การป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการนอนคว่ำ

ผู้รับผิดชอบโครงการ:

กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู และกองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ผู้ดำเนินโครงการ:

1. พ.ต.หญิง จรัสพรรษ วงศ์วิเศษกาญจน์, APN, ET
   (หัวหน้าหน่วย Advance Wound Care Clinic กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู)
2. พ.ท.หญิง อรอุมา เพ่งพินิจ
   (หัวหน้าหออภิบาลอายุรกรรม 1 กองอายุรกรรม)
3. ร.อ.หญิง พรรัตติกาล พลหาญ, MNS, ET
   (พยาบาลประจำหออภิบาลอายุรกรรม 1 กองอายุรกรรม)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

- ในการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome : ARDS) โดยการจัดท่านอนคว่ำ (Prone positioning) ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรฐานการรักษาสำคัญ และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย
- ปัจจุบันนี้มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease: COVID-19) เมื่อเชื้อเข้าสู่ปอดเกิดความรุนแรงของโรคนำไปสู่ภาวะ ARDS การจัดท่านอนคว่ำ ถูกนำมาใช้เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรค moderate – severe
- ประโยชน์ของการจัดท่านอนคว่ำ คือเลือดสามารถกระจายตัวได้ทั่วทั้งปอด เป็นการจัดท่าเพื่อระบายเสมหะ ทำให้ปอดไม่ถูกกดทับ และขยายตัวได้ดี ช่วยให้สามารถแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (ต่อ)

- จากสถิติของหออภิบาลอายุรกรรม 1 (MICU 1) ในปี 2562 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับรักษาโดยการนอนคว่ำบนหมอนเจลทุกรายเกิดแผลกดทับที่มีระดับความรุนแรงของแผลตั้งแต่เนื้อเยื่อชั้นลึกถูกทำลาย (Deep Tissue Injury : DTI) จนถึงระดับ 3 ขึ้นไป ส่งผลให้ภายหลังจากการรักษา ARDS แล้วผู้ป่วยยังต้องรักษาแผลกดทับ เป็นการเพิ่มระยะเวลาในการนอนพักรักษาตัว หรือบางรายมีแผลกดทับติดตัวกลับไป ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

ภาพแผลกดทับภายหลังจากการนอนคว่ำ
ครั้งที่ 1 บนหมอนเจล

วัตถุประสงค์

1. ผู้ป่วยไม่เกิดแผลกดทับภายหลังจากการนอนคว่ำ
2. บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมหมอนจัดท่านอนคว่ำจากยางพารา

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการรักษา ARDS ด้วยการจัดท่านอนคว่ำ

สถานที่

ICU Med 1 และ ICU COVID

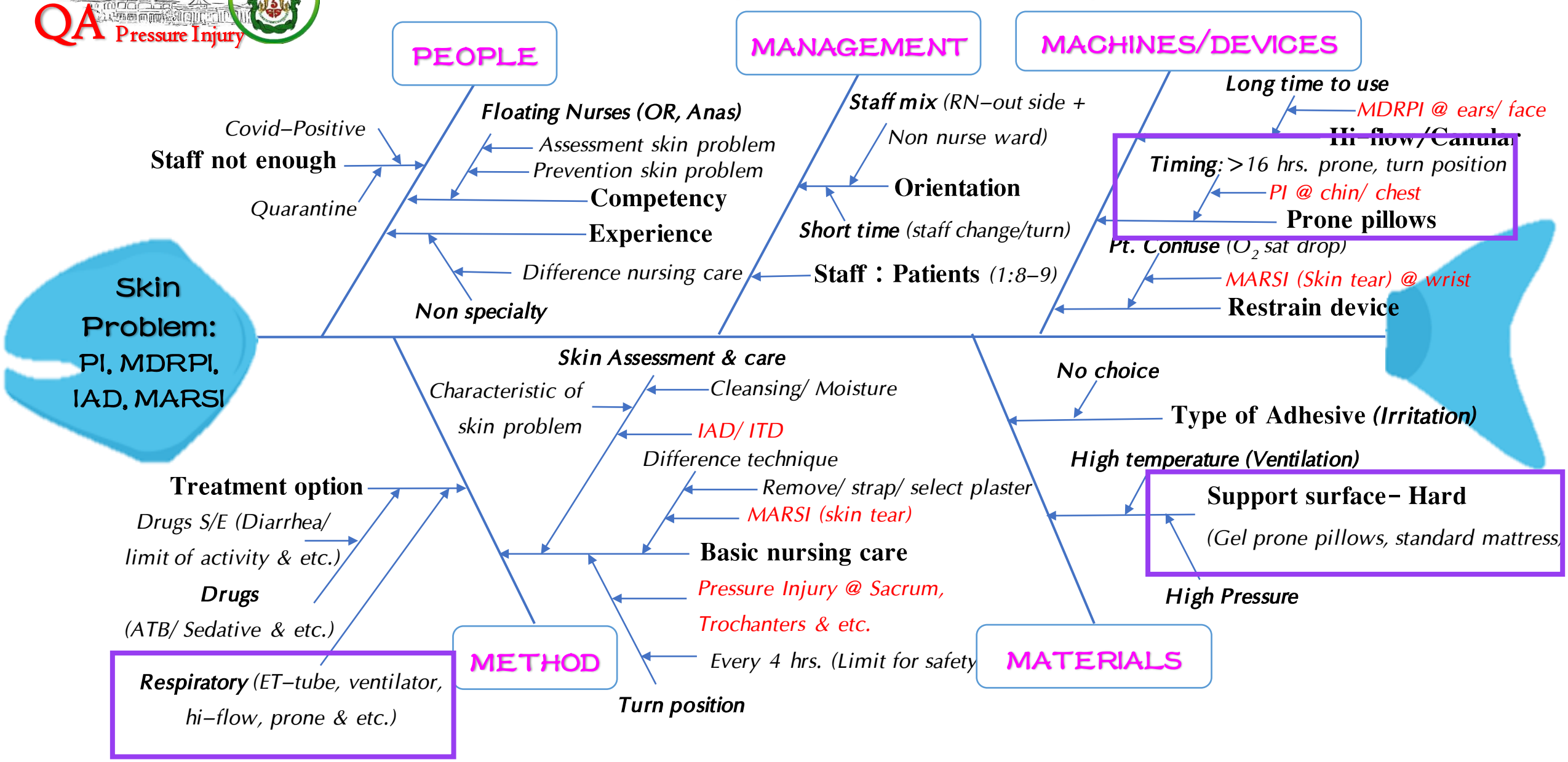
ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2562 - กันยายน 2564

ตัวชี้วัด

1. ไม่พบแผลกดทับเกิดขึ้นภายหลังจากหงายผู้ป่วยจากท่านอนคว่ำ
2. บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมหมอนจัดท่านอนคว่ำจากยางพาราในระดับดี (4) > ร้อยละ 90

ARDS & Covid-patient's Skin Complication



QA PI/SI

การดำเนินกิจกรรม

- วางแผนการแก้ปัญหา สืบค้นข้อมูลจากงานวิจัยและจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับการทดสอบการกระจายแรงกดของหมอนเจลที่ใช้ในการจัดท่านอนคว่ำ และแผ่นโฟมปิดแผลชนิดต่างๆที่มีในโรงพยาบาลเพื่อนำมาปิดป้องกันการเกิดแผลกดทับ⇨โดยการใช้ pressure mapping เพื่อสร้างแนวปฏิบัติฯ (ตุลาคม 2562)

ภาพการปิดโฟม
ตำแหน่งต่างๆก่อนคว่ำ

หมอนเจล

การดำเนินกิจกรรม (ต่อ)

- วางแผนในการเปลี่ยนวัสดุรองรับจากหมอนเจล เป็นนวัตกรรม Rubber pillows prototype version 1 (งานวิจัยร่วมกับการยางแห่งประเทศไทย ธันวาคม 2562- มกราคม 2564)

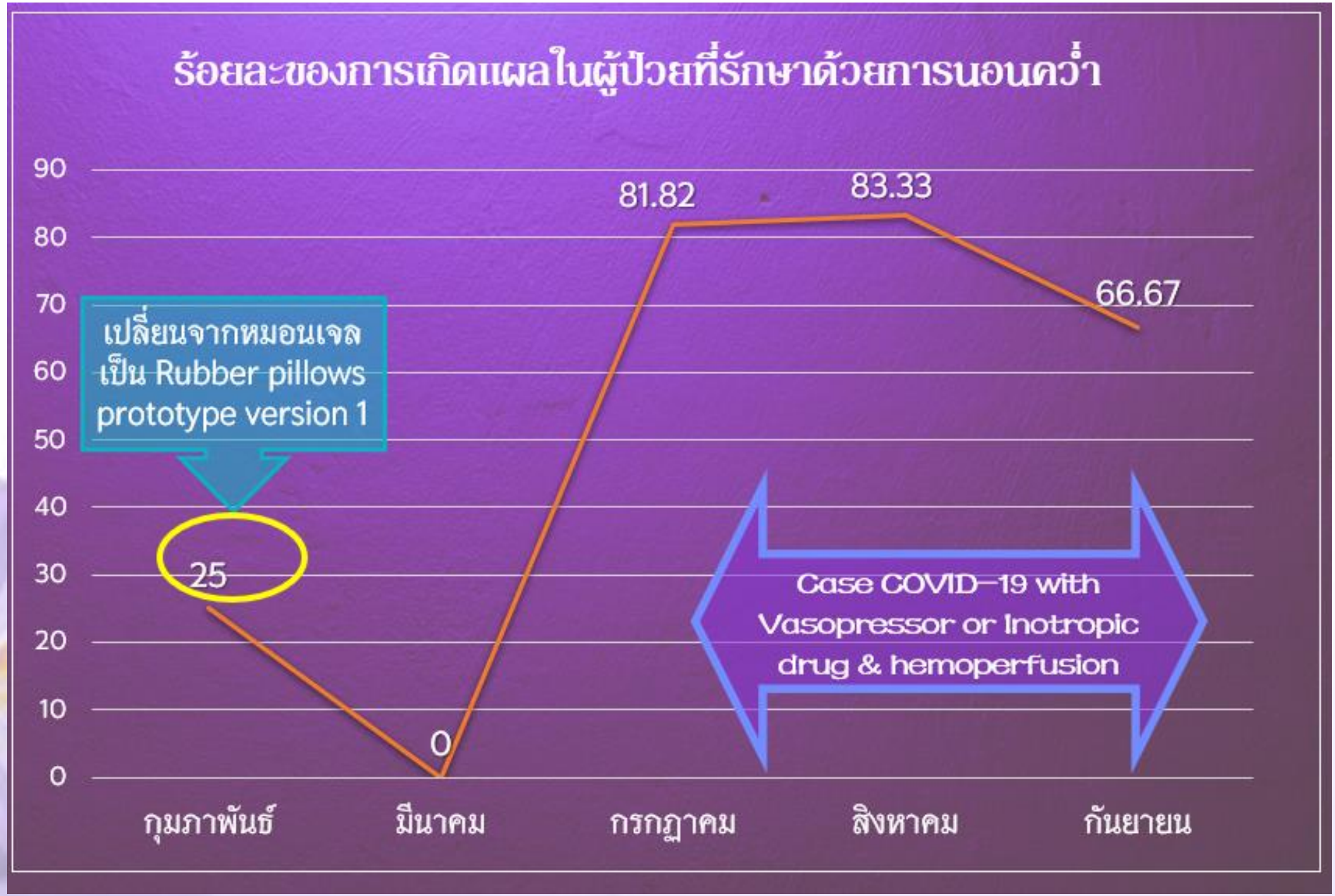
Rubber pillows prototype version 1

ประเมินผลการใช้หมอนเจลร่วมกับแผ่นโฟมปิดแผลตามแนวปฏิบัติฯ ในผู้ป่วย ARDS ที่ได้รับการจัดท่านอนคว่ำ 14-16 ชั่วโมง พบว่ายังมีปัญหาการเกิดแผลกดทับที่มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไปอยู่ ⇨ ประชุมเพื่อวิเคราะห์ และหาแนวทางในการแก้ปัญหา (ธันวาคม 2563)

PDSA cycle 1

(กุมภาพันธ์ 2564)

Rubber pillows prototype version 1 มีความหนาแน่นที่เหมาะสมและกระจายแรงกดได้ดี (มกราคม 2564) ⇨ นำ Rubber pillows prototype version 1 มาใช้ในผู้ป่วย ARDS ณ หอผู้ป่วย MICU1 หลังใช้ไม่เกิดแผลกดทับ ⇨ **ปรับแก้แนวปฏิบัติฯ ครั้งที่ 1**


ร้อยละของการเกิดแผลในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการนอนคว่ำ
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
เปลี่ยนจากหมอนเจล
เป็น Rubber pillows
prototype version 1
25
0
81.82
83.33
66.67
Case COVID-19 with
Vasopressor or Inotropic
drug & hemoperfusion
กุมภาพันธ์
มีนาคม
กรกฎาคม
สิงหาคม
กันยายน

นวัตกรรม "หมอนคว่ำจากยางพารา" เป็นงานวิจัยร่วมกับการยางแห่งประเทศไทย

อยู่ระหว่างการขอสิทธิบัตร

ชุดแรกต้นปี 64

รับมอบ 4 ชุด 19 พ.ค. 64

นำมาใช้ในผู้ป่วยโควิดที่ต้องนอนคว่ำ เพื่อรักษา ARDS ป้องกันการเกิดแผลกดทับ การยางแห่งประเทศไทยนำมามอบให้ รพ.รร.6 จำนวน 4 ชุด (2 ชุด มอบให้ ICU–T และอีก 2 ชุดมอบให้ อบ.4)

Maj. Jaraspas W.

ภายใต้บันทึกความร่วมมือด้านงานวิจัยและพัฒนา ระหว่างการยางแห่งประเทศไทย กับ กองทัพบก ในการผลิตนวัตกรรมจากยางพารา

เมื่อคว่ำมากกว่า 1 ครั้ง พบแผลกดทับระดับ 2 ลักษณะเป็นตุ่มน้ำพอง ประเมินสภาพผิวหนังของผู้ป่วยพบว่าแห้ง

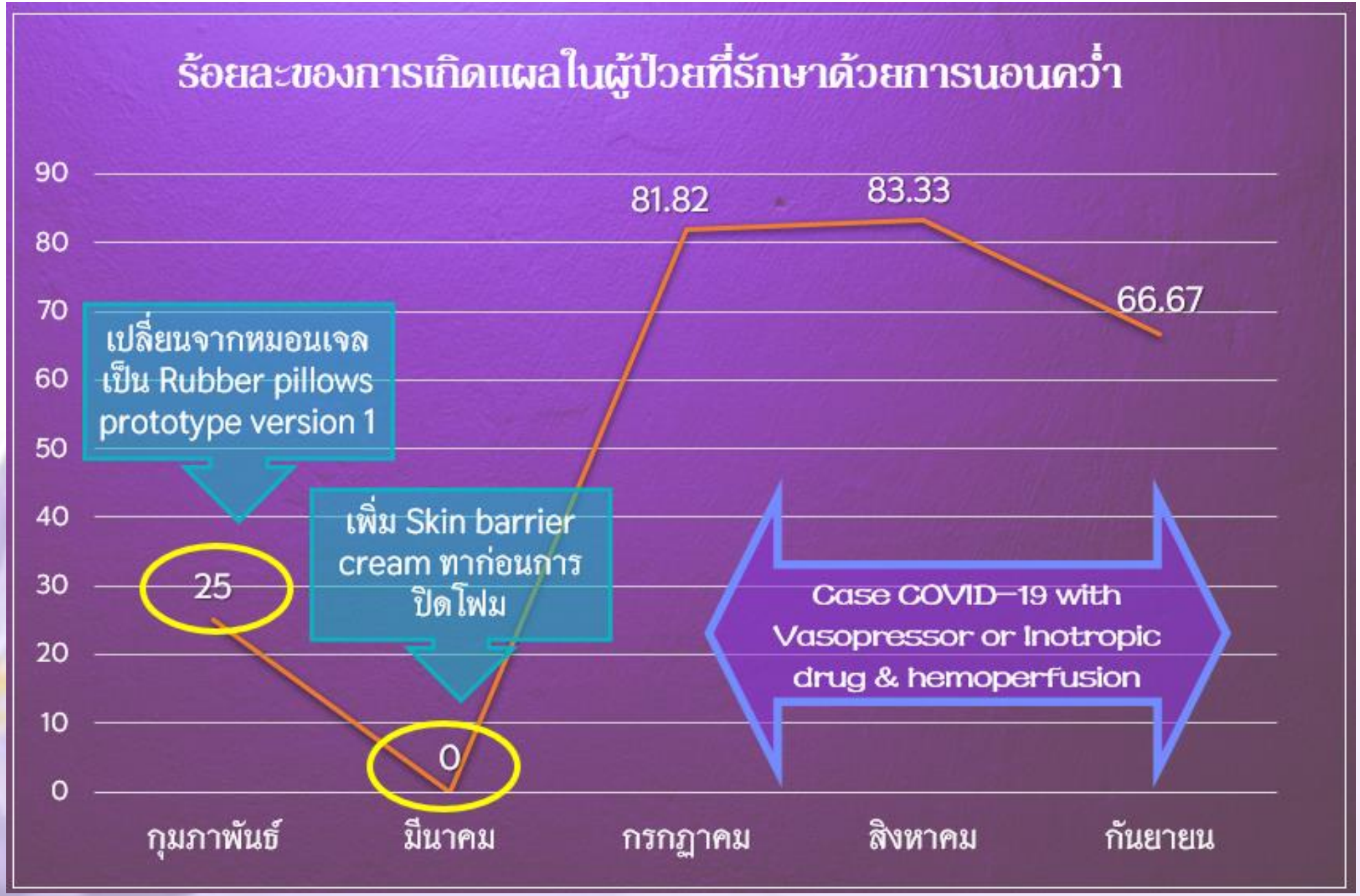
PDSA cycle 2 (มีนาคม 2564)

นำ skin barrier cream มาทาผิวบริเวณใบหน้า หน้าอก หน้าท้อง และเข่า ก่อนการปิดโฟม เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิวหนัง

ภายหลังจากการทดลองใช้งานพบว่าสามารถลดความรุนแรงของการเกิดแผลกดทับจากระดับ 2 เป็นระดับ 1 ในบางราย และบางรายไม่เกิดแผลกดทับ ⇨

ปรับแก้แนวปฏิบัติฯ ครั้งที่ 2

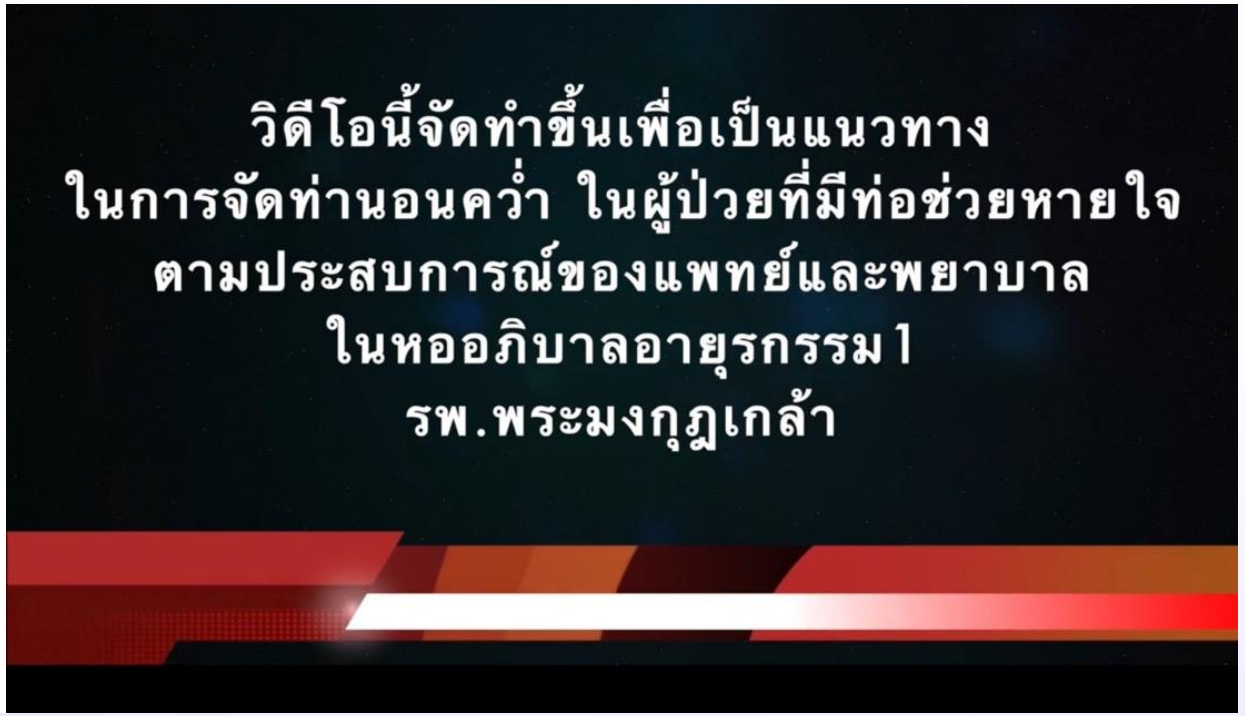
ขยายผลการใช้งานแนวปฏิบัติฯ ที่ปรับแก้ครั้งที่ 2 ไปใช้กับผู้ป่วย COVID-19 (18 เมษายน 2564)


ร้อยละของการเกิดแผลในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการนอนคว่ำ
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
81.82
83.33
66.67
เปลี่ยนจากหมอนเจล เป็น Rubber pillows prototype version 1
เพิ่ม Skin barrier cream ทาก่อนการปิดโฟม
25
0
Case COVID-19 with Vasopressor or Inotropic drug & hemoperfusion
กุมภาพันธ์
มีนาคม
กรกฎาคม
สิงหาคม
กันยายน

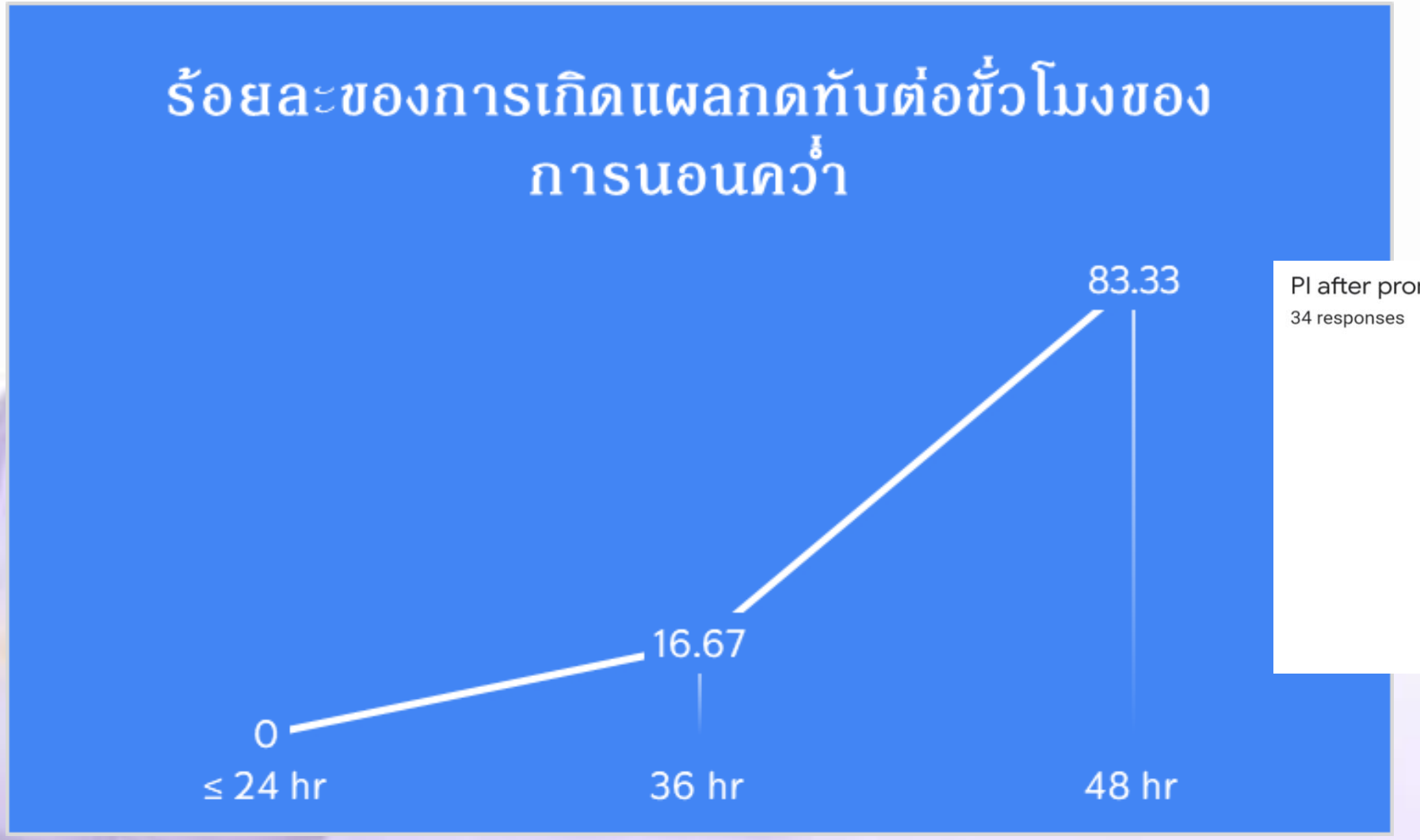
เตรียมผู้ป่วยจัดท่านอนคว่ำ

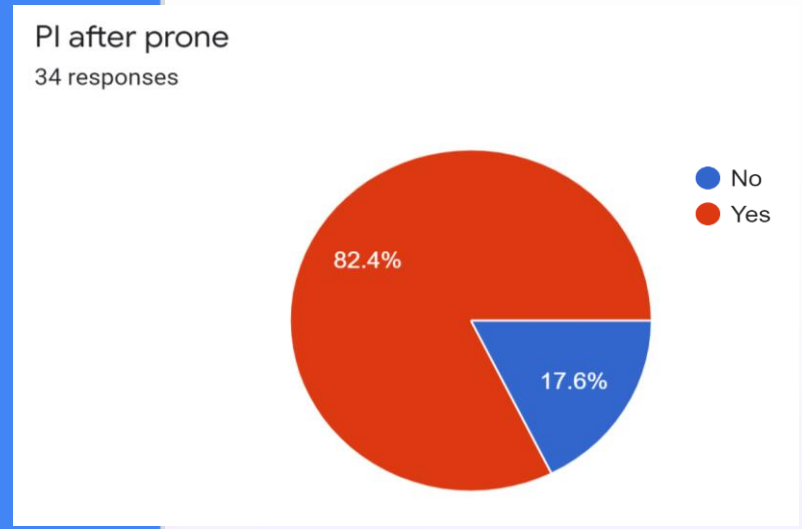
การใช้หมอนยางพารา (Prototype V.1)

MICU-1 จัดทำ VDO Prone Positioning in ARDS Treatment เผยแพร่



ผลการดำเนินกิจกรรม





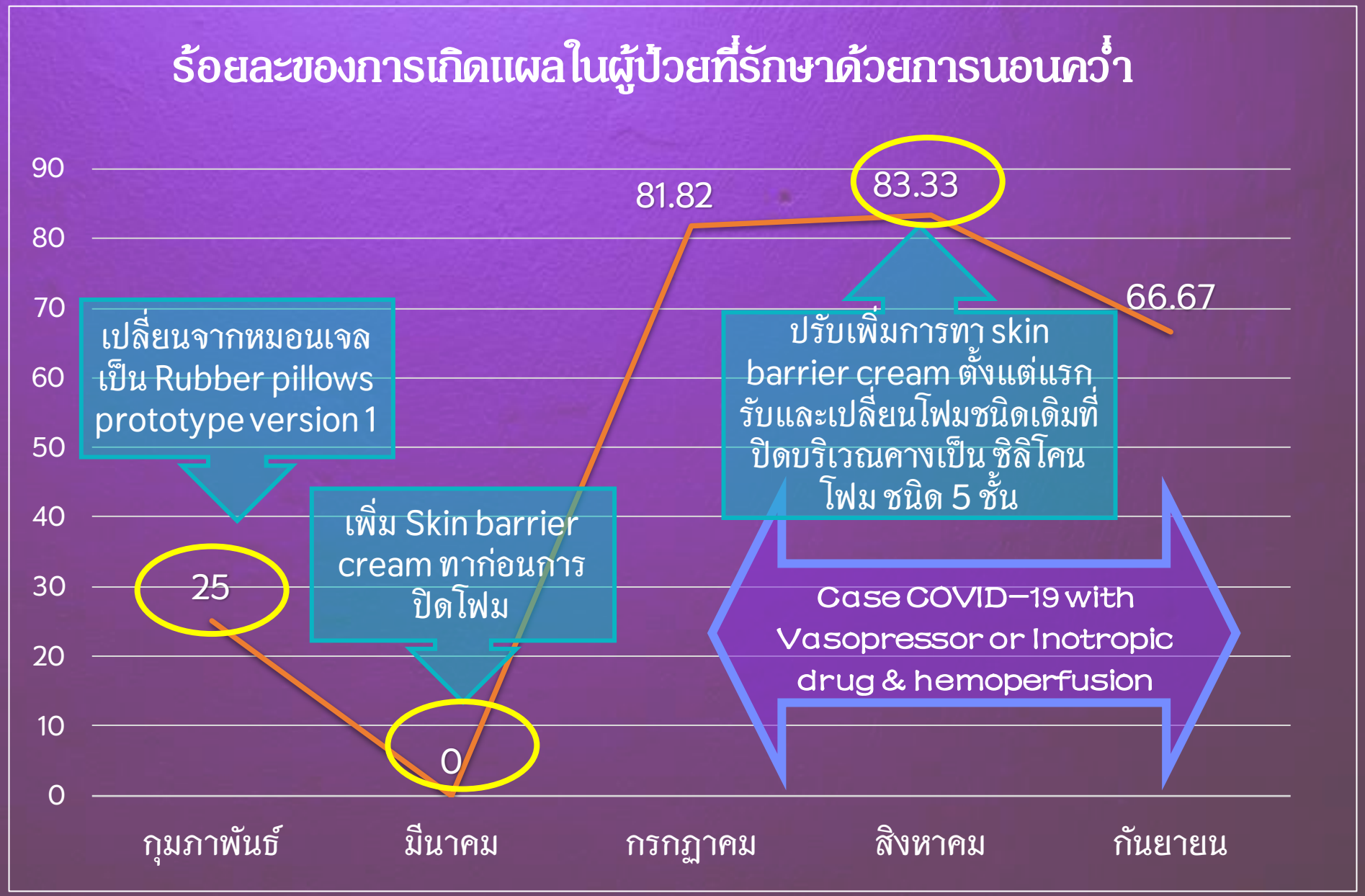
ระยะเวลาในการนอนคว่ำนานถึง 48 ชั่วโมง และจำนวนครั้งของการจัดท่านอนคว่ำมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้เกิดแผลกดทับที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ลักษณะ Deep tissue injury (DTI) ที่บริเวณคาง จึงประชุมเพื่อหาแนวทางการแก้ไข

PDSA cycle 3

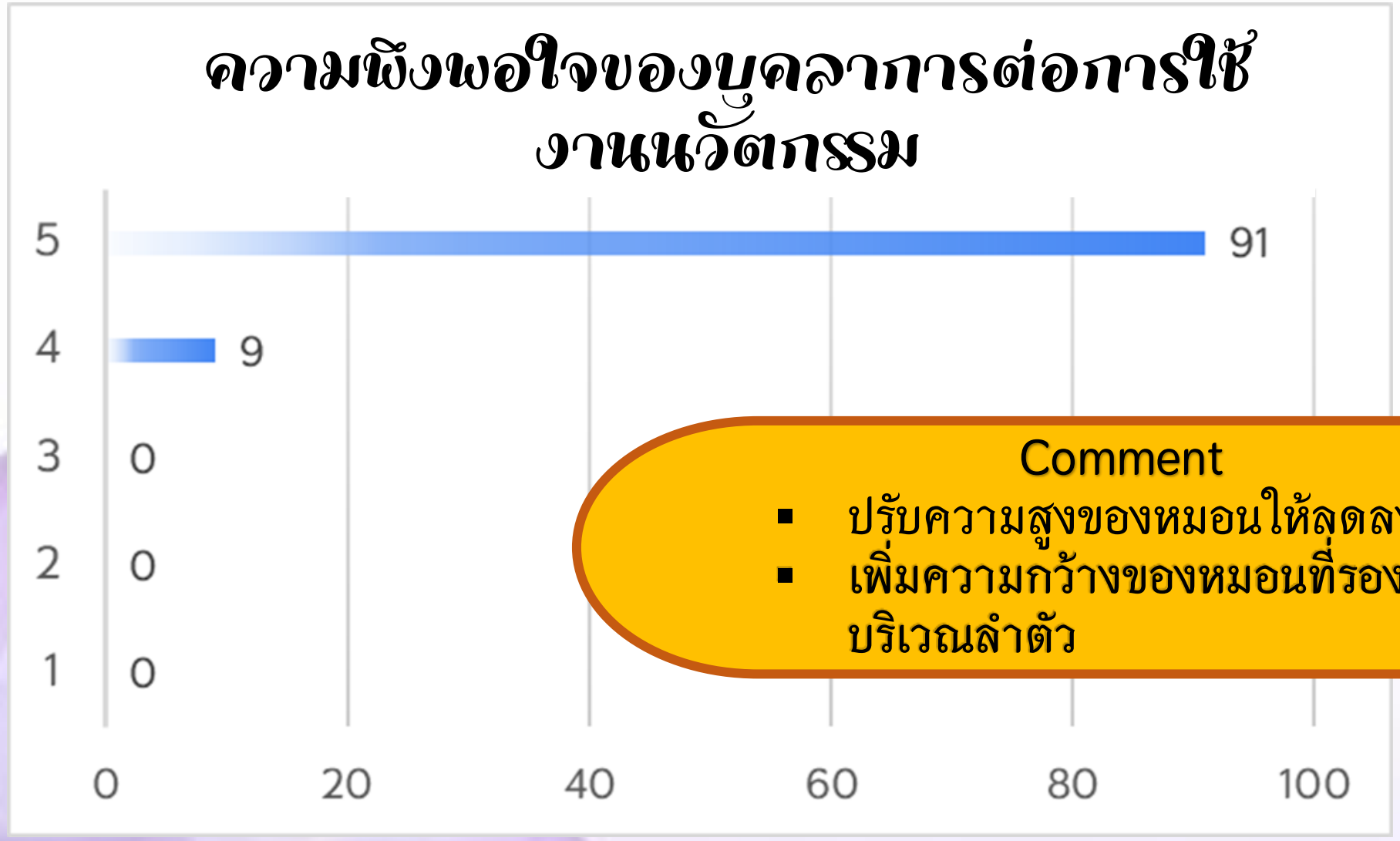
(สิงหาคม 2564)

ปรับเพิ่มการทา skin barrier cream ตั้งแต่แรกรับเพื่อเตรียมสภาพผิวให้มีความแข็งแรงและชุ่มชื้น และเปลี่ยนโฟมชนิดเดิมที่ปิดบริเวณคางเป็น ซิลิโคนโฟม ชนิด 5 ชั้น การวัด pressure mapping เพื่อดูการกระจายแรงกด

ร้อยละของการเกิดแผลในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการนอนคว่ำ



ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการใช้งานนวัตกรรม



Comment

- ปรับความสูงของหมอนให้ลดลง
- เพิ่มความกว้างของหมอนที่รองบริเวณลำตัว

References

- Peko L, Barakat-Johnson M, Gefen A. Protecting prone positioned patients from facial pressure ulcers using prophylactic dressings: A timely biomechanical analysis in the context of the COVID-19 pandemic [Internet]. Wiley Online Library. John Wiley & Sons, Ltd; 2020 [cited 2021Nov1]. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iwj.13435
- Pressure Injury Prevention - PIP Tips for Prone Positioning: NPIAP 2020
- Scholten EL, Beitler JR, Prisk GK, Malhotra A. Treatment of ARDS With Prone Positioning. Chest. 2017 Jan;151(1):215-224. doi: 10.1016/j.chest.2016.06.032. Epub 2016 Jul 8. PMID: 27400909; PMCID: PMC6026253

สรุป/บทเรียนที่ได้รับ

- จากการดำเนินโครงการนี้พบว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการนอนคว่ำยังไม่สามารถลดการเกิดแผลได้ทั้งหมด แต่สามารถลดความรุนแรงของแผลลงได้
- ภายหลังจากการปรับแก้แนวปฏิบัติฯ แล้วนำนวัตกรรมหมอนยางพารามาใช้งาน พบว่าบุคลากรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก (5) ถึงร้อยละ 91
- การนอนคว่ำเพื่อการรักษามากกว่า 1 ครั้ง ผิวหนังของผู้ป่วยจะไม่สามารถทนทานต่อแรงกดที่เกิดขึ้นซ้ำอีกได้ ดังนั้นการเพิ่มความแข็งแรง และความชุ่มชื้นของผิวหนังเป็นสิ่งจำเป็นต่อการฟื้นฟูสภาพผิวของผู้ป่วย
- การใช้อุปกรณ์ลดแรงกดเป็นสิ่งที่จำเป็น สามารถใช้ได้ทั้งแบบ non-activeและactiveได้ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของราคา หมอนยางพาราจึงเป็นนวัตกรรมอีกทางเลือกหนึ่ง

สรุป/บทเรียนที่ได้รับ (ต่อ)

- สิ่งที่ท้าทาย คือ ไม่ต้องการให้เกิดแผลกดทับ ลดการใช้โฟมมาปิดตำแหน่งต่าง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย จึงได้ปรึกษาผู้วิจัยร่วมจากฝ่ายอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย เพื่อพัฒนาหมอนยางพาราสำหรับจัดท่านอนคว่ำรุ่นที่ 2 (rubber pillows prototype version 2) ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ขอขอบคุณ

- ผอ.รพ.พระมงกุฎเกล้า, ผอ.กองการพยาบาล, ผอ.กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู, และผอ.กองอายุรรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า รวมทั้งหัวหน้าพยาบาลแผนกพยาบาลเวชศาสตร์ฟื้นฟู และอายุรกรรม
- ผู้ป่วยทุกท่าน
- อายุรแพทย์โรคปอด และแพทย์ประจำบ้าน ประจำ ICU Med 1 กองอายุรกรรม
- บุคลากรหอผู้ป่วย ICU Med 1, ICU COVID และ ADVANCE WOUND CARE CLINIC
- คุณช่อมาลี กสิบาล และคุณราตรี สีสุข ฝ่ายอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย

Thank
you