

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง การพยายามผู้ป่วยแพลไฟไหม้ระดับสอง ร่วมกับภาวะซึ่อกจากการสูญเสียน้ำในร่างกาย
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2565 ถึงวันที่ 20 มีนาคม 2565 รวมระยะเวลาดูแล 5 วัน
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

#### บทนำ

การบาดเจ็บจากแพลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกพบได้ทุกเพศทุกวัย สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจากถูกเปลวไฟลวก ถูกของเหลวร้อนลวก กระแสไฟฟ้าแรงสูง และสารเคมี การเกิดแพลไฟไหม้ในวัยเด็กและผู้สูงอายุมักเกิดจากอุบัติเหตุ ภายในบ้าน ส่วนในวัยทำงาน 21-40 ปี สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุในการทำงาน ความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุแพลไฟไหม้ น้ำร้อนลวกในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ได้มีผลต่อการรักษาผู้ป่วยเรื่องการลดอัตราการเสียชีวิตและลดอัตราการอยู่ในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีความรุนแรง อัตราการเสียชีวิตยังคงสูงอยู่ ผู้ป่วยที่เกิดการบาดเจ็บจากความร้อน และเกิดปัญหาแพลไฟไหม้ระดับปานกลางถึงรุนแรง จะเกิดปัญหาที่คุกคามชีวิต (ฉลวย เหลือบรรจง และเนตรนภิศ จินดากร, 2560)

จากสถิติการบาดเจ็บจากแพลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 ปี 2564 - 2566 มีผู้ป่วยจำนวน 14 , 9 และ 6 ราย ตามลำดับ (สถิติงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสะแก้ว, 2566) ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากไฟไหม้ จะก่อให้เกิดความเสียหายของผิวหนัง ซึ่งทำหน้าที่สำคัญหลายประการ ซึ่งแพลไฟไหม้มีผลกระทบให้พยาธิสรีรภาพการทำงานของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป เกิดอันตรายจนอาจเสียชีวิตในที่สุด ผู้ป่วยอาจมีโอกาสเสียชีวิตจากการติดเชื้อที่บาดแผล เกิดภาวะช็อก (shock) จากการสูญเสียน้ำ อิเล็กโตรไลต์ อย่างรุนแรง รวมทั้งมีผลกระทบต่อระบบหัวใจ ระบบการไหลเวียน จึงถือเป็นภาวะวิกฤต และฉุกเฉินที่เป็นปัญหามากนับเป็นช่วงระยะเวลาดีของชีวิตผู้ป่วยอีกช่วงหนึ่ง เพราะต้องกลับเข้าสู่สังคมเดิมด้วยรูปลักษณ์ใหม่ที่ผิดแปลงไป ดังนั้นการปฐมพยาบาล และการดูแลรักษาด้วยวิธีที่ถูกต้องตั้งแต่เริ่มต้น นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะช่วยชีวิต และลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยแพลไฟไหม้ (ชัยรัตน์ บุรุษพัฒน์, 2557) ดังนั้นการพยาบาลต้องมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่แรกรับ และต่อเนื่องจนถึงเตรียมกลับบ้าน ทำให้ปลอดภัยจากการแทรกซ้อน หรือความพิการที่ป้องกันได้ สามารถกลับไปประกอบอาชีพ และดำรงชีวิตรอยู่ในสังคมได้อย่าง平安

#### การบาดเจ็บจากแพลไฟไหม้ (Burn)

##### ความหมายของโรค

หมายถึง ผู้ป่วยที่บาดเจ็บที่เกิดจากสารเหลวที่ติดไฟ ทำให้เนื้อเยื่อถูกทำลายตั้งแต่ชั้นหนังกำพร้า อาจลึกจนถึงกระดูก การทำลายของผิวหนังจะลึกเพียงใดขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและระยะเวลาที่สัมผัส (ฉลวย เหลือบรรจง และเนตรนภิศ จินดากร, 2560)

##### พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพ มีดังนี้ (ฉลวย เหลือบรรจง และเนตรนภิศ จินดากร, 2560)

เมื่อร่างกายได้รับบาดเจ็บจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่ เกิดขึ้นกับผิวหนังที่ได้รับบาดเจ็บโดยตรง ผิวหนังจะสูญเสียหน้าที่ในการควบคุมการระเหยของสารน้ำและเกลือแร่ สูญเสียหน้าที่ในการควบคุมอุณหภูมิ ร่างกาย เนื่องจากต่อมเหื่อถูกทำลาย ทำให้เกิดการทำลายของเนื้อเยื่อบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั่วร่างกาย ทั้งต่อระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินหายใจ อาจทำให้เกิดทางเดินหายใจล้มเหลวจากการสูดสำลักควันหรือมีแพลไฟไหม้ที่ส่วนศีรษะและลำคอ ระบบไต ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบกระดูก

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขียวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

##### พยาธิสภาพ (ต่อ)

ระบบกล้ามเนื้อ ระบบภูมิคุ้มกัน รวมถึงระบบทางเดินอาหาร เนื่องจากการที่เลือดไปเลี้ยงลำไส้ลดลงทำให้ลำไส้หยุดการเคลื่อนไหวอาจทำให้เยื่อบุลำไส้ตาย เกิดการติดเชื้อด้วยง่าย อาจเกิดแผลในทางเดินอาหาร และอาจมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหารจากการหลังกรดมากจากภาวะเครียด (ฉลวย เหลือบระจง และเนตรนวีศ จินดากร, 2560)

การบาดเจ็บจากความร้อนโดยตรงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายทำให้มีการร่วงของน้ำและโปรตีนจากเส้นเลือดเข้าไปในบริเวณเนื้อเยื่อ การร่วงของสารน้ำนี้จะยังคงต่อเนื่องไปอย่างน้อย 24-36 ชั่วโมงหลังจากเกิดไฟไหม้น้ำร้อนลวก ภาวะบวมน้ำ (edema) ของเนื้อเยื่อ บริเวณที่ถูกไฟไหม้เกิดจากการมีการร่วงของสารน้ำจากเส้นเลือดอ้อมมาอย่างรวดเร็วในช่วงชั่วโมงแรกของการถูกไฟไหม้และสามารถบวมได้ถึง 2 เท่าใน 1 ชั่วโมง (ฉลวย เหลือบระจง และเนตรนวีศ จินดากร, 2560)

ลักษณะการบวมของเนื้อเยื่อจะมีลักษณะเป็นแบบ biphasic pattern คือในช่วงแรกจะมีการบวมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและทันทีทันใดจากสารน้ำร้าวไปในบริเวณเนื้อเยื่อที่ถูกไฟไหม้ ระยะต่อมาจะมีการร่วงของสารน้ำไปในเนื้อเยื่อทั้งที่ถูกไฟไหม้และไม่ถูกไฟไหม้อย่างช้าๆเพิ่มขึ้น ในช่วง 12-24 ชั่วโมงหลังไฟไหม้ (ฉลวย เหลือบระจง และเนตรนวีศ จินดากร, 2560)

##### สาเหตุ

ผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก จำนวนร้อยละ 10 จะมีการบาดเจ็บจากการสูดมควันไฟที่เป็นภาวะที่อันตรายถึงแก่ชีวิต สามารถเกิดร่วมกับการมีบาดแผลไฟไหม้ตามร่างกายหรือเกิดเดียว ๆ ก็ได้ ในผู้ป่วยไฟไหม้ที่มีการสูดมควันไฟด้วยจะพบว่ามีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 และมีอัตราการเกิดปอดอักเสบเพิ่มขึ้น ร้อยละ 60 ความรุนแรงของการบาดเจ็บจะขึ้นกับส่วนประกอบที่อยู่ในควันไฟ ความรุนแรงในการสูดมควันไฟ อุณหภูมิของควันไฟขณะสูดม และ โรคประจำตัวของผู้ป่วย (ชัยรัตน์ บุรุษพัฒน, 2562)

ควันไฟที่มองเห็นกลุ่มก้าชต่างๆ ความร้อน และเขม่าควัน องค์ประกอบทั้ง 4 นี้ ทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและร่างกาย โดยความร้อนและเพลวไฟจะเผาไหม้เนื้อเยื่อของร่างกาย ในขณะเดียวกันสิ่งที่มีอันตรายมากกว่า และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ประสบภัยเสียชีวิตทันทีในกองเพลิงคือ กลุ่มก้าชพิษต่างๆ ในขณะที่เกิดการเผาไหม้ ก้าชคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) และคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) จะเพิ่มขึ้นอย่างมาก แต่สัดส่วนของออกซิเจน กลับลดลงเหลือเพียง 15% หรือน้อยกว่านั้น ก้าชคาร์บอนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ จะไปแบ่งที่กับออกซิเจน ร่างกายจึงขาดออกซิเจน (hypoxia) และทำให้เสียชีวิตอย่างไร้ความสามารถ จากการศึกษา ผู้ประสบภัยเหล่านี้มากกว่าครึ่ง เสียชีวิตจากการสูดมควัน และเป็นพิษจากก้าชคาร์บอนมอนอกไซด์ และ หรือ HCN ปัจจุบันมีการใช้สารสังเคราะห์มากขึ้น เช่น plastic และสารสังเคราะห์อื่นๆ ในการทำเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องไฟฟ้า ซึ่งเมื่อเวลาถูกไหม้ไฟนอกจากก้าชคาร์บอนไดออกไซด์ และคาร์บอนมอนอกไซด์ แล้วการสังเคราะห์เหล่านี้จะปล่อยก้าชนิดอื่นๆ อันทำให้เกิดพิษได้ เช่น ก้าช  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{Cl}_2$  และ  $\text{HCl}$  จะมีฤทธิ์ระคายเคืองทั้งที่เป็นกรดและด่าง ซึ่งในร่างกายอวัยวะที่จะเกิดอันตรายเมื่อได้รับทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะยาวคือ ระบบทางเดินหายใจ เมื่อลâyกับลมองน้ำจะเปลี่ยนเป็น  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NH}_4\text{OH}$  และ  $\text{HCl}$  ตามลำดับ ซึ่งระคายเคืองต่อเยื่อบุผนังทางเดินหายใจส่วนต้น เกิดการบวมของเยื่อบุเหล่านี้ทำให้มีอาการแสงคอ แสงจมูก ไอ ในรายที่รุนแรง ทำให้มีเสียงแหบ หายใจลำบาก มีการอุดตันของระบบทางเดินหายใจส่วนต้น (stridor and upper air way obstruction) กรด  $\text{HCl}$  สามารถละลายได้ใน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขียวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

##### สาเหตุ (ต่อ)

ลักษณะน้ำหนักเล็กกว่า 2.5 ไมครอน จึงเข้าไปได้ถึงทางเดินหายใจส่วนล่างทำให้มีอาการบวม ทำลายเยื่อบุปอด (alveoli) ทำให้เกิดภาวะปอดบวม (interstitial และ alveolar pulmonary edema) การแลกเปลี่ยนออกซิเจน เสียไป มีภาวะออกซิเจนต่ำ (hypoxia) นำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และเสียชีวิตได้ในที่สุด (จิตพล เยาวลักษณ และวุฒิเชษฐ์ รุ่งเรือง, 2564)

##### อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดง มีดังนี้ (ฉลาดย เหลือบรรจง และเนตรนวิศ จินดากร, 2560)

- ภาวะ hypovolemic shock จากการสูญเสียน้ำ พบรูปในผู้ป่วยแพลงไหมที่มีความรุนแรง ระดับ Moderate burn หรือ ระดับ Major burn

- ภาวะ respiratory distress การที่ผู้ป่วยหายใจลำบาก ลักษณะหายใจผิดปกติ เช่น เร็ว ตื้น การขยายตัวของทรวงอกลดลง มีเสมหะมาก เสมหะมีเขม่าดำเนิน พบรูปในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณหน้า ลำคอ ลำตัว หรือ การสูด สำลักคough

- การติดเชื้อที่แพลงไหม มีอาการปวดบวม แดง ร้อน เฉพาะที่ในบริเวณผิวนังของบาดแพลงที่ไม่ได้ถูกไฟไหม้ เกิดการติดเชื้อรุนแรงในผิวนังตวยที่ไม่ได้ถูกตัดออก ลักษณะของแพลงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เกิดผิวนังตวยแห้งไหม้หรือเนื้อตายเป็นหย่อม ๆ ที่ผิวนองบาดแพลง

- การเกิดความพิการหรือการทำหน้าที่ของอวัยวะบกพร่อง หมายถึง ความผิดปกติที่เกิดจากแพลงไหม น้ำร้อนลวก ครอบคลุมตั้งแต่แพลงเป็นไม่สวยงาม แพลงเป็นบุบหนองแดง การบิดเบี้ยว หรือเสียรูปที่เห็นได้ชัดเจนของใบหน้า มือ หรืออวัยวะอื่นๆ

##### การรักษา

การรักษา มีดังนี้ (ฉลาดย เหลือบรรจง และเนตรนวิศ จินดากร, 2560)

- การประเมินสภาพทั่วไปในระยะแรก หลังจากที่ดับไฟที่ลูกไหม้ติดเสือผ้าคนไข้ และถอดเสือผ้าที่ไหม้ไฟ หรือเปื้อนของร้อนออก

- 1.1 รักษาให้มีทางเดินหายใจเปิดโล่ง มีการหายใจได้ปกติ และประคับประคองระบบหมุนเวียนโลหิต คนไข้ที่มีบาดแพลงไหมลึกบริเวณศีรษะ และคอ อาจเกิดการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนได้ในเวลาต่อมา เนื่องจากมีการบวมของเยื่อบุของทางเดินหายใจจึงควรพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube)

- 1.2 ตรวจร่างกายเพื่อหาการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนอื่นๆ และให้การรักษาตามลำดับความรุนแรงด่วน

- 1.3 ส่องถ่านและบันทึกประวัติ วิธีการเกิดบาดแพลงไหม น้ำร้อนลวก และสถานที่ซึ่งเกิดอุบัติเหตุ ถ้าเกิดไฟไหม้ภายในห้องที่มีการระบายอากาศไม่ดีต้องคำนึงว่าอาจเกิด inhalation injury ร่วมด้วย

- 1.4 ตรวจดูบาดแพลงไหมในคนไข้ หลังจากถอดเสือผ้าออกหมด ประเมินดูความลึกและขนาดของบาดแพลงที่คนไข้ได้รับ

2. การประเมินบาดแพลงไหม น้ำร้อนลวก การประเมินบาดแพลงไหม น้ำร้อนลวก ให้ประเมินจาก ความลึกของบาดแพลง และขนาดของบาดแพลง

3. แนวทางในการรักษา วิธีการรักษาแตกต่างกันตามความรุนแรงของบาดแพลงไหม โดยอาศัยจากความลึก และขนาดของบาดแพลงไหม

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขียวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

##### การพยาบาล

การให้การพยาบาลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แบ่งเป็น 3 ระยะคือ (ธิติพล เยาวลักษณ และวุฒิเชษฐ์ รุ่งเรือง, 2564)

1. ระยะฉุกเฉิน (Resuscitative phase or Emergent phase)
2. ระยะวิกฤต (Acute phase)
3. ระยะฟื้นฟู (Rehabilitative phase)

##### 1. ระยะฉุกเฉิน (Resuscitative phase)

ปัญหาที่พบในระยะ 24-72 ชั่วโมงแรก โดยเฉพาะใน 48 ชั่วโมงแรก ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิต มีดังนี้

1. มีการสูญเสียสารน้ำจำนวนมากจนอาจเกิดภาวะ hypovolemic shock ได้
2. การหายใจบกพร่อง
3. ความเจ็บปวดทั้งจากร่างกายและจิตใจ

##### 2. ระยะวิกฤต (Acute phase)

แหล่งหายพร้อมที่จะทำ skin graft ปัญหาที่พบได้ในระยะนี้เป็นผลต่อเนื่องมาจากระยะแรก ได้แก่ การติดเชื้อของแผล ภาวะทุพโภชนาการ ความเจ็บปวด ปัญหาทางด้านจิตใจ รวมไปจนถึงภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น ความไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ การติดเชื้อในระบบต่างๆของร่างกาย ในระยะนี้ผู้ป่วยต้องการการดูแลอย่างต่อเนื่อง และมีการประเมินเป็นระยะๆ

##### 3. ระยะฟื้นฟู (Rehabilitative phase)

อวัยวะจากการบาดเจ็บ และก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจเกี่ยวกับภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนไปต้องฟื้นฟูสภาพ และอาจต้องทำการศัลยกรรมตกแต่งเพื่อแก้ไขความพิการ

#### ภาวะซึ่อกจากการเสียเลือดและน้ำ (Hypovolemic shock)

##### ความหมายของโรค

Hypovolemic Shock (ภาวะซึ่อกจากการขาดน้ำหรือเสียเลือด) เป็นภาวะซึ่อกรูปแบบหนึ่งที่เกิดจากการที่ร่างกายสูญเสียเลือดหรือของเหลวในปริมาณมากอย่างฉับพลัน เช่น ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ มีเลือดออกภายในร่างกาย มีภาวะขาดน้ำอย่างรุนแรง หรือมีปัญหาสุขภาพบางอย่างจนส่งผลให้หัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้ไม่เพียงพอ Hypovolemic Shock เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่ควรได้รับการรักษาทันที เนื่องจากการที่อวัยวะต่างๆ ในร่างกายมีปริมาณเลือดไหลเวียนไปหล่อเลี้ยงไม่เพียงพออาจส่งผลให้อวัยวะของผู้ป่วยหยุดทำงานจนอาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ (รัชนี ผิวผ่อง, 2564)

##### พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพ มีดังนี้ (รัชนี ผิวผ่อง, 2564)

เมื่อปริมาณในระบบไหลเวียนลดลง จะทำให้ปริมาณเลือดไหลกลับสู่หัวใจ (venous return) ลดลง ปริมาณเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้ง (stroke volume) ลดลง มีผลให้ cardiac output ลดลงทำให้การไหลเวียนของเลือด และการกำชับของเนื้อเยื่อไม่เพียงพอ เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน ความรุนแรงของซึ่อกการเสียเลือด (hemorrhagic shock) ขึ้นกับปริมาณเลือดที่เสียไป วิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งอเมริกา แบ่งความรุนแรงของซึ่อกจากการเสียเลือด ดังนี้

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ) พยาธิสภาพ (ต่อ)

ระดับที่ 1 มีการสูญเสียเลือดร้อยละ 15 ของปริมาณเลือดไหลเวียนทั้งหมด หรือ 750 มิลลิลิตร การสูญเสียเลือดในระดับนี้ร่างกายสามารถปรับชดเชยรักษาปริมาณ cardiac output ไว้ได้ ผู้ป่วยจะไม่แสดงอาการผิดปกติถ้าการขาดเลือดปริมาณเลือดที่สูญเสียไปได้ทัน

ระดับที่ 2 มีการสูญเสียเลือดร้อยละ 15-30 ของปริมาณเลือดไหลเวียนทั้งหมดหรือ 750 - 1,500 มิลลิลิตร กระสับกระส่าย ความดันโลหิตยังคงปกติ แต่ pulse pressure แคบ หัวใจเต้นเร็ว 100 - 120 ครั้ง/นาที การหายใจยังคงปกติ capillary refill นานเกิน 3 วินาที

ระดับที่ 3 มีการสูญเสียเลือดร้อยละ 30 -40 ของปริมาณเลือดที่ไหลเวียนทั้งหมด หรือ 1,500-2,000 มล. ผู้ป่วยจะกระสับกระส่าย สับสน ความดันโลหิตต่ำ pulse pressure แคบ อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 120 ครั้ง/นาที หายใจเร็ว 30-40 ครั้ง/นาที ปัสสาวะ 5-15 มิลลิลิตร/ชั่วโมง เมื่อเกิดภาวะซึ่อกจะทำให้มีผลกระทบต่ออวัยวะต่างๆ เช่น

1. ต่อม流氓ไก มีการกระตุ้นต่อม流氓ไกส่วนเมดัลลา (medulla) ทำให้หลั่งสารแคทิโคลามีนส์ (catecholamines) และส่งสัญญาณไปที่ประสาทซิมพาเทติก (sympathetic) ไปกระตุ้นการทำงานของหัวใจโดยตรง

2. หัวใจบีบตัวแรงและถี่ แต่ปริมาตรเลือดออกจาหัวใจลดลง ซึ่งจะริจึงเต้นเร็วและเบา

3. ปอดหายใจเร็วขึ้น (tachypnea) เพื่อเพิ่มออกซิเจนมากขึ้น แต่จะไม่สามารถชดเชยได้

4. เลือดการไหลเวียนของเลือดลดลง จึงให้ผลผ่านไนนอย และเกิดการหดตัวของหลอดเลือดจากการกระตุ้นของซิมพาเทติก มีการหลั่งเรนิน (renin) ออกมารสร้างสารแองจิโอเทนซิน 1 (angiotensin 1) และแองจิโอเทนซิน 2 (angiotensin 2) ไปกระตุ้นเอนโดสเตอรอน (endosterone) และต่อมใต้สมอง จึงหลั่งฮอร์โมน ADH เพื่อเพิ่มการดูดกลับของโซเดียมและน้ำเพื่อเพิ่มปริมาตรเลือด นอกจากนี้แองจิโอเทนซินยังทำให้หลอดเลือดโคโรนารีและหลอดเลือดแดงเล็กในสมองหดตัว จึงทำให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจและสมองลดลง

#### สาเหตุ

##### สาเหตุ มีดังนี้ (รัชนี ผิวผ่อง, 2564)

Hypovolemic Shock จะเกิดขึ้นเมื่อปริมาณเลือดในร่างกายลดลงอย่างมาก หรือมากกว่าประมาณ 15% โดยมีสาเหตุมาจากการสูญเสียเลือดหรือของเหลวอย่างรุนแรงและฉับพลัน โดยสาเหตุที่พบได้บ่อย เช่น การได้รับบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุอย่างรุนแรง การเกิดแพลไทร์ เลือดออกภายในร่างกาย การใช้ยาขับปัสสาวะ รวมไปถึงภาวะผิดปกติต่างๆ เช่น การอาเจียนเป็นปริมาณมาก ห้องเสียอย่างรุนแรง ไข้สูง มีเหื่ออคอมากผิดปกติ ลำไส้อุดตัน ภาวะขาดน้ำขั้นรุนแรง ภาวะท้องนอกรรมลูก (Ectopic Pregnancy)

#### อาการและอาการแสดง

##### อาการและอาการแสดง มีดังนี้ (รัชนี ผิวผ่อง, 2564)

อาการของ Hypovolemic Shock จะแตกต่างกันไปในแต่ละคน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น สาเหตุ ที่ส่งผลให้เกิดภาวะนี้ อายุ สุขภาพโดยรวม รวมถึงปริมาณ และความเร็วในการสูญเสียเลือดหรือของเหลวในร่างกาย โดยอาการ Hypovolemic Shock ที่อาจพบได้ เช่น กระหายน้ำ, ปวดตะคริวกล้ามเนื้อ, รู้สึกกระวนกระวาย, ผิวหนังชีด และเย็นผิดปกติ, มีเหื่ออคอมาก, หัวใจเต้นเร็ว, ซึ่งจะเต้นเบา, หายใจหอบถี่, ปัสสาวะน้อยลงหรือไม่ปัสสาวะเลย, อ่อนเพลีย ริมฝีปาก และเล็บเปลี่ยนเป็นสีม่วงคล้ำ, หน้ามืด, หมดสติ ในกรณีที่มีการสูญเสียเลือดจากการบาดเจ็บภายในร่างกายผู้ที่มีภาวะ Hypovolemic Shock อาจพบอาการอื่นๆร่วมด้วย ขึ้นอยู่กับบริเวณที่เสียเลือด

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

##### อาการและอาการแสดง (ต่อ)

เช่น อาการบวมบริเวณท้อง ปวดท้อง เจ็บหน้าอก อุจจาระมีสีดำหรือปนเลือด ปัสสาวะปนเลือด หรืออาเจียนปนเลือด

##### การรักษา

การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ระบบไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายเพียงพอ กับความต้องการของร่างกายโดยมีการรักษา ดังนี้ (สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย, 2565)

1. การดูแลระบบหายใจ โดยการเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง และการให้ O<sub>2</sub> (Oxygen Administration) ผู้ป่วยช็อกต้องให้ high-flow oxygen เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยให้ non-rebreather mask 12-15 ลิตร/นาที หากในผู้ป่วยที่มีอัตราการหายใจน้อยกว่า 12 ครั้ง/นาที ต้องช่วยให้ Hyperventilate ด้วย Ambubag ในอัตรา 20 ครั้ง/นาที รวมถึงการจัดท่า (Positioning) ควรจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะต่ำ เพื่อเพิ่มการไหลเวียนกลับของเลือดกลับเข้าสู่หัวใจมากขึ้น

2. การให้สารน้ำ สารน้ำที่นิยมให้ในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก มี 2 ชนิด ได้แก่

2.1 Isotonic/Crystalloid solution เป็นสารละลายเกลือแร่ประกอบด้วยโมเลกุลของสารละลายในน้ำมักเป็นสารน้ำตัวแรกที่ให้ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก เนื่องจากหาง่าย ราคาประหยัดและไม่เกิดอาการแพ้ เป็นสารละลายที่ มีขนาดโมเลกุลเล็กสามารถซึมผ่านผนังของหลอดเลือดและกระจายเข้าไปอยู่ในรอบๆเซลล์ และขับถ่ายออกจากร่างกายในเวลาที่รวดเร็ว ภายในเวลา 1-2 ชั่วโมง ดังนั้นการใช้สารน้ำชนิดนี้จะต้องใช้ในปริมาณที่มากกว่าสารน้ำที่เสียไป 3-4 เท่า ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะน้ำเกินได้ง่าย ตัวอย่างสารน้ำในกลุ่มนี้ ได้แก่ 0.9% Normal Saline, Ringer's lactate solution, Ringer's acetate solution, 5%D/NSS/2, 5%DW

2.2 Colloid solution เป็นสารที่มีโมเลกุลใหญ่ ไม่สามารถไหลผ่านหลอดเลือดผอยออกมายได้รวดเร็ว เมื่อนำสารละลายคริสตัลลอยด์ ทำให้คงปริมาณในหลอดเลือดได้ดีกว่า สามารถนำมากชดเชยในปริมาณที่เทียบเท่ากับปริมาณที่ร่างกายเสียไป และใช้ปริมาณที่น้อยกว่าคริสตัลลอยด์ แต่มีข้อเสีย คือ ราคาแพง ไม่สามารถนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อ อาจเกิดอาการแพ้ได้ และกระบวนการแข็งตัวของเลือด สารละลายคอลลอยด์ ที่นิยมใช้ในภาวะช็อกมี 4 ชนิดคือ Gelatin, Starch, Dextran, 25% Albumin

2.3 เลือดและส่วนประกอบของเลือด ได้แก่ pack red cell, Fresh frozen plasma และ platelet ปริมาณและอัตราเร็วในการให้สารน้ำมักต้องให้ในปริมาณมากประมาณ 20 มิลลิลิตร/กิโลกรัม โดยให้รวดเร็วภายใน 10 - 20 นาที

3. การให้ยาเพิ่มความดันโลหิต (Inotropic drug, vasopressors drug) หลังจากให้สารน้ำแล้ว แต่ hemodynamic ของผู้ป่วยยังไม่คงที่ แพทย์จะพิจารณาให้ยาที่มีเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ และยาเพิ่มแรงดันของหลอดเลือดส่วนปลาย ยาที่ใช้บ่อยได้แก่

3.1 Epinephrine เป็นยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นหัวใจ beta และ alpha adrenergic receptor ซึ่งจะช่วยกระตุ้น cardiac output และเพิ่มความดันโลหิต ผลข้างเคียงอาจทำให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะภายในลดลง

3.2 Norepinephrine เป็นยาที่มีผลกระตุ้นหัวใจ beta และ alpha adrenergic receptor แต่มีผลด้าน alpha adrenergic receptor เป็นหลักซึ่งพบว่าการใช้ norepinephrine สามารถเพิ่มระดับความดันโลหิตได้เร็ว กว่า dopamine และทำให้เกิดภาวะ tachycardia น้อยกว่า

3.3 Dobutamine เป็นยาที่มีผลกระตุ้น alpha adrenergic receptor สามารถเพิ่ม cardiac output อัตราการเต้นของหัวใจ และอาจเพิ่มความดันโลหิต

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

##### การรักษา (ต่อ)

3.4 Dopamine ผลของยาจะขึ้นกับขนาดที่ใช้ ในขนาด low dose จะมีผลช่วยเพิ่ม renal blood flow และเมื่อขนาดเพิ่มขึ้นจะมีผลเพิ่ม cardiac output

##### การพยาบาล

การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะซื้อก พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในพยาธิสภาพของผู้ป่วย เพื่อใช้ ความรู้ในการค้นหาและประเมินสภาพรวมทั้งวางแผนให้การพยาบาลผู้ป่วย และครอบครัวได้อย่างครอบคลุม การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะซื้อกโดยใช้กระบวนการพยาบาล ดังนี้ (รัชนี ผิวผ่อง, 2564)

###### 1. การประเมินสภาพ

1.1 การซักประวัติการซักประวัติจะช่วยบอกสาเหตุของภาวะซื้อก ได้แก่ การมีคลื่นไส้ อาเจียน หรือ ห้องเดิน หรือมีสาเหตุจากโรคอื่นๆ เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว หรือ กล้ามเนื้อหัวใจตาย เบาหวาน ครรซ์กประวัติ การรับประทานยา ได้แก่ แอสเพริน ยาต้านภาวะหัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ (Anti-Arrhythmia) ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ การซักประวัติเกี่ยวกับอายุมีความสำคัญเช่นกัน เพราะผู้ป่วยซื้อกเนื่องจากที่ได้รับบาดเจ็บมักพบในวัยหนุ่มสาว แต่ภาวะซื้อกจากการติดเชื้อมักพบในผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ การซักประวัติเกี่ยวกับจำนวนน้ำเข้า-ออกในช่วง 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา มีความสำคัญมาก เพราะในระยะแรกของภาวะซื้อก ปัสสาวะจะออกน้อยลง ถึงแม้จะได้รับน้ำ ตามปกติก็ตาม

1.2 การประเมินสภาพร่างกาย แบ่งเป็นการประเมินสภาพร่างกายอย่างเร่งด่วนและการตรวจร่างกายอย่างละเอียด

1.2.1 การประเมินสภาพร่างกายอย่างเร่งด่วน ต้องทำด้วยความรวดเร็วและให้การช่วยเหลือไปพร้อม กันโดยประเมินในเรื่อง 1) ทางเดินหายใจ ว่ามีการอุดกั้นหรือไม่ถ้ามีต้องทำการเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง 2) การหายใจช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้อย่างเพียงพอ 3) การไหลเวียนเลือด กรณีมีเลือดออกต้องห้ามเลือดและถ้าผู้ป่วย หัวใจหยุดเต้นต้องช่วยปั๊มหัวใจทันที

1.2.2 การประเมินสภาพร่างกายอย่างละเอียด ซึ่งจะทำหลังจากที่ผู้ป่วยปลอดภัยแล้ว โดยจะ ครอบคลุมทั้งการดู พัง เดา คำ ดังนี้

1.2.2.1) การตรวจระดับความรู้สึกตัว เนื่องจากภาวะซื้อกทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงเซลล์ สมองลดลง ทำให้ในระยะแรกๆ จะมีการกระตุ้นระบบประสาท sympathetic เพิ่มการหลั่ง epinephrin ผู้ป่วย จะมีอาการตื่นเต้นกระสับกระส่าย หงุดหงิด และมีภาวะซื้อกยังดำเนินต่อไปผู้ป่วยจะเกิดภาวะสับสน ซึม และไม่รู้สึกตัว

1.2.2.2) ลักษณะของผิวนาง ระบบประสาท sympathetic ทำให้มีการหดรัดตัวของหลอดเลือดมี การกระตุ้นบริเวณผิวนาง และต่อมเหงื่อ ผิวนางจะเย็นขึ้น และซีด การประเมินภาวะซีด อุณหภูมิร่างกายเย็นขึ้น การยืดหยุ่นของผิวนางไม่ดี ริมฝีปากซีด เล็บมือเล็บเท้าอาจเขียว

1.2.2.3) การไหลเวียนกลับของหลอดเลือดฝอย (capillary refill) เป็นการประเมินว่าระบบ ไหลเวียนเลือดมาเลี้ยงเนื้อเยื่อได้เพียงพอหรือไม่ (tissue perfusion) โดยกดที่เล็บมือแล้วปล่อยในคนปกติจะแดง ภายใน 2 วินาที ถ้าในผู้ป่วยที่มีภาวะซื้อก capillary refill จะนานกว่า 2 วินาที

1.2.2.4) การวัดความดันของหลอดเลือดส่วนกลาง (Central venous pressure: CVP) เป็นการวัด ความดันเลือดของหัวใจห้องบนขวา เพื่อประเมินระดับของปริมาณน้ำ และเลือดในร่างกาย เป็นการวัดความดัน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเขี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (ต่อ)

##### การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก (ต่อ)

ของ right atrium pressure โดยวัดจาก superior vena cava เพราะไม่มีลิ้นกันระหว่างหัวใจห้องบนขวา กับ superior vena cava แรงดันจึงเท่ากัน ค่า CVP ปกติประมาณ 5 - 12 เซนติเมตรน้ำ หรือ 2 - 8 มิลลิเมตร protox ผู้ป่วยที่มี CVP ต่ำอาจเกิดจากปริมาณน้ำหรือเลือดในร่างกายต่ำหรือมีการขยายตัวของหลอดเลือด แต่ถ้า ค่า CVP สูง เกิดจากการมีน้ำในหัวใจห้องล่างจำนวนมากซึ่งบ่งบอกว่าหัวใจห้องล่างขามีการบีบตัวได้น้อย จึงทำให้ แรงดันในหัวใจห้องล่างขามาก นักพับในภาระน้ำเกิน หัวใจหายซึ่งข่าว ความดันในปอดสูง และหลอดเลือดหดตัว

1.2.2.5) Pulmonary capillary wedge pressure (PCWP) เป็นการใส่สายสวนที่เรียกว่า Swan-ganz catheter เข้าไปวัดความดันใน pulmonary artery ซึ่งสามารถบอกถึงประสิทธิภาพของหัวใจซึ่งขี้ด้วยได้ ดีกว่า CVP มากนักจากนั้นยังสามารถหา cardiac output ได้ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการหนัก

1.2.2.6) สัญญาณซีพี การประเมินสัญญาณซีพในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อก ซึ่งในรายที่มีอาการไม่คงที่ ควรประเมินชั่วๆ 5 นาที ถ้าอาการคงที่ประเมินชั่วๆ 10 นาที

- ความดันโลหิตจะพบว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิต systolic น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรprotox หรือ มีการลดลงของความดันโลหิต systolic มากกว่า 40 มิลลิเมตรprotox จากความดันโลหิตเดิมของผู้ป่วย และอาจ พบว่าผู้ป่วยจะมี pulse pressure แคบ ในผู้ป่วยบางรายจะมีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตในขณะเปลี่ยนท่า (postural hypotension) จากนอนเป็นนั่งหรือนั่งเป็นยืน โดยพบว่ามีการลดลงของความดันชีสโตลิก หรือ ได้ แอลสโตลิก มากกว่า protox เท่ากับ 10 มิลลิเมตรprotox

- ชีพจร เป็นตัวชี้วัดถึงภาวะช็อกในระยะแรกๆ ที่แม่นยำมากกว่าความดันโลหิตและถ้า พบร้าชีพจรสูงมากกว่า 100 ครั้ง/นาที จะเป็นข้อบ่งชี้ของการมีภาวะช็อกในระยะเริ่มแรกที่เด่นชัดที่สุด

- การหายใจ ควรประเมินอัตราและความลึก และฟังปอด เพื่อประเมินเสียงหายใจ ผู้ป่วย ช็อกจะมีการหายใจเพิ่มขึ้นมากกว่า 24 ครั้ง/นาที ผู้ป่วยจะหายใจเร็วและลึกเนื่องจากร่างกายมีภาวะเป็นกรด อุณหภูมิในผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกอาจพบได้ทั้งมีอุณหภูมิผิวนังส่วนปลายเย็น และมีอุณหภูมิสูงจากการติดเชื้อได้

- ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดดำ (Oxygen saturation) ค่าปกติคือมากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ ถ้าค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดดำ 90-95 เปอร์เซ็นต์ แสดงถึงอาจมีภาวะ hypoxia ในผู้ป่วยที่ มีภาวะช็อกอาจทำให้ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดดำที่ได้คลาดเคลื่อนเนื่องจากการมีเหลวในเลือดมาก ซึ่งอาจมีการยืนยันภาวะ hypoxia โดยการเจาะ arterial blood gas

1.2.2.7) ระบบทางเดินปัสสาวะ ควรประเมินจำนวนปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง โดยปกติปัสสาวะควร ออกอย่างน้อย 0.5 มิลลิลิตรต่อ กิโลกรัมต่อชั่วโมง รวมถึงการการประเมินสี ความถ่วงจำเพาะ เลือดหรือโปรตีนใน ปัสสาวะ และมีการบันทึกปริมาณน้ำเข้าออกจากร่างกายเพื่อเปรียบเทียบความสมดุลกัน

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

##### 4.1 สรุปสาระสำคัญ

ชื่อเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยแพลไฟ์ใหม่ระดับสอง ร่วมกับภาวะซื้อกจากสูญเสียน้ำในร่างกาย  
ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 62 ปี น้ำหนัก 65 กิโลกรัม ส่วนสูง 170 เซนติเมตร เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย นับถือ  
ศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส การศึกษา จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภูมิลำเนา จังหวัดสระบุรี

วันที่รับเข้าโรงพยาบาล 16 มีนาคม 2565 เวลา 08.09 น.

วันที่รับไว้ดูแล 16 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 น.

วันที่จำหน่ายออกจากการดูแล 31 มีนาคม 2565 เวลา 14.00 น.

วันที่จำหน่ายออกจากการดูแล 20 มีนาคม 2565 เวลา 11.00 น.

รวมวันที่รับไว้ในโรงพยาบาล 16 วัน

รวมวันที่รับไว้ดูแล 5 วัน

แหล่งที่มาของข้อมูล เวชระเบียนผู้ป่วย และสัมภาษณ์จากผู้ป่วยและญาติ  
อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

แก๊สหุงต้มระเบิดใส่ใบหน้า ลำตัว และแขนทั้ง 2 ข้าง 15 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

##### ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน

15 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล ขณะผู้ป่วยทำอาหาร แก๊สหุงต้มระเบิดใส่บริเวณใบหน้า ลำตัว และแขนทั้ง 2 ข้าง  
ญาติจึงนำตัวส่งโรงพยาบาล

##### สรุปอาการและการแสดงรวมการรักษาของแพทย์ตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่ายจากความดูแล

##### วันที่ 16 มีนาคม 2565 (รับผู้ป่วยไว้ดูแลวันที่ 1)

แรกรับที่งานห้องผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เวลา 08.09 น. GCS 15 คะแนน ( $E_{4V}M_6$ ) สัญญาณชีพแรกรับ  
อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 104 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ความดัน  
โลหิต 158/92 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 102 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของ  
ออกซิเจนในเลือด 98 เปอร์เซ็นต์ มีแพลไฟ์ใหม่ระดับสอง บริเวณใบหน้า ลำคอ ลำตัว แขนและมือทั้ง 2 ข้าง แพทย์  
ประเมินอาการและพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ Endotracheal tube (ET tube) เบอร์ 7.5 ลิตร 21 เซนติเมตร, สาย  
ยางให้อาหารทางจมูก, ใส่สายสวนปัสสาวะ และย้ายผู้ป่วยเข้ารักษาต่อที่งานห้องผู้ป่วยหนัก 2 ตามแผนการรักษาของ  
แพทย์

แรกรับที่งานห้องผู้ป่วยหนัก 2 เวลา 09.00 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี GCS 11 คะแนน ( $E_{4V}M_6$ ) ทำการคำนวณได้  
สัญญาณชีพแรกรับ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 94 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง  
ต่อนาที ความดันโลหิต 161/87 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 104 มิลลิเมตรปอร์ท ค่า  
ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ Endotracheal tube (ET tube) เบอร์  
7.5 ลิตร 21 เซนติเมตรต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ Ventilator setting PCMV mode ตั้งค่าอัตราการหายใจ  
(Respiratory rate:RR) 16 ครั้งต่อนาที ค่าความดันสูงสุด (Maximum pressure limit:Pmax) 16 เซนติเมตรน้ำ ค่า  
แรงดันบาก (Positive end Expiratory pressure:PEEP) 5 เซนติเมตรน้ำ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน (Fraction  
of inspired oxygen:F<sub>O</sub>₂) 0.4 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time:Ti) 1.0 วินาที ให้สารน้ำทาง  
หลอดเลือดดำ RLS 1,000 มิลลิลิตร อัตราหยดทางเส้นเลือดดำ 150 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เป็นเวลา 8 ชั่วโมง และ  
เปลี่ยนเป็น RLS 1,000 มิลลิลิตร อัตราหยดทางเส้นเลือดดำ 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เป็นเวลา 16 ชั่วโมง พับแพลไฟ

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

##### สรุปอาการและอาการแสดงรวมการรักษาของแพทย์ตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่ายจากความดูแล (ต่อ)

ใหม่ระดับสอง บริเวณใบหน้า ลำคอ ลำตัว แขนและมือทั้ง 2 ข้าง แผลปิดผ้าปิดแผลไว้ มีน้ำเหลืองซึมปริมาณมาก ใส่สายสวนปัสสาวะไว้ มีปัสสาวะในถุงปัสสาวะ 200 มิลลิลิตร

เวลา 11.00 น. ประเมินสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 102 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 85/56 มิลลิเมตรproto ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 62 มิลลิเมตรproto วัดความดันโลหิตขา 82/53 มิลลิเมตรproto ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 60 มิลลิเมตรproto ค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ แพทย์ให้ load Ringer's lactate solution 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำใน 30 นาที และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต่อเป็น RLS 1,000 มิลลิลิตร อัตราหายดทางเส้นเลือดดำ 150 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง วัดความดันโลหิตขาหลัง load Ringer's lactate solution ครบ 122/53 มิลลิเมตรproto ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 69 มิลลิเมตรproto

เวลา 12.30 น. แพทย์ตรวจเยี่ยม พบรอยมีลักษณะเป็นตุ่มน้ำพุพอง และรอยใหม่ บริเวณใบหน้า ใบมือ ลำคอ หน้าอก และแขนทั้งสองข้าง ทำแผลล้างแผลไฟไหม้ (Scrub Burn) และทาแผลด้วย silver sulfadiazine cream ทำแผล วันละ 1 ครั้ง ตามแผนการรักษา หลังทำแผล มีลักษณะแดงตื้น ไม่มีตุ่นพุพองตามร่างกาย และปิดแผลด้วยผ้าปิดแผลไว้ ไม่มีสารคัดหลังซึมผ้าปิดแผล และให้ยา Tramadol 50 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเข้ากลางวัน เย็น, Paracetamol 500 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด เมื่อมีอาการ ทุก 4-6 ชั่วโมง, Omeprazole 40 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง, Augmentin 1.2 กรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง, Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ เมื่อมีอาการปวดทุก 4 ชั่วโมง และให้เริ่มรับประทานอาหารทางสายยางเป็น Blenderized diet (BD) 1 calories/1 มิลลิลิตร ครั้งละ 100 มิลลิลิตร วันละ 4 ครั้ง เข้ากลางวัน เย็น และก่อนนอน ตามแผนการรักษา

เวลา 14.20 น. ผู้ป่วยบ่นปวดแผล ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 9 คะแนน วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 135/86 มิลลิเมตรproto ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 95 มิลลิเมตรproto Sedative score 0 คะแนน ให้ยา Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ หลังให้ยา บรรเทาปวด 15 นาที ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 4 คะแนน วัดสัญญาณชีพซ้ำ อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 115/72 มิลลิเมตรproto ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 83 มิลลิเมตรproto Sedative score 0 คะแนน

ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.3 - 38.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 94 - 108 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 - 22 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 82/53 - 161/87 มิลลิเมตรproto ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 60 - 104 มิลลิเมตรproto ค่าความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ สรุปปริมาณสารน้ำเข้าออกร่างกายวันนี้ ปริมาณสารน้ำเข้าร่างกาย 4,581 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง ปริมาณสารน้ำออกจากร่างกาย 1,800 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง

**วันที่ 17 มกราคม 2565 (รับผู้ป่วยไว้ดูแลวันที่ 2)**

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี GCS 11 คะแนน ( $E_4V_7M_6$ ) สามารถคำนอกรได้ ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเข้ากับเครื่องช่วยหายใจ Ventilator setting PCMV mode ตั้งค่าอัตราการหายใจ (Respiratory rate: RR) 16 ครั้งต่อนาที ค่าความดันสูงสุด (Maximum pressure limit: Pmax) 16 เซนติเมตรน้ำ ค่าแรงดันบวก (Positive end Expiratory pressure: PEEP) 5 เซนติเมตรน้ำ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจน (Fraction of inspired oxygen: FiO<sub>2</sub>) 0.4 เปอร์เซ็นต์

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

##### สรุปอาการและอาการแสดงรวมการรักษาของแพทย์ตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่ายจากความดูแล (ต่อ)

ระยะเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time:Ti) 1.0 วินาที ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์ กับ Ventilator ดี ไม่มีหอบเหนื่อย อุณหภูมิ 36.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 137/76 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 78 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ฝึกหายเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา หายใจโดยใส่ Endotracheal tube (ET tube) ต่อ T-Piece 10 ลิตรต่อนาที ผู้ป่วยหายใจไม่หอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ผิวนังอุ่น แห้ง ไม่ชื้ด ปลายมือปลายเท้าไม่เขียวคล้ำ อัตราการเต้นของหัวใจ 88 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 139/69 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 88 มิลลิเมตรปอร์ท รับประทานอาหารทางสายยางได้ตามแผนการรักษา ไม่มีคลื่นไส้หรืออาเจียน เพิ่มอาหารทางสายยางเป็น Blenderized diet (BD) 1 calories/1 มิลลิลิตร ครั้งละ 350 มิลลิลิตร วันละ 4 ครั้ง เช้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน ให้ Dexamethasone 4 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง และยาแก้ปวดให้ผู้ป่วย Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ เมื่อมีอาการปวดทุก 4 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา

เวลา 16.00 น. มีปัสสาวะออก 200 มิลลิลิตร (ใน 8 ชั่วโมง) ให้ Ringer's acetate solution 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำทันทีใน 30 นาที และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำต่อเป็น Ringer's acetate solution 1,000 มิลลิลิตร อัตราหายดทางเส้นเลือดดำ 140 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ตามแผนการรักษาของแพทย์ เวลา 24.00 น. ปัสสาวะออก 300 มิลลิลิตร

เวลา 17.45 น. ผู้ป่วยบ่นปวดแพล ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 7 คะแนน วัดสัญญาณชีพ อัตราการเต้นของหัวใจ 116 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 145/98 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 105 มิลลิเมตรปอร์ท จึงให้ยา Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ เมื่อมีอาการปวดทุก 4 ชั่วโมง หลังให้ยาบรรเทาปวด 15 นาที ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 3 คะแนน วัดสัญญาณชีพช้า อัตราการเต้นของหัวใจ 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 125/77 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 83 มิลลิเมตรปอร์ท

ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.5 - 37.8 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 88 - 116 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 14 - 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 125/77 - 145/98 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 83 - 105 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ สรุปปริมาณสารน้ำเข้าออกร่างกายวันนี้ ปริมาณสารน้ำเข้าร่างกาย 4,221 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง ปริมาณสารน้ำออกจากร่างกาย 850 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง

##### วันที่ 18 มีนาคม 2565 (รับผู้ป่วยไว้ดูแลวันที่ 3)

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี GCS 11 คะแนน (E<sub>4</sub>V<sub>1</sub>M<sub>6</sub>) ทำตามคำบอกได้ หายใจโดยใส่ Endotracheal tube (ET tube) ต่อ T-Piece 10 ลิตรต่อนาที หายใจไม่หอบเหนื่อย อุณหภูมิ 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 16-20 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 143/79 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 93 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ รับประทานอาหารทางสายยางได้ตามแผนการรักษา ไม่มีคลื่นไส้หรืออาเจียน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Ringer's acetate solution 1,000 มิลลิลิตร อัตราหายดทางเส้นเลือดดำ 140 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ Dexamethasone 4 มิลลิกรัมให้ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง และยาแก้ปวดให้ผู้ป่วย Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ เมื่อมีอาการปวดทุก 4 ชั่วโมง

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

##### สรุปอาการและอาการแสดงรวมการรักษาของแพทย์ตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่ายจากความดูแล (ต่อ)

เวลา 18.30 น. หลังทำแผลผู้ป่วยบ่นปวดแพล ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 7 คะแนน วัดสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 106 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 154/98 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 102 มิลลิเมตรปอร์ท จึงให้ยา Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ เมื่อมีอาการปวดทุก 4 ชั่วโมง หลังให้ยาบรรเทาปวด 15 นาที ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 3 คะแนน วัดสัญญาณชีพช้า อัตราการเต้นของหัวใจ 86 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 135/83 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 92 มิลลิเมตรปอร์ท

ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.2 - 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 86 - 106 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 - 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 135/83 - 154/98 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 92 - 102 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ สรุปปริมาณสารน้ำเข้าออกร่างกายวันนี้ปริมาณสารน้ำเข้าร่างกาย 4,250 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง ปริมาณสารน้ำออกจากร่างกาย 2,050 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง

##### วันที่ 19 มีนาคม 2565 (รับผู้ป่วยไว้ดูแลวันที่ 4)

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี GCS 11 คะแนน ( $E_4V_7M_6$ ) ตามคำบอกได้ รับประทานอาหารทางสายยางได้ ตามแผนการรักษา ไม่มีคลื่นไส้หรืออาเจียน หายใจโดยใส่ Endotracheal tube (ET tube) ต่อ T-Piece 10 ลิตรต่อนาที หายใจไม่หนัก อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ อัตราการเต้นของหัวใจ 88 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 149/85 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 94 มิลลิเมตรปอร์ท แพทย์พิจารณาให้ถอดท่อช่วยหายใจ และประเมินความพร้อมก่อนถอดท่อช่วยหายใจ หลังประเมินความพร้อม ก่อนถอดท่อช่วยหายใจผ่าน และถอดท่อช่วยหายใจ เวลา 11.00 น. หลังถอดท่อช่วยหายใจ ให้ผู้ป่วยออกซิเจนชนิดสายยางเข้าจมูก (nasal cannula) อัตราการไหลของออกซิเจน 3 ลิตรต่อนาที หายใจไม่ชอบหนัก อัตราการหายใจ 14-16 ครั้งต่อนาที ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Ringer's acetate solution 1,000 มิลลิลิตร อัตราหยดทางเส้นเลือดดำ 120 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ Dexamethasone 4 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง

เวลา 18.20 น. ผู้ป่วยบ่นปวดแพล ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 7 คะแนน วัดสัญญาณชีพ อัตราการเต้นของหัวใจ 110 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 18 ครั้งต่อนาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 158/96 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 110 มิลลิเมตรปอร์ท จึงให้ยา Morphine 3 มิลลิกรัม ให้ทางหลอดเลือดดำ เมื่อมีอาการปวดทุก 4 ชั่วโมง หลังให้ยาบรรเทาปวด 15 นาที ประเมินระดับความปวด เท่ากับ 3 คะแนน วัดสัญญาณชีพช้า อัตราการเต้นของหัวใจ 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 16 ครั้งต่อนาที ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 125/68 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 78 มิลลิเมตรปอร์ท

ประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.2 - 37.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 86 - 106 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 14 - 20 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 125/68 - 158/96 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความดันโลหิตเฉลี่ยในหลอดเลือดแดง 78 - 110 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอื้มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ สรุปปริมาณสารน้ำเข้าออกร่างกายวันนี้ปริมาณสารน้ำเข้าร่างกาย 3,260 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง ปริมาณสารน้ำออกจากร่างกาย 3,650 มิลลิลิตรใน 24 ชั่วโมง

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน (ต่อ)

สรุปอาการและอาการแสดงรวมการรักษาของแพทย์ตั้งแต่รับไว้จนถึงจำหน่ายจากความดูแล (ต่อ)

วันที่ 20 มีนาคม 2565 (รับผู้ป่วยไว้ดูแลวันที่ 5)

ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี GCS 15 คะแนน ( $E_4V_5M_6$ ) ตามตอบรู้เรื่อง ช่วยเหลือตัวเองได้บันเตียง อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 14 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 76 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ ความดันโลหิต 153/83 มิลลิเมตรปอร์ต ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 95 มิลลิเมตรปอร์ต หายใจโดยใช้ออกซิเจนชนิดสายยางเข้าจมูก (nasal cannula) อัตราการไหลของออกซิเจน 3 ลิตรต่อนาที หายใจไม่หอบเหนื่อย รับประทานอาหารทางสายยางได้ตามแผนการรักษา ไม่มีคลื่นไส้หรืออาเจียน แพทย์พิจารณาให้ถอดสายยางให้อาหาร และให้เริ่มรับประทานอาหารอ่อน ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้ไม่มีลำกอาหาร ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ Ringer's acetate solution 1,000 มิลลิลิตร อัตราหายดทางเส้นเลือดดำ 40 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ให้ Dexamethasone 4 มิลลิกรัม เท้าทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง และแพทย์ให้ยาผู้ป่วยไปดูแลต่อที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ตามแนวทางการย้ายผู้ป่วย พยาบาลเจ้าของไข้ จะติดตามเยี่ยมอาการและติดตามปัญหาของป่วยที่มีก่อนจำหน่าย หลังจากย้ายผู้ป่วย ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 3 วัน เพื่อติดตามอาการของผู้ป่วยหลังจำหน่ายต่อไป

ประเมินอาการผู้ป่วยก่อนย้ายหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี GCS 15 คะแนน ( $E_4V_5M_6$ ) ตามตอบรู้เรื่อง ช่วยเหลือตัวเองได้ ค่าสัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 14 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 148/85 มิลลิเมตรปอร์ต ค่าความดันโลหิตเฉลี่ย 91 มิลลิเมตรปอร์ต ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100 เปอร์เซ็นต์ หายใจโดยใช้ออกซิเจนชนิดสายยางเข้าจมูก (nasal cannula) อัตราการไหลของออกซิเจน 3 ลิตรต่อนาที ใส่สายสวนปัสสาวะ มีปัสสาวะในถุงปัสสาวะ 200 มิลลิลิตร รวมระยะเวลาที่รับไว้ในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสะแก้ว 15 วัน รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแลผู้ป่วยในห้องผู้ป่วยหนัก 2 ทั้งหมด 5 วัน

สรุปข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ระยะวิกฤตเฉียบพลัน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 มีภาวะชี้อกจากการสูญเสียน้ำในร่างกาย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 มีภาวะระบบการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันจากการสูดสำลักควันไฟ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 มีโอกาสเกิดการเสียสมดุลของอิเล็กโตรไลต์ในร่างกายเนื่องจากมีการร่วงของสารน้ำออกน้ำเหลือง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลไฟไหม้ตามร่างกาย

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 มีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อในร่างกายเนื่องจากมีแผลไฟไหม้

ระยะดูแลต่อเนื่อง

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากสภาวะเมتابอลิซึมสูง ร่างกายสลายโปรตีนมากกว่าการ สังเคราะห์ และสูญเสียโปรตีนทางบาดแผล

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 ญาติมีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 ญาติขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน และภาวะแทรกซ้อนจากแผลไฟไหม้

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

4.2.1 ศึกษาสถิติและคัดเลือกเรื่องที่นำเสนอจากกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่งานห้องผู้ป่วยหนัก2 กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระบูรพาฯ จำนวน 1 ราย

4.2.2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ประวัติการแพ้ยาและสารเคมี แบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ

4.2.3 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับการดูแลรักษาและการพยาบาลผู้ป่วยแพลไฟใหม่ น้ำร้อนลงทุกที่มีการบาดเจ็บจากการสูดดมควันไฟ รวมถึงแนวคิดทางการพยาบาลในการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย

4.2.4 ศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจร่างกาย ประเมิน สภาพผู้ป่วย และแผนการรักษาของแพทย์

4.2.5 นำข้อมูลที่ได้มาร่วม วิเคราะห์ วางแผนให้การพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการให้การพยาบาลครอบคลุมทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ

4.2.6 ปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาลตามแผน รวมทั้งวางแผนสำหรับการรักษาต่อไป ออกจากงานห้องผู้ป่วยหนัก2

4.2.7 สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและให้ข้อมูล เสนอแนะแก่ผู้ป่วยและญาติ ก่อนย้ายผู้ป่วยไปพักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย

4.2.8 เรียบเรียงผลงาน เขียนรายงาน จัดทำเป็นเอกสารผลงานทางวิชาการ

#### 4.3. เป้าหมายของงาน

เพื่อศึกษา และให้การพยาบาลผู้ป่วยแพลไฟใหม่ระดับสอง ที่มีภาวะซื้อจากการสูญเสียน้ำในร่างกาย ให้พ้นจากภาวะวิกฤต

#### 5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

##### 5.1 ผลสำเร็จของงานเชิงปริมาณ

ให้การพยาบาลผู้ป่วยแพลไฟใหม่ระดับสอง ร่วมกับภาวะซื้อจากการสูญเสียน้ำในร่างกาย จำนวน 1 ราย รับไว้ในการดูแลตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2565 เวลา 09.00 น. ถึงวันที่ 20 มีนาคม 2565 เวลา 11.00 น. รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล 5 วัน

##### 5.2 ผลสำเร็จของงานเชิงคุณภาพ

ผู้ป่วยรายนี้มีแพลไฟใหม่จากการถูกแก๊สหุงต้มระเบิดใส่ และได้รับการทำความสะอาดแผลทุกวัน พยาบาลมีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการดูแลผู้ป่วย มีการประเมินการพยาบาล และการวางแผนการดูแลที่เหมาะสม ในระยะเวลา 5 วันที่ทำการศึกษาผู้ป่วยรายนี้ ญาติมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลตนผู้ป่วยทั้งในขณะอยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน ทำให้ผู้ป่วยและญาติเกิดความพึงพอใจในบริการที่ได้รับ และเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นกับผู้ป่วย

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

#### 6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 สามารถใช้เป็นเอกสารประกอบการศึกษา และจัดทำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแพลไฟ์ใหม่ระดับสองร่วมกับภาวะซื้อกลากการสูญเสียน้ำในร่างกายของงานห้องผู้ป่วยหนัก2 เพื่อเพิ่มสมรรถนะและทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น

6.2 หน่วยงานมีแนวทางการปฏิบัติการพยาบาล นำความรู้ไปใช้ในการให้คำแนะนำ เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ให้ผู้ป่วยและญาติคลายความกลัว ความวิตกกังวล ได้รับความพึงพอใจในด้านบริการพยาบาล และได้รับความร่วมมือที่ดีจากผู้ป่วยและญาติ

#### 7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

จากการศึกษารณผู้ป่วยแพลไฟ์ใหม่ ทำให้เกิดภาวะซื้อกลากการสูญเสียน้ำในร่างกาย ส่งผลให้มีภาวะหายใจลำเหลว ต้องได้รับการช่วยเหลือด้วยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การใส่ท่อช่วยหายใจ การใช้เครื่องช่วยหายใจ และการหายเครื่องช่วยหายใจ เป็นภาวะอันตรายที่คุกคามต่อชีวิต จึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลในภาวะวิกฤตการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการเฝ้าระวังติดตามอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด และต้องมีการประเมินและการติดตามประเมินบาดแพลไฟ์ใหม่ และช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมปัญหาและรวดเร็ว เพื่อลดภาระแทรกซ้อนต่างๆ อัตราการทุพพลภาพของผู้ป่วยลงได้ พยาบาลจึงต้องมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแพลไฟ์ใหม่ร่วมกับภาวะซื้อกลากการสูญเสียน้ำในร่างกาย การดูแลผู้ป่วยขณะใส่ท่อช่วยหายใจ อีกทั้งสภาวะจิตใจของผู้ป่วยเนื่องจากมาตรการโควิดดการเข้าเยี่ยม

#### 8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

จากการศึกษารณผู้ป่วยที่มีแพลไฟ์ใหม่ จะต้องได้รับการทำความสะอาดแผลทุกวัน พบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดแผลขณะทำแผล มีการสะดูกและกระตุกเป็นบางครั้ง ทุกครั้งก่อนทำแผลผู้จะมีสีหน้าวิตกกังวล ก่อให้เกิดความเครียดกับผู้ป่วย ดังนั้นความสำคัญในการให้ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติเรื่องการรักษาผู้ป่วย การให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้อง พร้อมทั้งการให้การพยาบาลที่มีประสิทธิภาพจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อบริเวณแผล ข้อจำกัด และการเกิดแผลเป็นนูน ได้เป็นอย่างดี

#### 9. ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลจะต้องมีทักษะความรู้ความสามารถในการประเมินผู้ป่วยแพลไฟ์ใหม่ ร่วมกับภาวะซื้อกลากการสูญเสียน้ำในร่างกาย การวางแผนการพยาบาล การประเมินช้าให้ครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วย พร้อมทั้งความสามารถในการประเมินภาวะฉุกเฉิน อาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยเพื่อรายงานแพทย์ และการทำแผลโดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ

2. พยาบาลควรใช้เทคนิคควิธิการสื่อสารพื้นฐานเบื้องต้น เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน โดยการใช้คำตามใช่หรือไม่ใช่ การส่ายหน้าหรือกระพริบตา และวิธีการสื่อสารโดยใช้รูปภาพประกอบข้อความ

3. พยาบาลควรให้ความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ให้กำลังใจกับผู้ป่วย และอนุญาตให้ญาติผู้ป่วยโทรศุยและให้กำลังใจผู้ป่วยได้ และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติให้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง

#### 10. การเผยแพร่ผลงาน

ไม่มี

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

11. สัดส่วนผลงานของผู้ขอประเมิน (ระบุร้อยละ)

นางสาวอธิชา น้ำนวล ผู้เสนอ มีสัดส่วนของผลงาน ร้อยละ 100

12. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

ไม่มี

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... ๑๕๖๑ ปั้นผล .....  
(นางสาวอธิชา น้ำนวล)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ  
(วันที่) ๑๑ / พฤษภาคม / ๒๕๖๗

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวอธิชา น้ำนวล	๑๕๖๑ ปั้นผล

### 3. แบบแสดงสรุปการเสนอผลงาน (ต่อ)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..... 

(นางสุจิตรา ตันธิกุล)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการพยาบาลผู้ป่วยหนัก)

หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

(วันที่) 14 / ๘ / ๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)..... 

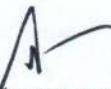
(นางสาวรัตนा ด่านปรีดา)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ

หัวหน้าพยาบาล

(วันที่) 14 / พฤษภาคม / ๒๕๖๗

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

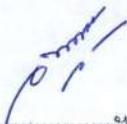
(ลงชื่อ)..... 

(นายสมคิด ยืนประโคน)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสาระแก้ว

(วันที่) ..... / ..... ๑๖.๕.๖๗ .....

ผู้บังคับบัญชาที่เห็นอีhinไป

(ลงชื่อ)..... 

(นายอพิชาต อยุทธะบัญญา)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมปีจังกัน)

รักษาดูแลแทน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสาระแก้ว

(วันที่) 18 / ๘.๙. .... / ๒๕๖๗

## แบบเสนอแนวทางพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับชำนาญการ)

### 1.เรื่อง จัดทำแบบบันทึกการบริหารยา Enoxaparin

#### 2.หลักการและเหตุผล

ภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน (Deep Vein Thrombosis หรือ DVT) หรือภาวะลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ เกิดจากลิ่มเลือดอุดตันภายในหลอดเลือดดำที่ขาเล็ก ทำให้เกิดอาการชาบวม และขาอักเสบ การอุดตันทำให้เกิดอันตรายโดยที่ลิ่มเลือดมีโอกาสหลุดจากหลอดเลือดดำเล็กที่ขาขึ้นไปยังหัวใจซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการถูกใจ หลอดเลือดแดงปอดอุดตัน ทำให้ปอดขาดเลือดไปเลี้ยง ซึ่งอาจทำให้หัวใจหยุดเต้นอย่างเฉียบพลัน ภาวะช็อก ไอเป็นเลือด หรืออาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรงได้ (ธิปกร ผังเมืองดี, 2563) ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำปัจจุบันยังไม่เป็นที่ทราบแน่นชัดจากการสำรวจในประเทศไทยอีกมาก แต่จากการสำรวจทั่วโลกพบว่ามีผู้ป่วยประมาณ 2 ล้านคนเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำ ทุกๆ ปีจะมีผู้ที่ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำ และเสียชีวิตปีละ 60,000 คน อุบัติการณ์ของภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น โดยอุบัติการณ์จะเพิ่มเป็น 2 เท่าในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี นอกจากนี้ ภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำยังสัมพันธ์กับเชื้อชาติด้วยชาวยาfrican-American จะเสี่ยงมากกว่าชาวยาmerican หรือยุโรป หรือ Hispanic ส่วนชาว Pacific Islanders จะพบภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดดำน้อยมาก (วิริยะ พิมาลัย, 2560) ดังนั้นการรักษาทางยาเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ปัจจุบันมีการนำยาละลายลิ่มเลือดกลุ่มยาปริน้ำหนักโมเลกุลต่ำ (low molecular weight heparin : LMWH) เข้ามาใช้ในการรักษาโรค ซึ่งยาไม่ฤทธิ์เป็นกรดจะส่งผลทำให้เกิดภาวะเลือดออกง่ายขึ้นทั้งแบบรุนแรง (Major bleeding) และไม่รุนแรง (Minor bleeding) ซึ่งแบบรุนแรง ได้แก่ ก้อนเลือดออกใต้ผิวหนัง (Hematoma) เลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น (Upper gastrointestinal hemorrhage : UGIH) แบบที่ไม่รุนแรงได้แก่ รอยเลือด (Bruise/Eccymosis) Epitaxis Hematuria, Melena และ Hemoptysis สำหรับเลือดที่ออกใต้ผิวหนังในบริเวณที่ฉีดยาบางรายอาจเกิดรอยจ้ำเลือดขนาดเล็ก (Bruise) บางรายอาจเกิดก้อนเลือดขนาดใหญ่ (hematoma) ใต้ผิวหนัง แม้ว่าพยาบาลผู้ฉีดยาจะฉีดด้วยวิธีมาตรฐานแล้วก็ตาม (ชุลินดา ทิพย์เกษร, 2565)

จากสถิติงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสรະแก้ว การเข้ารับการนอนพักรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะลิ่มเลือดอุดกั้นหลอดเลือดดำที่ขา ปี 2564 - 2566 มีจำนวน 8, 9 และ 12 รายตามลำดับ แพทย์มีการสั่งใช้ยา Enoxaparin จำนวน 3, 5 และ 6 รายตามลำดับ พบผู้ป่วยเกิดเป็นก้อนเลือด (hematoma) จำนวน 0, 2 และ 2 รายตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 0, 0.1 และ 0.12 ตามลำดับจากผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดการให้ยา Enoxaparin ซ้ำต่อเนื่องเดิม และไม่ได้รับดูแลแทนงในการฉีดยา Enoxaparin ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ซึ่งปัจจุบันงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 ยังไม่มีแบบบันทึกการบริหารยา Enoxaparin ดังนั้นผู้เสนอผลงานจึงได้จัดทำแบบบันทึกการบริหารยา Enoxaparin เพื่อบันทึกเวลาที่ฉีดยา ตำแหน่งที่ฉีดยา และประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังให้ยา Enoxaparin เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา Enoxaparin ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตให้มีมาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

#### 3.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

##### แนวความคิด บทวิเคราะห์/แนวคิดข้อเสนอ

ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 จากการค้นหาสาเหตุจากการให้ยา Enoxaparin พบว่า เกิดรอยเลือด, รอยจ้ำเลือด, ก้อนเลือด (Hematoma) ตรงตำแหน่ง บริเวณที่ฉีดยา บางรายมีขนาดใหญ่มาก ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์ วิตกกังวล และในบางราย มีอาการปวดแบบร้อนขณะและหลังฉีดยา ผู้เสนอผลงานจึงเห็นความสำคัญของการบริหารยา Enoxaparin โดยมีแบบบันทึกที่เหมาะสมสามารถบอกร่องรอยของการฉีดยา Enoxaparin ได้อย่างถูกต้อง

### 3.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข (ต่อ)

#### แนวความคิด บทวิเคราะห์/แนวคิดข้อเสนอ (ต่อ)

ตามมาตราฐานการพยาบาลผู้ป่วย โดยใช้แนวคิดของ 2P Safety หนึ่งในนั้นคือ Patient Safety Goals คือเป้าหมาย ความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และองค์กรระหว่างประเทศเพื่อคุณภาพ การบริการสุขภาพ ได้กำหนดคู่มือมาตรฐานความปลอดภัย Patient Safety Goals: SIMPLE โดยรวมประเด็น ปัญหาจากโรงพยาบาลและประมวลแนวทางปฏิบัติที่ดี ซึ่งเป็นที่ยอมรับของวงการแพทย์ ที่ประกาศโดยองค์กร อนามัยโลกกระทรวงสาธารณสุขและองค์กรมาตรฐานระดับนานาชาติต่างๆ โดยกำหนดประเด็นความปลอดภัยตาม ตัวอักษร SIMPLE มีความหมาย ดังนี้ S = Safe Surgery, I = Infection Control, M = Medication & Blood Safety, P = Patient Care Processes, L = Line, Tube, Catheter, E = Emergency Response (นันธิดา พันธุ ศาสตร์ และราตรี ทองยู, 2560)

ซึ่ง Patient Safety Goals: SIMPLE ที่ได้ประกาศไว้ในนั้น ทางผู้จัดทำได้นำแนวทางปฏิบัติตามมาตราฐานความ ปลอดภัยของผู้ป่วยในหัวข้อ M = Medication & Blood Safety ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการได้รับยา และเลือด (Medication & Blood Safety) ซึ่งเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่สำคัญยิ่ง โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ ได้รับยาที่มีความเสี่ยงสูงหรือยาที่ต้องเฝ้าระวัง (high-alert drug) นับเป็นสาเหตุสำคัญลำดับต้น ๆ ของการหนึ่งที่อาจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายแก่ชีวิตได้ จากรายงานของคณะกรรมการอาหารและยา พบว่า ในแต่ละปีคนไทยแพ้ยา กว่า 20,000 ราย และเสียชีวิตประมาณ 10 - 20 ราย จำนวนผู้ใช้ยาไม่พึงประสงค์มีมากกว่าสองแสนราย และพบผู้ประสบ อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 46,353 รายต่อปี ซึ่งในความเป็นจริง ตัวเลขอาจสูงกว่านี้มาก เพราะหากเทียบเคียง กับใน ต่างประเทศเกี่ยวกับรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาระบุว่าร้อยละ 94 ไม่ปรากฏในข้อมูล แม้ว่า แพทย์จะเป็นผู้กำหนดชนิดยา และบางแห่งการเตรียมยาเป็นหน้าที่ของเภสัชกร แต่การดูแลให้ยาและเฝ้าระวังอาการ ที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งขณะและภายหลังให้ยา นับเป็นบทบาทของพยาบาลโดยตรง การพัฒนาประเด็นความปลอดภัย ของผู้ป่วยที่รับยาทุกชนิด โดยเฉพาะยาที่ต้องเฝ้าระวัง (Improve the safety of high-alert drug) พยาบาล จำเป็นต้องทราบประเด็นหลักที่สำคัญ ดังนี้ (นันธิดา พันธุศาสตร์ และราตรี ทองยู, 2560)

1. วิธีการเพื่อป้องกันอันตราย ได้แก่ การ จัดทำขุดคำสั่งซึ่งสะท้อนวิธีการรักษาที่เป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วย ที่มีปัญหา สภาวะของโรคหรือความต้องการที่คล้ายคลึงกัน

2. วิธีการเพื่อค้นหาความผิดพลาดและอันตราย ที่มีการบรรจุข้อความเตือนใจและข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานวัด (parameter) ที่เหมาะสมสำหรับการติดตามการใช้ยา

3. วิธีการเพื่อบรรเทาอันตราย เช่น จัดทำแนวปฏิบัติ (protocol) อนุญาตให้มีการใช้สารต้านฤทธิ์โดยไม่ต้อง รอแพทย์ เป็นต้น

ดังนั้นผู้เสนอผลงานจึงมีแนวคิดในการจัดทำแบบบันทึกการบริหารยา Enoxaparin ขึ้น ช่วยลดขั้นตอน และลดระยะเวลาในการวัดเพื่อบุต海棠ในการฉีดยา Enoxaparin และป้องกันการฉีดยาเข้าตำแหน่งเดิม โดยแบบ บันทึกการบริหารยา Enoxaparin จะระบุไว้ว่าซัดเจนว่าเข็มที่ 1 ฉีดตำแหน่งไหน เข็มที่ 2, 3, 4 จนถึงเข็มที่ 12 ตามลำดับ ฉีดตำแหน่งใด ทำให้ไม่มีการฉีดยา เข้าตำแหน่งเดิม หลักการระบุตำแหน่งการฉีดยา คือ ฉีดยาตำแหน่งห่าง จากสะตื้อ 5 เซนติเมตร เพื่อลึกเล็กน้อยแล้วเลือดคำอัมบิลิคัล (umbilical) และฉีดห่างจากตำแหน่งเดิม อย่างน้อย 2 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการเกิดจ้ำเลือดติดต่อกันและง่ายต่อการสังเกตการเกิดรอยจ้ำเลือดหรือก้อนเลือดมากขึ้น

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำแบบบันทึกการบริหารยา Enoxaparin
2. เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพทุกคน ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 นำแบบบันทึกการบริหารยา Enoxaparin มาใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ทุกราย
3. เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิด Hematoma จากการฉีดยา Enoxaparin ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ของผู้ป่วยวิกฤตในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 ทุกราย

## ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน มกราคม 2568 - มิถุนายน 2568

### กลุ่มเป้าหมาย

1. พยาบาลวิชาชีพทุกคนในงานห้องผู้ป่วยหนัก2

2. ผู้ป่วยกลุ่มที่เข้ารับการรักษาตัวในงานห้องผู้ป่วยหนัก2 ทุกราย ที่ได้รับยา Enoxaparin

### ขั้นตอนการดำเนินการ

1. สำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล สถิติ ปัญหา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ในงานห้องผู้ป่วยหนัก2

2. นำเสนอข้อปัญหากับหัวหน้า และทีมสมาชิกงานห้องผู้ป่วยหนัก2 เพื่อร่วมปรึกษาและหาแนวทางร่วมกัน

3. ศึกษาด้านควารูบรวมข้อมูล จากตำรา เอกสารทางวิชาการ และเสนอแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin กับหัวหน้าและทีมสมาชิกงานห้องผู้ป่วยหนัก2 ช่วยตัดสินใจ

4. ดำเนินการจัดทำแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาจัดทำแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin ประกอบด้วย วงล้อบอกตำแหน่ง วันเดือนปี และเวลาการบริหารยา Enoxaparin, วิธีการบริหารยา Enoxaparin, ภาวะแทรกซ้อนของยา Enoxaparin

4.2 นำแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin นำเสนอหัวหน้าห้องผู้ป่วย

5. นำแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin มาทดลองใช้ในงานห้องผู้ป่วยหนัก2 ประเมินผลและติดตามผล

6. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin ให้ดีขึ้น

### 4.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. งานห้องผู้ป่วยหนัก 2 มีการใช้แบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin เป็นมาตรฐานและปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

2. พยาบาลวิชาชีพทุกคน มีความพึงพอใจ ในการใช้แบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin กับผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ในงานห้องผู้ป่วยหนัก2

3. ผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ในงานห้องผู้ป่วยหนัก2 ทุกราย มีความปลอดภัย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยา Enoxaparin

4. ลดระยะเวลาในการวัดตำแหน่งที่ฉีดยา Enoxaparin

### 5.ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. งานห้องผู้ป่วยหนัก 2 มีแบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin จำนวน 1 ฉบับ

2. ร้อยละของพยาบาลวิชาชีพ ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 ใช้แบบบันทึกวงล้อการบริหารยา Enoxaparin

100%

3. จำนวนอุบัติการณ์การเกิด Hematoma จากการฉีดยา Enoxaparin ของผู้ป่วยที่ได้รับยา Enoxaparin ในงานห้องผู้ป่วยหนัก 2 เท่ากับ 0

(ลงชื่อ) ..... **ตั๊ก ป่าดล**  
(นางสาวอธิชา น้ำนวล)

(ตำแหน่ง) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ  
(วันที่) 11 / พฤษภาคม 2568

ผู้ขอประเมิน