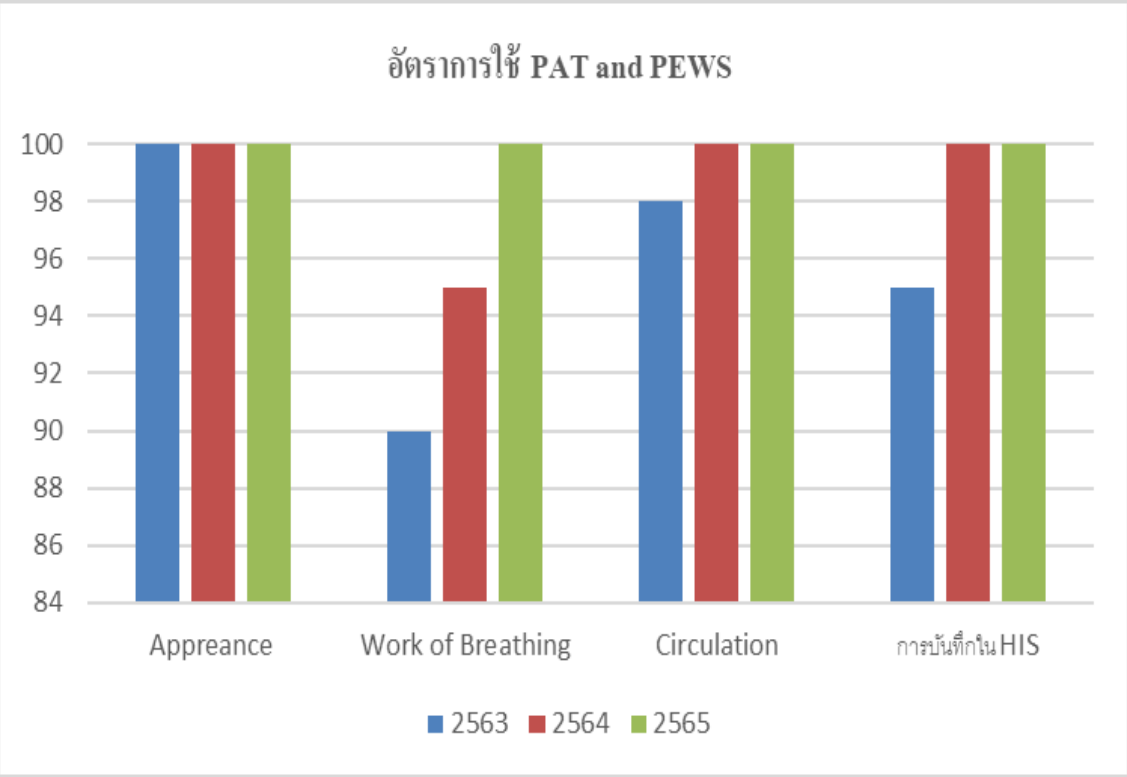


ครั้งที่ 4

6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงาน และประโยชน์ที่ได้รับ

การวัดผลและผลลัพธ์ (Measures)

แสดงระดับแนวโน้มข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ (3ปี) และ/หรือ เปรียบเทียบกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก



แสดงผลการใช้ PAT and PEWS (PDCA 3 ครั้ง)

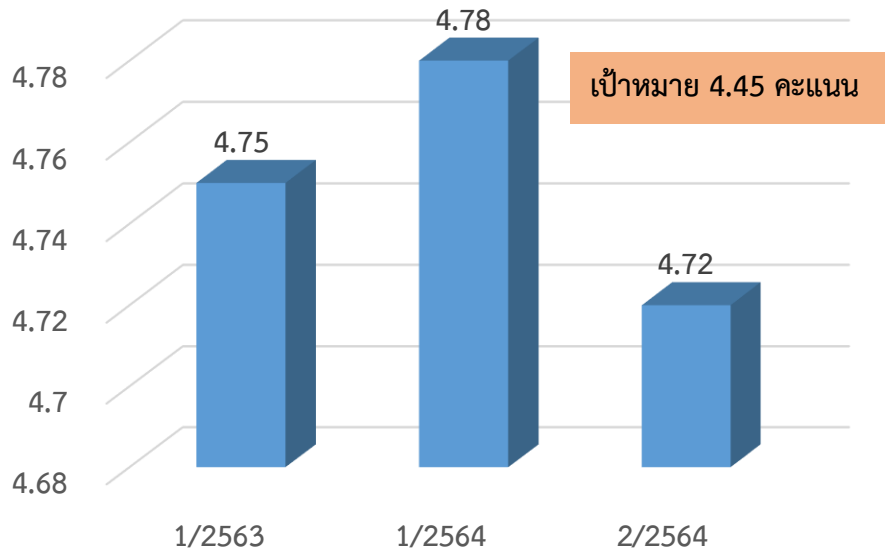
อุบัติการณ์	จำนวนอุบัติการณ์ (ราย)		
	2563	2564	2565 (มิ.ย.)
Unplanned ETT intubation	7/419	0/521	0/233
Unplanned CPR	1/419	0/521	0/233
ภาวะ Cardiac arrest	0/419	0/521	0/233

6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงาน และประโยชน์ที่ได้รับ

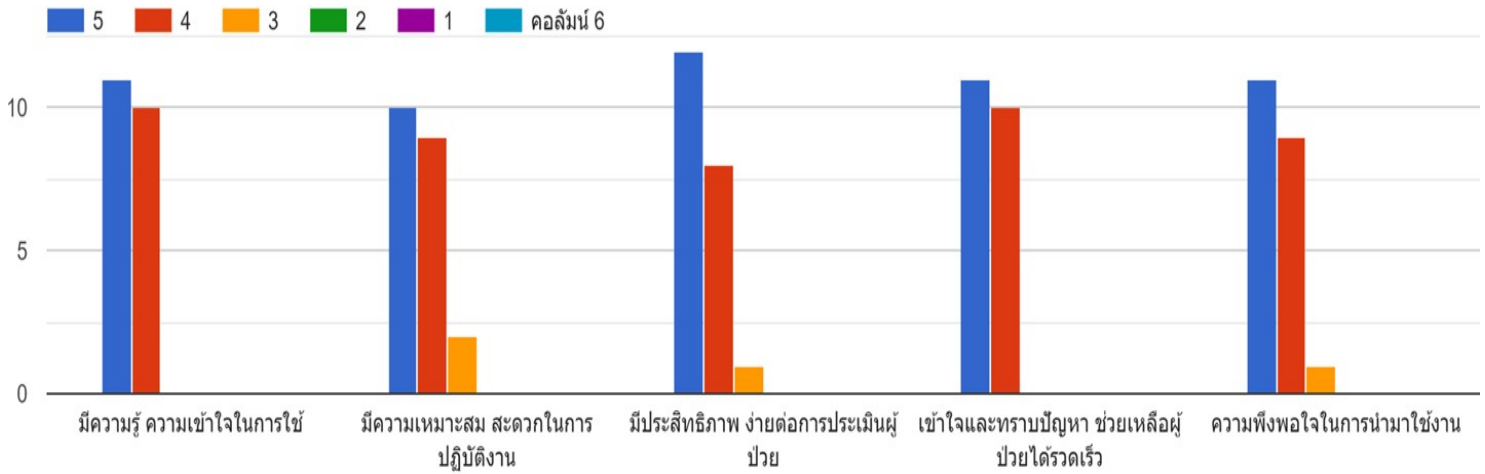
การวัดผลและผลลัพธ์ (Measures)

แสดงระดับแนวโน้มข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ (3ปี) และ/หรือ เปรียบเทียบกับหน่วยงานภายใน/ภายนอก

ความพึงพอใจของผู้รับบริการ



ความพึงพอใจการใช้ PAT and PEWS ของพยาบาล



6. การวัดและวิเคราะห์คุณภาพของผลการทำงาน และประโยชน์ที่ได้รับ (ต่อ)

01 Early detection ภาวะ Respiratory distress และใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด Non-Invasive ชนิด HFNC ไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (Intubation)

02 หยุดการใช้ HFNC ในระยะเวลาที่เหมาะสมของผู้ป่วยเฉพาะราย ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อทางเดินหายใจและลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

03 นำไปประยุกต์ใช้ในหอผู้ป่วยอื่น ๆ บูรณาการใช้ PAT และ PEWS ให้เหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วยนั้น ๆ ได้

04 ให้ความสำคัญในการนำเครื่องมือ PAT (Pediatrics Assessment Triangles) ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและนิเทศ ติดตาม ตรวจสอบการนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100

05 ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด ที่มีภาวะเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะ Cardiac Arrest เช่น มีภาวะ Arrhythmia หรือ Hypoxic spell ได้รับการ Early detection รายงานแพทย์ ดูแลรักษาอย่างรวดเร็วเหมาะสม ผู้ป่วยปลอดภัย ร้อยละ 100

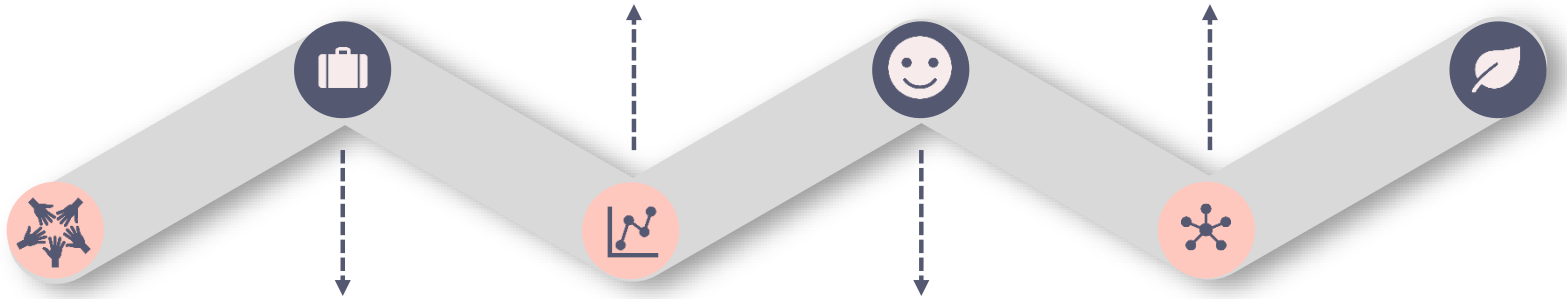
7. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการแก้ไข

ปัญหา อุปสรรค/ประเด็นที่ต้องการการพัฒนา	แนวทางในการแก้ไข/กิจกรรมการพัฒนา
- บุคลากรที่มีหลายระดับ (Level) และมีสมรรถนะที่แตกต่างกัน	- สร้างแรงจูงใจในการใช้ MEDPSU ในการปฏิบัติงาน - กิจกรรมสานสัมพันธภาพ และ Teamwork - ระบบพี่เลี้ยง/ความเอื้ออาทร (Caring)
- ความรู้และวิธีการประเมินเบื้องต้น/ประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน	- จัด Inservice Training ที่ต่อเนื่องและเหมาะสม - สอนหน้างานและสาธิตย้อนกลับ - หัวหน้าหอผู้ป่วย/TL/Incharge เวร ร่วมปฏิบัติหน้างาน
- บันทึกทางการพยาบาลที่ไม่ครบถ้วนและไม่มีความเฉพาะเจาะจง	- มอบหมายการ Audit บันทึกทางการพยาบาลรายบุคคล - ติดตามและตรวจสอบโดยแกนนำบันทึกทางการพยาบาล
- ตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติที่ยังไม่ต่อเนื่อง/เกิดความยั่งยืน	- มอบหมาย Incharge เวร และ TL - นิเทศ/ทบทวนโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย - ชื่นชม/ให้แรงเสริม/เพิ่มพลัง

8. ความท้าทายต่อไป

2. นำ PAT and PEWS ไปประยุกต์ใช้ในบริบทของห้องฉุกเฉิน (Emergency Department) มีประโยชน์ในการคัดแยก (Triage) ตามความเร่งด่วน คัดแยกความรุนแรง คาดคะเน ทำนายภาวะฉุกเฉินทางกายจากการประเมินเบื้องต้น (ทบทวนงานวิจัย)

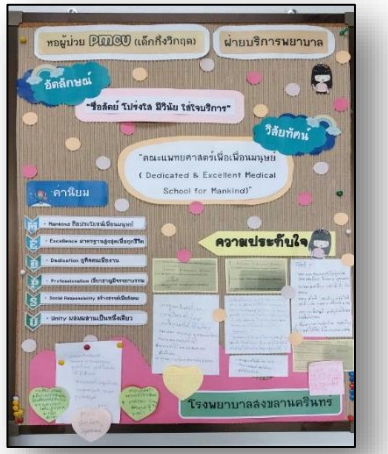
4. นำองค์ความรู้ของการใช้ PAT ไปใช้ในการให้ข้อมูล แนะนำผู้ป่วย/ผู้ดูแลในการเฝ้าระวัง สังเกตอาการและอาการเปลี่ยนแปลงที่บ้านได้ทันท่วงที อย่างครอบคลุม ครบถ้วน มีความเฉพาะเจาะจงกับโรคของเด็กป่วยและตัดสินใจในภาวะฉุกเฉินได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ได้รับการดูแลช่วยเหลือและปลอดภัย (ทบทวนงานวิจัย)



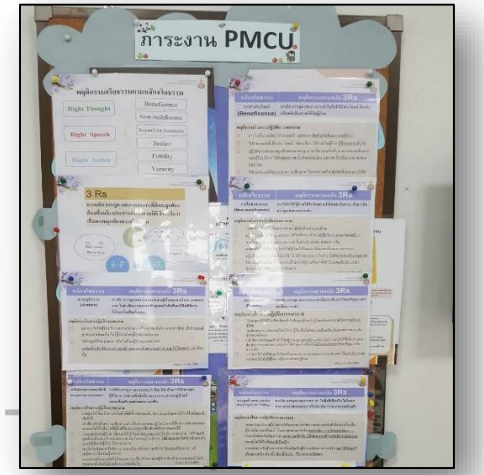
1. ทบทวนองค์ความรู้ ความเข้าใจ ที่ทันสมัย/ทันเหตุการณ์ กับผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนเกี่ยวกับการใช้ PAT and PEWS เผยแพร่แก่บุคลากรเกี่ยวกับการวินิจฉัยภาวะ Shock ภาวะ CNS/Metabolic และภาวะ Cardio/Respiratory Failure

3. ทำวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้ PAT and PEWS เพื่อยืนยันผลทางคลินิกที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ เนื่องจากมีความสำคัญและเหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย

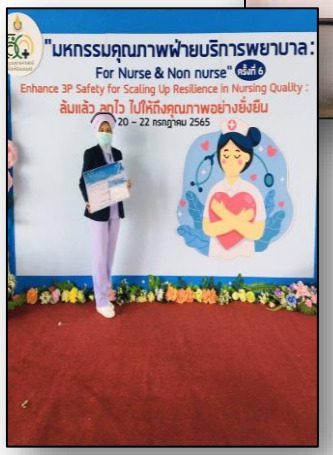
9. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และความยั่งยืน



- ให้ความสำคัญในการนำเครื่องมือ PAT and PEWS และมีการใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือในภาวะวิกฤต เร่งด่วนทันที และปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน



- นำหลักจริยธรรม 6 หลัก และ 4 แนวคิด ยึดมั่นใน MEDPSU และ ยึดหลักสมรรถนะ PSU ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



- ทบทวนความรู้เกี่ยวกับ PAT และ PEWS รายโรคอย่างสม่ำเสมอ และมีความเข้าใจโรคหลักในบริบทของหน่วยงาน ดูแล ช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

10. เอกสารอ้างอิง

1. Hohenhaus S, Travers D, Mecham N. Pediatric triage: a review of emergency education literature. J Emerg Nurs. 2008; 3: 308-13.

2. Dieckemann RA. Pediatric assessment. In: Fuchs S, Yamamoto L, editors. Emergency medicine resource. 5th ed. Burlington, MA: Jones & Barlett Learning; 2012. 2-37.

3. Royal College of Paediatrics and Child Health. Available from: http://www.rcpch.ac.uk/training-examinationsprofessionaldevelopment/postgraduate-training/sub-specialty-training/paedia-3 [cited 01.04.17].

4. Almond C. Issues in paediatric triage. Austral Emerg Nurs J. 2000; 3: 12-4.

5. Dieckmann RA, Brownstein D, Gausche-Hill M. The pediatric assessment triangle: a novel approach for the rapid evaluation of children. Pediatr Emerg Care. 2010; 26: 312-5.

6. Horeczko T, Enriquez B, McGrath NE, Gausche-Hill M, Lewis RJ.The Pediatric Assessment Triangle: accuracy of its application by nurses in the triage of children. J Emerg. Nurs. 2013; 39: 182-9.

7. American Academy of Pediatrics, and American College of Emergency Physicians. Continuing medical education. American Academy of Pediatrics; 2017. Available from: http://www.aap.org/en-us/continuing-medical-education/life-support/Pages/Life-Support.aspx [cited 30.03.17].

8. American Academy of Pediatrics, and American College of Emergency Physicians. History of the APLS. Jones & Bartlett Learning LL; 2012. Available from: http://www.aplsonline.com/about/abouthome.aspx [cited 30.03.17].

9. ธนู ตั้งศรีเจริญ, สุภารัชต์ กาญจนะวณิชย์. ความสามารถของ Pediatric Early Warning Score (PEWS) ในการทำนายการเสียชีวิตเร็วภายใน 24 ชั่วโมงและสาเหตุการเสียชีวิตในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม Journal of Nakornping Hospital. 2018; 9 (2)

10. Pediatric Early Warning System (PEW System) - developing a standardized tool for England; 2020. Available from: http://www.https://www.rcpch.ac.uk/resources/paediatric-early-warning-system-pewsystem-developing-standardised-tool-england

11. สมพร พูลพานิชอุปถัมย์ ณัฐชัย อนันตสิทธิ์ สมหญิง กุณฑล พฤหัส พงษ์มี. ประสิทธิผลของการใช้ระบบตอบสนองเร่งด่วนในหอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดี JOPN. 2020; 12 (2).

12. J. F. de Groot, N. Damen, E. de Loos, L. van de Steeg, L. Koopmans, P. Rosias, M. Bruijn,J. Goorhuis5 and C. Wagner. Implementing pediatric early warning scores systems in the Netherlands: future implications. BMC Pediatrics. 2018; 18: 128.

13. Gerri Sefton G., Lane S., Killen R., Black S., Lyon M., P Ampah P, Sproule C.et al., Accuracy and Efficiency of Recording Pediatric Early Warning Scores Using an Electronic Physiological Surveillance System Compared with Traditional Paper-Based Documentation. Available from https://journals.lww.com/c in journal by BhDMf5ePHKav1zEoum1tQfN4a

คณะแพทยศาสตร์
เพื่อเพื่อนมนุษย์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
FACULTY OF MEDICINE PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY