

การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ และภาวะสุดสัปดาห์: กรณีศึกษา เปรียบเทียบ 2 ราย

จิราวดี ชุมศรี¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผู้ป่วย การดำเนินของโรคการรักษาข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้และสุดสัปดาห์จำนวน 2 รายที่เข้ารับการรักษาที่ Burn unit โรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่าง เดือนตุลาคม 2561 ถึงกันยายน 2562 และเพื่อให้ได้แนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ร่วมกับมีการสุดสัปดาห์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนการสังเกตการชั่งประวัติผู้ป่วยและญาติการใช้กระบวนการพยาบาลกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลใช้กรอบแนวคิดในการประเมินภาวะสุขภาพของ FANCAS ผลการศึกษาพบว่าการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้ระดับรุนแรงและมีการสุดสัปดาห์ร่วมด้วยเป็นภาวะวิกฤต มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย หลังได้รับบาดเจ็บในทุกระบบ ทั้งการเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่ และในระบบต่าง ๆ ของร่างกายจำเป็นต้องได้รับการประเมิน วินิจฉัยที่รวดเร็ว ร่วมกับการให้การพยาบาลได้อย่างทันท่วงที เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ในการพยาบาลทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะฉุกเฉิน 2) ระยะวิกฤต 3) ระยะฟื้นฟู ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้ควรจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสุดสัปดาห์และพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสุดสัปดาห์

คำสำคัญ: การพยาบาล แผลไหม้ สุดสัปดาห์

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลขอนแก่น

Corresponding Author: Jirawadee Chumsri, Email: chirawadee.kkh@gmail.com

NURSING CARE OF PATIENTS WITH BURN AND INHALATION INJURY: 2 CASES STUDY

Jirawadee Chumsri¹

ABSTRACT

The objective of this study was to compare patients. Disease action, nursing diagnosis, nursing care and nursing outcomes among two burned and choking injuries who were admitted to Burn unit at Khon Kaen Hospital during October 2018 to September 2019 and to provide guidelines for nursing patients with burns and inhalation of smoke Data were collected from medical records, observations, history taking of patients and relatives, the use of nursing procedures, formulating nursing diagnoses, and the FANCAS health assessment framework.

The results showed that caring for patients with severe burn injuries and inhalation of smoke was critical. With changes in the body after injury in all systems and local changes and various body, systems need to be evaluated Quick diagnosis Together with providing timely medical treatment To ensure the patient's safety from complications in the three stages of nursing care: 1) Emergency phase 2) Critical phase 3) Rehabilitation phase Recommendations from this study should provide guidelines for nursing patients with burns and inhalations and development of professional nurse competencies in nursing patients with burns and choking smoke.

Key words: Nursing care, Burn, Inhalation injury

¹ Registered Nurse, Professional Level, Nursing Organization, Khon Kaen Hospital

บทนำ (Introduction)

จากรายงานสถานการณ์โลกด้านผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกมีผู้บาดเจ็บจากแผลไหม้ทั่วโลกมากกว่า 1,000,000 คนต่อปี และเสียชีวิตประมาณปีละ 180,000 คนต่อปี¹ ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้ จากรายงานผู้ป่วยแผลไหม้ประจำปีงบประมาณ 2560 - 2562 ด้วยระบบ UCHA พบอุบัติการณ์ 946 ราย , 834 ราย , 830 ราย ตามลำดับ อัตราตายร้อยละ 6.87, 6.12 , 3.73 ตามลำดับ²⁻⁴ สาเหตุการบาดเจ็บจากแผลไหม้พบได้ทุกเพศ ทุกวัย สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจากถูกเพลิงไหม้ ถูกของเหลวร้อนลวก กระแสไฟฟ้าแรงสูง และสารเคมี การเกิดแผลไหม้ในวัยเด็กหรือสูงอายุมักเกิดจากอุบัติเหตุภายในบ้าน ส่วนในวัยทำงาน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุในการทำงาน การบาดเจ็บจากแผลไหม้จะทำให้เนื้อเยื่อถูกทำลายตั้งแต่ชั้นหนังกำพร้า อาจลึกจนกระทั่งถึงกระดูก ซึ่งการทำลายของผิวหนังจะลึกเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและระยะเวลาที่สัมผัสกับสิ่งที่ทำให้เกิดความร้อนจะทำให้ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บมีอาการแตกต่างกัน⁵ โดยเฉพาะผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้และมีการสูดดมควันร่วมด้วยมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย หลังได้รับการบาดเจ็บในทุกะบบ ทั้งการเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่ และการเปลี่ยนแปลงในระบบต่างๆ ของร่างกาย มีความสลับซับซ้อนและไม่คงที่

อันตรายและความรุนแรง ของการบาดเจ็บจากการสูดดมควันไฟร้อน (Inhalation injury) เมื่อร่างกายได้รับสิ่งแปลกปลอมผ่านเข้าไปตามทางเดินหายใจจะกระตุ้นให้มีการหลั่งสารอักเสบ (inflammatory mediator) ออกมา ได้แก่ nitric oxide synthase ซึ่งทำให้มีการหลั่ง nitric oxide ออกมามากขึ้น ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ทำให้ hypoxic pulmonary vasoconstriction (HPV) หายไป และมีเลือดไปเลี้ยงหลอดเลือดมากขึ้น อีกทั้งยังมีการกระตุ้นการหลั่งของ Peroxynitrite และ PolyADP ribose polymerase ซึ่งทำให้สารน้ำแพร่ออกจากหลอดเลือดได้ง่ายขึ้น (increase pulmonary vascular permeability) จากทั้งสองปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้น้ำเข้าปอดในปริมาณมาก หรือที่เรียกกันว่าน้ำท่วมปอด (Pulmonary edema) ตามมานอกจากนี้ยังมีการหลั่งสารเมือก ไฟบริน ซากเซลล์ต่างๆ รวมทั้งเซลล์เม็ดเลือดขาวออกมาจนทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือด ซึ่งจากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น ส่งผลทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซเสียไป ซึ่งอาจรุนแรงจนมีการตายของเนื้อเยื่อบางส่วนได้ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะของ Inhalation injury จะต้องการสารน้ำทดแทนมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ต้องมีการดูแลใกล้ชิดมากกว่าปกติ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสที่จะเกิด Pulmonary edema และภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลันชนิด Acute respiratory distress syndrome ARDS ได้

มากกว่าผู้ป่วยทั่วไป ดังนั้นบทบาทสำคัญของการพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ร่วมกับมีการสูดสัปดาห์คว้นจะต้องเฝ้าระวังภาวะ Respiratory distress ประเมินอาการและอาการแสดง การที่ผู้ป่วยหายใจลำบาก การขยายตัวของทรวงอกลดลง ลักษณะการหายใจเร็วตื้น มีบาดแผลไหม้บริเวณใบหน้า ลำคอ การเตรียมใช้เครื่องช่วยหายใจและรายงานแพทย์ทันทีที่มีอาการเปลี่ยนแปลงและหลังจากให้สารน้ำต้องมีการบันทึกสารน้ำที่รับเข้าและที่ขับออกมาโดยจะต้องมีปัสสาวะออกอย่างน้อย 0.5-1 มล/กก/ชม. การให้สารน้ำทดแทน โดยทั่วไปยึดตามหลักของ Parkland formula (คำนวณปริมาณสารน้ำที่ชดเชยใน 24 ชั่วโมง คือ $4 \times \text{น้ำหนักของผู้ป่วย กก.} \times \% \text{ พื้นที่ผิวหนังที่ไหม้ ชนิด 2nd และ 3rd degree burn}$) ซึ่งจะให้ครึ่งหนึ่งใน 8 ชั่วโมงแรก และอีกครึ่งหนึ่งแบ่งให้ใน 16 ชั่วโมงที่เหลือ โดยแนะนำว่า 24 ชั่วโมงแรกให้เป็นกลุ่ม Crystalloid และหลังจาก 24 ชั่วโมงไปแล้ว ให้เป็นกลุ่ม colloid เป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวกที่สำคัญคือการพยายามที่รักษา intravascular fluid ให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะเพื่อป้องกันการเกิด end-organ damage⁶ ซึ่งในกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ผู้ป่วยมีภาวะหายใจลำบาก มีเสียง stridor หายใจหอบ ปากบวมและมีแผลไหม้บริเวณใบหน้าและลำคอ ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้

เครื่องช่วยหายใจ ได้ให้สารน้ำทดแทน โดยยึดตามหลักของ Parkland formula

หอผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุจากแผลไหม้ ตั้งแต่ระยะฉุกเฉินระยะวิกฤตเฉียบพลัน จนถึงระยะฟื้นฟูสภาพซึ่งให้บริการผู้ป่วยในเขตบริการสุขภาพที่ 7 และจังหวัดใกล้เคียง ปี พ.ศ.2560-2562 อุบัติการณ์ผู้ป่วยแผลไหม้โรงพยาบาลขอนแก่นจำนวน 224 ราย, 232 ราย , 230 ราย ตามลำดับอัตราตายร้อยละ 1.78 , 1.72 , 1.73⁷ ตามลำดับ ส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บรุนแรง มีปัญหาซับซ้อนและมีความยุ่งยากในการดูแลรักษา ต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีหน่วยงานเฉพาะสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบผู้ป่วย การดำเนินของโรคการรักษาข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลการพยาบาลและผลลัพธ์ทางการพยาบาลในผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้และสูดสัปดาห์คว้นและเพื่อให้ได้แนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ร่วมกับมีการสูดสัปดาห์คว้น โดยใช้กรอบแนวคิดในการประเมินภาวะสุขภาพของFANCAS กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้เฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลขอนแก่น โดยเลือกแบบเจาะจง 2 ราย ซึ่งพยาบาลเป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพที่มีบทบาทสำคัญต้องมีความรู้ทักษะ

ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยทุกระยะของการเจ็บป่วยตั้งแต่เข้ารับไว้ในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับบ้านเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุข

วิธีดำเนินการศึกษา (Methodology)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกรณีศึกษา เลือกแบบเจาะจง โดยศึกษาการดำเนินของโรคการรักษาข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลการพยาบาลและผลลัพธ์การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากแผลไหม้และสูดสำลักควันเข้ารับการรักษาที่ Burn unit โรงพยาบาลขอนแก่นระหว่างเดือนตุลาคม 2561 ถึงกันยายน 2562 จำนวน 2 ราย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยข้อมูลจากเวชระเบียนการสังเกตการซักประวัติผู้ป่วยและญาติ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา การใช้กระบวนการพยาบาลกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและทฤษฎีโดยใช้กรอบแนวคิด FANCAS ทั้งใน ระยะฉุกเฉิน ระยะวิกฤตและระยะฟื้นฟู ได้ขอเสนอแนะ การจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ร่วมกับภาวะสูดสำลักควันและพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย

ผลการศึกษา(Result)

กรณีศึกษารายที่ 1 ชายไทย อายุ 45 ปี มีประวัติเมาสุรา นอนหลับอยู่ในมุ้ง ญาติได้ยินเสียงระเบิดไฟลุกไหม้มุ้ง ถูกไฟ

ไหม้บริเวณ ใบหน้า ศีรษะ คอ ไหล่ 2 ข้าง ลำตัวด้านหลังบน แขน 2 ข้าง และขา 2 ข้าง หายใจหอบ มีเสียง stridor ที่โรงพยาบาลชุมชน แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5 ซีด 22cm ส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น รับเข้ารักษาที่หอผู้ป่วย Burn unit แพทย์วินิจฉัยโรคเป็น second to third flame burn 44 %TBSA with inhalation injury และวางแผนรักษาด้วยวิธี ใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ ควบคุมความปวด wound care ให้อาหารทางสายยางในระยะวิกฤต BD HPD1:1 400 ml. ทุก 6 ชั่วโมง การประเมินสภาพผู้ป่วยแรกพบ พบว่า ระดับความรู้สึกตัวลืมตาได้เอง ทำตามคำบอกได้ถูกต้อง ใส่ท่อช่วยหายใจฟังเสียงปอดทั้ง 2 ข้าง ไม่พบเสียงผิดปกติ มีแผลไหม้ความลึกระดับ 2 และ 3 พื้นที่บาดแผล 44 %TBSA สัญญาณชีพ T 36.2 °C PR 124 ครั้งต่อนาที on ventilator setting mode CMV Tidal volume 400 ml.RR 18 ครั้งต่อนาที FiO₂ 0.8 PEEP 5 cmH₂O BP 130/89 mmHg. หายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี ผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจในวันที่ 6 ของการรักษารวมใส่ท่อช่วยหายใจ 6 วัน ได้รับสารน้ำทดแทน RLS IV. Rate 850ml./hr.ใน 8 ชั่วโมงแรกและ 370ml./hr.ใน 16 ชั่วโมงหลังปรับอัตราตามปัสสาวะที่ออกใน 1 ชั่วโมงใน 24-48 ชั่วโมงแรก ไม่มีภาวะ shock และไตวายเฉียบพลัน wound care ให้อาหารทางสายยาง มีภาวะน้ำตาลในเลือด

สูงแกร็บDTX 254mg% ได้รับNPH 4 unit subcutaneous ภาวะPotassium ในเลือดต่ำ $K=2.82\text{mmol/L}$ ให้E.KCL30ml. NG. ทุก 2 ชั่วโมง 3 dose หลังแก้เจาะ serum K มีภาวะPotassium ในเลือดสูง $K=5.5\text{mmol/L}$ ให้เปลี่ยน IV.เป็น 0.9%NSS IV. Drip 550ml/hr. ภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ = 1.5mg./dl แก้ไขให้50% MgSO_4 4 ml.in 5%D/W100ml. IV. Drip in 4 ชั่วโมง OD 3 วันแพทย์ให้การรักษามีภาวะความสมดุลของElectrolytesปกติ Pain score 2-5 คะแนน sedation score 0 คะแนน ดูแลให้ได้รับยา fentanyl 500 microgram in 5% D/W100ml.IV.drip 5 ml./hr. ใน 24 ชั่วโมง แรกหลังจากนั้นเปลี่ยนให้Morphine 4 mg. IV. ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อควบคุมปวดในวันที่ 9 ของการดูแลรักษายังมีอาการปวด Pain score 4-5 คะแนน แพทย์ส่งปรึกษาคลินิก ระบุปวด ให้ยาควบคุมความปวด MST (10mg.) 3tab oral at 8.00 น. และ 20.00 น. Morphine syrup 7 ml. oral prn. ทุก 2 ชั่วโมง และ 10 ml. Oral ก่อนทำแผล 15 นาที Neurontin (300mg.) 1cap oral at 8.00 น. และ 20.00 น. Naproxen (250mg.) 1 tab oral Bid pc Pain score ลดลง 2-3 คะแนน พักผ่อนได้ ได้รับการผ่าตัดเนื้อตาย และปลูกถ่ายผิวหนังในวันที่ 39 ที่เข้ารับการรักษาพยาบาลมีภาวะช็อคค่า Het 24% ได้รับการดูแลให้เลือดทดแทน 1 unit ค่าHetหลังได้รับเลือด 26% หลังผ่าตัดวันที่ 8 แพทย์เปิด

แผลปลูกถ่ายผิวหนังแผลติดดีไม่พบอาการติดเชื้อของแผลผ่าตัดการประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบแนวคิด FANCAS และข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญตามตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ตามลำดับ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านและนัดมาตรวจอีก 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาอยู่รักษา 47 วัน

กรณีศึกษารายที่2 ชายไทย อายุ 39 ปี มีประวัติ ดื่มถึงน้ำมัน Ethanol ไปใกล้เตาเผาขยะ เกิดประกายไฟติดถึงน้ำมันระเบิด ไฟไหม้ตามร่างกาย สลบจำเหตุการณ์ไม่ได้ ปากบวม หายใจหอบ ไปรักษาที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดใส่ท่อช่วยหายใจส่งต่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น แพทย์วินิจฉัยโรคเป็น second to third flame burn 57%TBSA with inhalation injury และวางแผนรักษาด้วยวิธี ใส่ท่อช่วยหายใจ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำ ควบคุมความปวด wound care ให้อาหารทางสายยางในระยะวิกฤต Neomune 1:1 400 ml.ทุก 6 ชั่วโมง ประเมินสภาพแกร็บลิ้นตาได้เองใส่ท่อช่วยหายใจ ทำตามคำบอกได้ถูกต้องไม่มีแขนขาอ่อนแรง รู่ม่านตาขนาด 2 มิลลิเมตรมีปฏิกิริยาต่อแสงทั้ง 2 ข้าง T 39.3°C PR 142 ครั้งต่อนาที BP150/67 mmHg. ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ ท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5 ซีด 22 cm. setting mode CMV TV.450 ml RR 16 ครั้ง/นาที FiO_2 0.6 PEEP 5 cmH_2O O_2Sat 100% หายใจ

สัมพันธ์กับเครื่องดี ฟังเสียงปอดทั้ง 2 ข้าง ไม่พบเสียงผิดปกติ ผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจได้ในวันที่ 5 ของการรักษาพยาบาล รวมใส่ท่อช่วยหายใจ 5 วัน ได้รับสารน้ำทดแทน RLS IV. Rate 300ml./hr. ใน 16 ชั่วโมงหลังปรับอัตราตามปัสสาวะที่ออกใน 1 ชั่วโมงใน 24-48 ชั่วโมงแรก ในชั่วโมงที่ 2 หลังรับเข้าไว้รักษาที่ Burn unit เริ่มมีความดันโลหิตต่ำ 63/37mmHg. ชีพจร 150 ครั้งต่อนาที CVP 7 cmH₂O ปัสสาวะออกติดสาย Foley catheter urine Sp.gr 1.014 แพทย์ให้ char range RLS ครั้งละ 500 -1000 ml. IV. Load ใน 1 ชั่วโมง จนกระทั่งความดันโลหิตขึ้นมากปกติในชั่วโมงที่ 5 ชีพจร 115 ครั้งต่อนาที BP126/75 mmHg. CVP 11 cmH₂O wound care ให้อาหารทางสายยาง มีภาวะPotassium ในเลือดสูง K=5.52mmol/L แก้ไขให้ Kalimate 30 gm.+ water 50 ml. NG. feed ทุก 3 ชั่วโมง 3 dose และภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ Mg.=0.09mg./dl แก้ไขให้ 50% MgSO₄ 4 ml.in 5%D/W100ml. IV. Drip in 4 ชั่วโมง OD 3 วัน แพทย์ให้การรักษามีภาวะปกติ DTX 107-122mg.%Pain score 2 - 5 คะแนน sedation score 0 คะแนน ให้ยา fentanyl 1000 microgram in 5% D/W100ml. IV. drip 10 ml./hr. ใน 24 ชั่วโมง

แรกหลังจากนั้นเปลี่ยนให้Morphine 4 mg. IV. ทุก 4 ชั่วโมง และเมื่อจำเป็นเพื่อควบคุมปวด ในวันที่ 29 ของการดูแลรักษายังมีอาการปวดตลอดบริเวณหน้าอก รักแร้ 2 ข้าง ขาหนีบ 2 ข้าง Pain score 5 - 7 คะแนน แพทย์ส่งปรึกษาศาลินิกระงับปวด ให้ยาควบคุมความปวด MST (10mg.) 1tab oral at 6.00 น. 14.00 น. และ 20.00 น. Morphine syrup 6 ml. oral prn. ทุก 2 ชั่วโมง และ 10 ml. oral ก่อนทำแผล 15 นาที Neurontin (300mg.) 1 cap oral at 8.00 น. และ 20.00 น. Naproxen (250mg.) 1 tab oral Bid pc Pain score ลดลง 2-4 คะแนน ได้รับการผ่าตัด ตัดเนื้อตายลึกถึงชั้นพังผืดและไขมัน 3 ครั้ง และปลูกถ่ายผิวหนัง 2 ครั้ง มีภาวะช็อคค่า Het 21.2% - 25 % ได้รับการดูแลให้เลือดทดแทน 5 unitเป็นระยะ ๆ ค่า Het หลังได้รับเลือด 34% หลังผ่าตัดวันที่ 7 แพทย์เปิดแผลปลูกถ่ายผิวหนังทั้ง 2 ครั้ง แผลติดดีไม่พบอาการติดเชื้อของแผล การประเมินภาวะสุขภาพตามกรอบแนวคิด FANCAS และข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่สำคัญตามตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ตามลำดับ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านและนัดมาตรวจอีก 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาอยู่รักษา 72 วัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเปรียบเทียบผู้ป่วยแผลไฟไหม้และสูดสำลักควันกรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
1. การวินิจฉัยแรกเริ่ม	Second to third flame burn 44%TBSA with inhalation injury	Second to third flame burn 57% TBSA with inhalation injury
2. สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง	เพศชายอายุ 45 ปี เมาสุรา นอนหลับอยู่ในมุ้ง ญาติได้ยินเสียงระเบิดไฟลุกไหม้มุ้ง ถูกไฟไหม้บริเวณ ตามร่างกาย ไปรักษาที่โรงพยาบาลน้ำพอง ใส่ท่อช่วยหายใจ ก่อนมาโรงพยาบาล 1 ชั่วโมง	เพศชายอายุ 39 ปี อุ่มถึงน้ำมัน Ethanol ไปใกล้เตาเผาขยะ เกิดประกายไฟติดถังน้ำมันระเบิด ไฟไหม้ตามร่างกาย สลบจำเหตุการณ์ไม่ได้ ไปรักษาที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ใส่ท่อช่วยหายใจ ก่อนมาโรงพยาบาล 9 ชั่วโมง
3. อาการและอาการแสดง	หายใจหอบ มีเสียง stridor มีแผลไหม้บริเวณ ใบหน้า ศีรษะ คอ ไหล่ 2 ข้าง ลำตัวด้านหลังบน แขน 2 ข้าง และขา 2 ข้าง	ปากบวม หายใจหอบหนังตาด้านบนบวมทั้ง 2 ข้าง มีแผลไหม้บริเวณ ใบหน้า ศีรษะ คอ ลำตัวด้านหน้า ลำตัวด้านหลัง แขน 2 ข้าง ขาข้างขวา และต้นขาซ้าย
4. การรักษา	1) on ventilator setting mode CMV Tidal volume 400ml.RR 18 ครั้ง ต่อนาที FiO ₂ 0.8 PEEP 5 cmH ₂ O 2) RLS IV. Rate 850ml./hr.ใน 8 ชั่วโมงแรก และ 370 ml./hr. ใน 16 ชั่วโมง หลังปรับอัตราตามปัสสาวะที่ออกใน 1 ชั่วโมงใน 24-48 ชั่วโมงแรก 3) fentanyl 500 microgram in 5%D/W100ml. IV.drip 5 ml./hr. in 24 hr. then Morphine 4 mg. IV.ทุก 4hr. 4) Wound care 5) BD HPD1:1 400 ml.ทุก 6 ชั่วโมง 6) Losec40mg IV. OD 7) consult pain clinic 8) consult จิตแพทย์ เรื่องผู้ป่วยนอนไม่หลับ 9)Consult PT for chest therapy /ROM	1) on ventilator setting mode CMV TV.450mlIRR 16 ครั้ง/นาที FiO ₂ 0.6 PEEP 5 cmH ₂ O 2) RLS IV. Rate 300ml./hr.ใน 8 ชั่วโมงหลัง ปรับอัตราตามปัสสาวะที่ออกใน 1 ชั่วโมงใน 24-48 ชั่วโมงแรก 3) BP drop RLS ครั้งละ 500 -1000 ml. IV. load ใน 1 ชั่วโมง 4) fentanyl 1000 microgram in 5%D/W100ml. IV.drip 10 ml./hr. in 24 hr. then Morphine 4 mg. IV.ทุก 4hr. 5) wound care 6) Neomune1:1 400 ml.ทุก 6 ชั่วโมง 7) Losec40mg IV. OD 8) consult pain clinic 9) consult จิตแพทย์ เรื่องผู้ป่วยนอนไม่หลับ 10) Consult PT for chest therapy /ROM

ตารางที่ 1 แสดงเปรียบเทียบผู้ป่วยแผลไฟไหม้และสูดสำลักควันกรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ข้อมูลเปรียบเทียบ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
5.การผ่าตัด	Debridement with Splint Thickness Skin Graft	ครั้งที่ 1 Escharectomy ครั้งที่ 2 Escharectomy with Splint Thickness Skin Graft ครั้งที่ 3 Escharectomy with Splint Thickness Skin Graft
6.สรุปการวินิจฉัย	second to third flame burn 44%TBSA with inhalation injury with acute respiratory failure	second to third flame burn 57 %TBSA with inhalation injury with acute respiratory failure with hypovolemic shock

จากกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงจากถูกไฟไหม้ตามร่างกายและมีการสูดสำลักควันร่วมด้วย ตรวจพบอาการและอาการแสดง หายใจหอบ มีเสียง stridor มีแผลไหม้บริเวณ ใบหน้า ศีรษะ คอ ในกรณีศึกษาที่ 1 และกรณีศึกษาที่ 2 ปากบวม หายใจหอบ หน้าตาด้านบนบวมทั้ง 2 ข้าง มีแผลไหม้บริเวณ ใบหน้า ศีรษะ คอ ลำตัวด้านหน้า ลำตัวด้านหลัง แขน 2 ข้าง ขา ข้างขวาและต้นขาซ้าย ผู้ป่วยที่ทางเดินหายใจได้รับความร้อนจะทำให้เกิดการบวมของเนื้อเยื่อได้ตั้งแต่จมูกช่องปากลำคอ รวมถึงทางเดินหายใจทั้งส่วนบนและล่างได้ อาการอุดกั้นทางเดินหายใจอาจไม่เกิดขึ้นในช่วงแรกได้โดยเนื้อเยื่อในช่องปากและจมูกจะ

ค่อยๆ บวมขึ้น จนอุดกั้นทางเดินหายใจหลังอุบัติเหตุถึง 24-48 ชั่วโมง การใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้นควรทำตั้งแต่แรกรับการให้สารน้ำจะคำนวณโดยใช้สูตร 2-4 ซีซี คูณน้ำหนักตัวคุณร้อยละของพื้นที่ผิวของร่างกายที่ได้รับไฟไหม้ถึงแม้ว่าในผู้ป่วยที่มีการสูดดมควันไฟ จะต้องการสารน้ำในปริมาณมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการสูดดมควันไฟดูปริมาณปัสสาวะที่ 0.5-1 mL/kg/hr. เพื่อปรับปริมาณการให้สารน้ำเป้าหมายของการรักษาระยะนี้ คือ การดูแลการหายใจบกพร่องและการป้องกันการเกิดภาวะ hypovolemic shock จากการสูญเสียน้ำ^๑ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามกรอบแนวคิด FANCAS⁹ กับ
กรณีศึกษา 2 ราย

แนวคิด FANCAS	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	
	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. F (Fluid balance) ด้านความสมดุลของน้ำ และเกลือแร่ในร่างกาย	1) มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำ และ เกลือแร่ในร่างกาย	1) มีภาวะระบบการไหลเวียนของ โลหิตลดลงจากการสูญเสียน้ำทางแผล ใหม่ 2) มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและ เกลือแร่ในร่างกาย
2. A (Aeration) ด้านการหายใจ	1) มีภาวะระบบการหายใจล้มเหลว ระยะเฉียบพลันจากการสูดสำลักควัน 2) มีภาวะโลหิตจาง	1) มีภาวะระบบการหายใจล้มเหลว ระยะเฉียบพลันจากการสูดสำลักควัน 2) มีภาวะโลหิตจาง
3. (Nutrition) ด้านโภชนาการ	1) มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากสูญเสียโปรตีนทางแผลใหม่ และการเผาผลาญของร่างกายเพิ่มขึ้น 2) มีโอกาสเกิดภาวะลำไส้หยุด ทำงานและเกิดแผลในกระเพาะอาหาร เนื่องจากเลือดไปเลี้ยงน้อยลง	1) มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากสูญเสียโปรตีนทางแผลใหม่ และการเผาผลาญของร่างกายเพิ่มขึ้น 2) มีโอกาสเกิดภาวะลำไส้หยุด ทำงานและเกิดแผลในกระเพาะอาหาร เนื่องจากเลือดไปเลี้ยงน้อยลง
4. C (Communication) ด้านการติดต่อสื่อสาร	1) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวล เนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตมีแผล ใหม่และสูดสำลักควัน 2) วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำผ่าตัด เนื้อตายและปลูกถ่ายผิวหนัง 3) เสี่ยง ต่อภาวะแผลปลูกถ่ายผิวหนังไม่ติด เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัด ปลูกถ่ายผิวหนัง 4) ขาดความรู้ในการ ปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	1) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจาก ภาวะเจ็บป่วยวิกฤตมีแผลใหม่และสูด สำลักควัน 2) วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำผ่าตัด เนื้อตายและปลูกถ่ายผิวหนัง 3) เสี่ยงต่อภาวะแผลปลูกถ่ายผิวหนัง ไม่ติดเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการ ผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง 4) ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อ กลับไปอยู่บ้าน
5. A (Activity) ด้านการทำกิจกรรม	1) เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกาย ต่ำกว่าปกติและหนาวเย็นง่าย เนื่องจากผิวหนังปกคลุมหลุดลอกจาก ถูกทำลาย 2) ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้	1) เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ กว่าปกติและหนาวเย็นง่ายเนื่องจาก ผิวหนังปกคลุมหลุดลอกจากถูกทำลาย 2) ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลตามกรอบแนวคิด FANCAS⁹ กับ
กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

แนวคิด FANCAS	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	
	กรณีศึกษา รายที่ 1	กรณีศึกษา รายที่ 2
	3) เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลไหม้ เนื่องจากผิวหนังถูกทำลายจากไฟไหม้	3) เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลไหม้ เนื่องจากผิวหนังถูกทำลายจากไฟไหม้
	4) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อเนื่องจาก สอดใส่ท่อและอุปกรณ์การรักษา	4) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อเนื่องจากสอด ใส่ท่อและอุปกรณ์การรักษา
	5) ไม่สุขสบายเนื่องจากคันแผล	5) ไม่สุขสบายเนื่องจากคันแผล
	6) เสี่ยงต่อการเกิดแผลเป็นตึงรั้ง และแผลนูนบริเวณแผลไหม้	6) เสี่ยงต่อการเกิดแผลเป็นตึงรั้ง และ แผลนูนบริเวณแผลไหม้
	7) พร่องกิจวัตรประจำวัน	7) พร่องกิจวัตรประจำวัน
6. S (Stimulation) ด้านการกระตุ้น	1) ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล จากมีแผลไฟไหม้ตามร่างกาย	1) ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลจาก มีแผลไฟไหม้ตามร่างกาย
	2) รู้สึกเสียคุณค่าในตนเอง เนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	2) รู้สึกเสียคุณค่าในตนเองเนื่องจาก ภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
	3) แบบแผนการนอนถูกรบกวน/ นอนไม่หลับ เนื่องจากปวดแผล/ไม่ คุ้นเคยต่อสภาพแวดล้อม	3) แบบแผนการนอนถูกรบกวน/นอน ไม่หลับ เนื่องจากปวดแผล/ไม่คุ้นเคยต่อ สภาพแวดล้อม

จากการรวบรวมข้อมูลทางสุขภาพ
โดยใช้การประเมินตามกรอบแนวคิด
FANCAS ได้กำหนดข้อวินิจฉัยทางการ
พยาบาล¹⁰ กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย มีข้อวินิจฉัย
ทางการพยาบาลที่เหมือนกัน ทั้ง 6 ด้าน และ

แตกต่างกันด้านความสมดุลของน้ำและเกลือ
แร่ในร่างกาย ในกรณีศึกษาที่ 2 คือ มีภาวะ
ระบบการไหลเวียนของโลหิตลดลงจากการ
สูญเสียทางแผลไหม้ ดังตารางแสดงที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสูดสำลักควันตามระยะการพยาบาล กรณีศึกษา 2 ราย

ระยะการพยาบาล	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
ระยะถูกเงิน (Resuscitative phase or Emergent phase)	1) มีภาวะระบบการหายใจล้มเหลว 2) มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 3) ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลจากมีแผลไฟไหม้ตามร่างกาย 4) เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติและหนาวเย็นง่ายเนื่องจากผิวหนังปกคลุมหลุดลอกจากถูกทำลาย	1) มีภาวะระบบการหายใจล้มเหลว 2) มีภาวะระบบการไหลเวียนของโลหิตลดลงจากการสูญเสียน้ำทางแผลไหม้ 3) ภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 4) ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลจากมีแผลไฟไหม้ตามร่างกาย 5) เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติและหนาวเย็นง่ายเนื่องจากผิวหนังปกคลุมหลุดลอกจากถูกทำลาย
ระยะวิกฤต (Acute phase)	1) มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากสูญเสียโปรตีนทางแผลไหม้และการเผาผลาญของร่างกายเพิ่มขึ้น 2) มีโอกาสเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานและเกิดแผลในกระเพาะอาหารเนื่องจากเลือดไปเลี้ยงน้อยลง 3) มีภาวะโลหิตจาง 4) ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ 5) เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลไหม้เนื่องจากผิวหนังถูกทำลายจากไฟไหม้ 6) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในร่างกายเนื่องจากสอดใส่ท่อและอุปกรณ์การรักษา 7) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตมีแผลไหม้และสูดสำลักควัน	1) มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากสูญเสียโปรตีนทางแผลไหม้และการเผาผลาญของร่างกาย 2) มีโอกาสเกิดภาวะลำไส้หยุดทำงานและเกิดแผลในกระเพาะอาหารเนื่องจากเลือดไปเลี้ยงน้อยลง 3) มีภาวะโลหิตจาง 4) ไม่สุขสบายเนื่องจากมีไข้ 5) เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลไหม้เนื่องจากผิวหนังถูกทำลายจากไฟไหม้ 6) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในร่างกายเนื่องจากสอดใส่ท่อและอุปกรณ์การรักษา 7) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตมีแผลไหม้และสูดสำลักควัน

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสุดสัปดาห์วัน
ตามระยะการพยาบาล กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ระยะการพยาบาล	ข้อวินิจฉัยการพยาบาล	
	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	8) พร่งกิจวัตรประจำวัน	8) พร่งกิจวัตรประจำวัน
	9) แบบแผนการนอนถูกรบกวน/นอนไม่หลับ เนื่องจากปวดแผล/ไม่คุ้นเคยต่อสภาพแวดล้อม	9) แบบแผนการนอนถูกรบกวน/นอนไม่หลับ เนื่องจากปวดแผล/ไม่คุ้นเคยต่อสภาพแวดล้อม
ระยะฟื้นฟู (Rehabilitative phase)	1) วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำผ่าตัดเนื้อตายและปลูกถ่ายผิวหนัง 2) เสี่ยงต่อภาวะแผลปลูกถ่ายผิวหนังไม่ติดเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง 3) รู้สึกเสียคุณค่าในตนเองเนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป 4) ไม่สุขสบายเนื่องจากคันแผล 5) เสี่ยงต่อการเกิดแผลเป็นดั่งรัง และแผลนูนบริเวณแผลไหม้ 6) ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน	1) วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำผ่าตัดเนื้อตายและปลูกถ่ายผิวหนัง 2) เสี่ยงต่อภาวะแผลปลูกถ่ายผิวหนังไม่ติดเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง 3) รู้สึกเสียคุณค่าในตนเองเนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป 4) ไม่สุขสบายเนื่องจากคันแผล 5) เสี่ยงต่อการเกิดแผลเป็นดั่งรัง และแผลนูนบริเวณแผลไหม้ 6) ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

จากการเปรียบเทียบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสุดสัปดาห์วัน ตามระยะการพยาบาล กรณีศึกษา 2 ราย พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่เหมือนกันทั้งระยะฉุกเฉิน ระยะวิกฤตและระยะฟื้นฟู ส่วนในกรณีศึกษาที่ 2 พบข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่แตกต่างจากกรณีศึกษาที่ 1 คือ ระยะฉุกเฉิน มีภาวะระบบการไหลเวียนของโลหิตลดลงจากการสูญเสียทางแผลไหม้

กิจกรรมการพยาบาล¹¹ ระยะฉุกเฉิน (Resuscitative phase or Emergent phase)

เป้าหมายของการพยาบาลในระยะนี้เพื่อแก้ไขและบรรเทาปัญหาเฉียบพลันที่กำลังคุกคามชีวิตเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการสูญเสียสารน้ำจำนวนมากจนอาจเกิดภาวะ hypovolemic shock ได้การหายใจบกพร่องความเจ็บปวดทางร่างกายและทางจิตใจ

1) ประเมินสภาพผู้ป่วย 2) ดูแล ET – Tube ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม 3) ตรวจและบันทึกข้อมูลของการตั้งเครื่องช่วยหายใจดูแลเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 4) ดูแลให้สารน้ำตามแผนการรักษาใน 24 ชม. แรกให้ Lactate Ringer's 4 ml./kg/% Burn โดยแบ่งครึ่งสารน้ำที่คำนวณได้ให้หมดภายใน 8 ชม. แรก ส่วนที่เหลือให้หมดใน 16 ชม. และดูแลให้ได้รับ Electrolytes ทดแทนตามแผนการรักษา 5) ตรวจสอบสัญญาณชีพ (BP, HR, RR, CVP, Oxygen Sat ทุก 15 – 30 นาที ในชั่วโมงแรกและต่อไปทุก 1 ชั่วโมง หรือตามสภาพผู้ป่วย พร้อมทั้งประเมินระดับความรู้สึกตัวและประเมินการไหลเวียนของเลือดส่วนปลาย 6) ตรวจและบันทึกจำนวนปัสสาวะทุกชั่วโมง สังเกตลักษณะสี รวมทั้งหาค่าความถ่วงจำเพาะ 7) เจาะเลือดส่งตรวจ ABG, CBC, electrolyte, BUN, Cr, Het , Total protein, Albumin เป็นระยะและติดตามผลผิดปกติรายงานแพทย์ 8) ประเมินอาการและอาการแสดงว่าผู้ป่วยมีความเจ็บปวดช่วยบรรเทาความเจ็บปวดขณะทำแผลจัดวางส่วนที่มีแผลไหม้ให้อยู่ในท่าที่ถูกต้องประเมิน Pain score ทุก 2 – 4 ชั่วโมง ถ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 4 คะแนน ดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษาและติดตามประเมินผลการให้ยาและผลข้างเคียงประเมิน Sedation score 9) ควบคุมอุณหภูมิห้อง

และความชื้น ขณะเปิดแผลไม่ควร expose แผลต่อสิ่งแวดล้อมนานๆ

ระยะวิกฤต (Acute phase)

1) เฝ้าระวังภาวะทุพโภชนาการ ประเมินโดยใช้ Nutrition Alert Form คำนวณ Calories requirement สูตร $25\text{kcal/kg.BW} + 40\text{ kcal/\%Burn}$ ดูแลให้อาหารทางสายให้อาหาร NG tube drip ประเมิน residual gastric content ทุก 4 ชั่วโมง จัดทำสูตรสูง 30 องศา ขณะ NG tube feeding 2) ประเมินอาการท้องอืด สังเกต ลักษณะสีจาง content จาก NG tube ดูแลให้ได้รับยาลดกรด ยาลดการสร้างกรดในกระเพาะอาหารตามแผนการรักษา 3) มีภาวะโลหิตจาง ประเมินจุดเลือดออกตามแผลไหม้พบอาการผิดปกติรายงานแพทย์ ดูแลให้ได้รับเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์และสังเกตอาการข้างเคียงขณะและหลังได้รับเลือด ติดตาม Het หลังได้รับเลือดตามแผนการรักษา ผิดปกติรายงานแพทย์ 4) มีภาวะไข้ตรวจวัดสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมง หากผิดปกติรายงานแพทย์ ถ้า $T > 38^\circ\text{C}$ ทำ Tepid Sponge กระตุ้นให้ดื่มน้ำมากๆ 2000 -3000 cc/day ดูแลให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษา 5) ดูแลทำความสะอาดแผล กำจัดสิ่งปนเปื้อนเนื้อเยื่อที่ไหม้ ทำความสะอาดด้วยน้ำเกลือ (Normal saline) ทาแผลด้วยยา 1 % silver sulphadiazine วันละครั้ง ประเมินอาการแสดงของการติดเชื้อของแผลไหม้บวม แดง ร้อน สีและกลิ่น

จากแผล 6) ใส่ระวางภาวะติดเชื้อมือก่อน และหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง วัดและบันทึกอุณหภูมิร่างกายทุก 4 ชั่วโมง ประเมินภาวะติดเชื้อในร่างกายโดยใช้ SOS score ให้การพยาบาลโดยใช้หลักปราศจากเชื้อสังเกตลักษณะสีและกลิ่นของสิ่งคัดหลั่งที่ออกจากร่างกาย 7) การดูแลด้านจิตใจ ลดความวิตกกังวลผู้ป่วยและญาติเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก ความวิตกกังวล รับฟังด้วยความตั้งใจให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคแนวทางการรักษา ให้กำลังใจ 8) ประเมินความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองช่วยเหลือในส่วนที่ผู้ป่วยปฏิบัติเองไม่ได้ ให้ญาติมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ป่วย 9) สอบถามแบบแผนการนอนหลับประเมินสิ่งที่รบกวนการนอนหลับจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้ป่วยได้นอนพักผ่อน แนะนำเทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยการหายใจเข้าลึกๆ แต่ละส่วนจากเท้าไล่ขึ้นมาถึงศีรษะ ดูแลให้ได้รับยานอนหลับตามแผนการรักษาติดตามประเมินผลข้างเคียงของยา

ระยะฟื้นฟู (Rehabilitative phase)

1) อธิบายเหตุผลและประโยชน์ของการตัดเนื้อตายให้ความรู้ในการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องทั้งก่อนและหลังผ่าตัด 2) ดูแลให้อวัยวะส่วนที่ปลุกหนังอยู่นิ่งและไม่ถูกกดทับประมาณ 5 – 7 วัน การดูแลแผลบริเวณหนังที่ปลุกสังเกตการติดของผิวหนังที่ปลุกถ้ามีหนองหรือเป็นน้ำได้หนังที่ปลุกรายงานแพทย์ การดูแลแผลบริเวณที่ตัดหนังไปปลุกสังเกต

เลือดที่ออกสังเกตสีกลิ่นของสิ่งคัดหลั่งที่ซึมออกจากแผลถ้าผิดปกติรายงานแพทย์ 3) อธิบายแผนการรักษาขั้นตอนกระบวนการดำเนินการโรคให้ผู้ป่วยทราบเสริมกำลังใจ 4) ประเมินความก้าวหน้าการหายของแผลใหม่แนะนำให้ใช้ครีม Lotion ทาบริเวณรอยแผลดูแลให้ยาแก้คันและสังเกตอาการข้างเคียงของยา 5) ประเมินความสามารถในการเหยียดแขนขาแนะนำให้กางแขน 90-110 องศา กับลำตัวในลักษณะหมุนออกนอก ลำตัวการป้องกันแผลเป็นนูนใช้ผ้ายืดรัดบาดแผลที่หายไว้ 23 ชั่วโมง 6) ประชุมปรึกษาทันทีดูแลรักษา ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการวางแผนจำหน่ายตามหลัก DMETHOD ให้คำแนะนำและอธิบายเกี่ยวกับการบริหารข้อต่างๆ ป้องกันข้อติดแข็ง การใช้ผ้ายืดหุ้มบริเวณที่มีรอยแผล ป้องกันแผลเป็นนูน การป้องกันผิวหนังรอยแผลไหม้จากแสงแดด การทาครีมบำรุงให้ผิวหนังยืดหยุ่นดี แนะนำการรับประทานอาหารมีพลังงาน วิตามิน โปรตีนเพื่อช่วยการหายของแผล แนะนำการทำความสะอาดร่างกายและการดูแลบาดแผลที่หลงเหลืออยู่ แนะนำสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดบริเวณบาดแผล เช่นอาการบวม แดง เลือดออก มีสารน้ำซึม และมีอาการผิดปกติอื่น ๆ ให้รีบปรึกษาแพทย์ทันที แนะนำการรับประทานยาและสังเกตอาการแทรกซ้อน ที่อาจจะเกิดขึ้นหลังรับประทานยา เน้นให้

ผู้ป่วยและญาติ เห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย (Discussion and Conclusion)

กรณีทั้ง 2 ราย มาด้วยอาการ ถูกไฟไหม้และสูดล้าล้าคว้น หายใจหอบ ปากบวม หนังตาบวม มีเสียง stridor มีแผลไหม้บริเวณใบหน้า ศีรษะ คอ กรณีศึกษาที่ 1 ประเมินความลึกและพื้นที่บาดแผลของร่างกาย second to third flame burn 44 %TBSA กรณีศึกษาที่ 2 ประเมินความลึกและพื้นที่บาดแผลของร่างกาย second to third flame burn 57 %TBSA ใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่แรกรับทั้ง 2 ราย และเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วย Burn unit โดยมีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้แก่ 1) มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวระยะเฉียบพลันจากการสูดล้าล้าคว้น 2) มีภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 3) ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลจากมีแผลไฟไหม้ตามร่างกาย 4) มีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากสูญเสียโปรตีนทางแผลไหม้ และการเผาผลาญของร่างกายเพิ่มขึ้น 5) มีโอกาสเกิดภาวะล้าล้าหยุดทำงานและเกิดแผลในกระเพาะอาหารเนื่องจากเลือดไปเลี้ยงน้อยลง 6) มีภาวะโลหิตจาง 7) เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่าปกติและหนาวเย็นง่ายเนื่องจากผิวหนังปกคลุมหลุดลอกจากถูกทำลาย 8) ไม่สุขสบายมีไข้ 9) เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลไหม้เนื่องจากผิวหนังถูกทำลายจากไฟไหม้ 10) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในร่าร่างกายเนื่องจากสูดล้าล้าท้อและอุปกรณ์การรักษา 11) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตจากแผลไหม้และสูดล้าล้าคว้น 12) พร่องกิจวัตรประจำวัน 13) แบบแผนการนอนถูกรบกวน/นอนไม่หลับ เนื่องจากปวดแผล/ไม่คุ้นเคยต่อสภาพแวดล้อม 14) วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำผ่าตัดเนื้อตายและปลูกถ่ายผิวหนัง 15) เสี่ยงต่อภาวะแผลปลูกถ่ายผิวหนังไม่ติดเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง 16) รู้สึกเสียคุณค่าในตนเองเนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป 17) ไม่สุขสบายเนื่องจากคันแผล 18) เสี่ยงต่อการเกิดแผลเป็นดิ่งรัง และแผลนูนบริเวณแผลไหม้ 19) ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้านกรณีศึกษาที่ 2 พบภาวะระบบการไหลเวียนของโลหิตลดลงจากการสูญเสียน้ำทางแผลไหม้อย่างไรก็ตามทั้ง 2 กรณีศึกษาได้รับการพยาบาลทั้งระยะฉุกเฉิน ระยะวิกฤติระยะฟื้นฟูในหอผู้ป่วย Burn unit การมีส่วนร่วมในการดูแลของทีมสหสาขาวิชาชีพและพยาบาลต้องมีความรู้ทักษะในด้านพยาธิ ศรีภาพของแผลไหม้ที่มีผลต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย การประเมินระดับความรุนแรงและพื้นที่แผลไหม้ การคำนวณสูตรการให้สารน้ำทดแทนและการดูแลให้สารน้ำทดแทนแก้ไขภาวะช็อกในระยะวิกฤต การดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ การบำบัดทางการ

เชื้อที่แผลไหม้เนื่องจากผิวหนังถูกทำลายจากไฟไหม้ 10) เสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในร่าร่างกายเนื่องจากสูดล้าล้าท้อและอุปกรณ์การรักษา 11) ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตจากแผลไหม้และสูดล้าล้าคว้น 12) พร่องกิจวัตรประจำวัน 13) แบบแผนการนอนถูกรบกวน/นอนไม่หลับ เนื่องจากปวดแผล/ไม่คุ้นเคยต่อสภาพแวดล้อม 14) วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำผ่าตัดเนื้อตายและปลูกถ่ายผิวหนัง 15) เสี่ยงต่อภาวะแผลปลูกถ่ายผิวหนังไม่ติดเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดปลูกถ่ายผิวหนัง 16) รู้สึกเสียคุณค่าในตนเองเนื่องจากภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป 17) ไม่สุขสบายเนื่องจากคันแผล 18) เสี่ยงต่อการเกิดแผลเป็นดิ่งรัง และแผลนูนบริเวณแผลไหม้ 19) ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่บ้านกรณีศึกษาที่ 2 พบภาวะระบบการไหลเวียนของโลหิตลดลงจากการสูญเสียน้ำทางแผลไหม้อย่างไรก็ตามทั้ง 2 กรณีศึกษาได้รับการพยาบาลทั้งระยะฉุกเฉิน ระยะวิกฤติระยะฟื้นฟูในหอผู้ป่วย Burn unit การมีส่วนร่วมในการดูแลของทีมสหสาขาวิชาชีพและพยาบาลต้องมีความรู้ทักษะในด้านพยาธิ ศรีภาพของแผลไหม้ที่มีผลต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย การประเมินระดับความรุนแรงและพื้นที่แผลไหม้ การคำนวณสูตรการให้สารน้ำทดแทนและการดูแลให้สารน้ำทดแทนแก้ไขภาวะช็อกในระยะวิกฤต การดูแลผู้ป่วยแผลไหม้ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ การบำบัดทางการ

พยาบาลเพื่อลดความปวด การป้องกันการติดเชื้อในระบบต่างๆ ของร่างกาย การดูแลด้านโภชนาการ การดูแลบาดแผลไหม้ การดูแลแผลที่ทำ skin graft และแผล donor site การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะหาย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อนและกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุข

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสูดสำลักควัน
2. ควรพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และสูดสำลักควัน

เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. ธนสิทธิ์ ก้างกอน. 3D Burn resuscitation Application. [Online]. 2020; Available from: <http://www.cbh.moph.go.th>.
2. ชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย. รายงานผู้ป่วยแผลไหม้ประจำปีงบประมาณ 2560. **วารสารแผลไหม้และสมานแผลแห่งประเทศไทย**. 2561; 11(1): 10.
3. ชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย. รายงานผู้ป่วยแผลไหม้ประจำปีงบประมาณ 2561. **วารสารแผลไหม้และสมานแผลแห่งประเทศไทย**. 2562; 12(1):10.
4. ชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย. รายงานผู้ป่วยแผลไหม้ประจำปีงบประมาณ 2562. **วารสารแผลไหม้และสมานแผลแห่งประเทศไทย**. 2563; 13(1):10.
5. อรพรรณ โตสิงห์. การพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้ในระยะฉุกเฉินและวิกฤต. [On line]. 2007; Available from: <http://www.ccne.or.th/file1183609791.doc>.
6. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. **แนวทางการรักษาพยาบาลบาดแผลไฟไหม้น้ำร้อนลวก**. Available From: <http://www.rost.or.th>.
7. วิทยา ขาติปัญญาชัย, รัชชัย อิมพล, นิตยาภรณ์ สีหาบัว, ธีรศักดิ์ ปิยวัชรเวลา, นัฐพรพรชัย พลเชษฐ์, ณัฐธิรา แดงปรง. 23 Years Anniversary Trauma Registry1997-2019. 2563:49.
8. ชัยวัฒน์ บุระพัฒน์. การบาดเจ็บจากการสูดสำลักควันไฟร้อน. **วารสารแพทย์ทหารบก** 2562; 72(2): 129.
9. วณิดา มงคลสินธุ์. **มนทัศน์การพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินและวิกฤต**. [Online]. 2013; Available from: <http://www.58.97.116.pdf>.
10. วิพร เสนารักษ์. **การวินิจฉัยการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 12. ขอนแก่น: ห้างหุ้นส่วนจำกัดขอนแก่นการพิมพ์; 2551.

11. ศิริลักษณ์ กุลละวณิชวัฒน์, นกตล คำเดิม,
ราชินี เบญจธันย , อีรณัฐ อินทร์ทองน้อย ,
นภาพร สุนทร , พิมพ์พรณ ภูปะวะโรทัย.
ปัญหาด้านการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้.
**Approaches Toward the Better Care
of Burn and Wound.** กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์กรุงเทพวารสาร; 2555: 259-
273.