

การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน: กรณีศึกษา

มณฑิรา เหมือนจันทร์, พย.ม.*¹

ดวงนภา บุญส่ง, พย.ม.*

ศุภรัตน์ แป้นโพธิ์กลาง, พย.ม.*

แสงรวี มณีศรี, ปร.ด.*

อนันตศักดิ์ วงศ์กำแพง, วศ.ม.**

Received: 19 เม.ย.66

Revised: 30 มิ.ย.66

Accepted: 10 ก.ค.66

บทคัดย่อ

แผลกดทับเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุติดเตียง การเกิดแผลกดทับทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การติดเชื้อที่แผล (Infection wound) ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น โรงพยาบาลต้องสูญเสียทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การเกิดแผลกดทับทำให้ผู้ป่วยและญาติได้รับความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยเฉพาะแผลกดทับที่ติดเชื้ออาจมีความรุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิตได้ พยาบาลเป็นอีกวิชาชีพหนึ่งจึงมีบทบาทสำคัญในการรักษา ฟื้นฟูและป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากแผลกดทับ ซึ่งการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่บ้านสามารถช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่แผลในโรงพยาบาลได้ การสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (SHA: Sustainable Health Care and Health Promotion By Appreciation and Accreditation) จึงมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยในชุมชน โดยมีเป้าหมายหลักในการรักษาแผลกดทับ คือ การทำให้บาดแผลหายดี ใช้ระยะเวลาให้น้อยที่สุด ซึ่งมีครอบครัวหรือผู้ดูแล (Caregiver) เป็นผู้ดูแลหลัก โดยมีพยาบาลเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากกรณีศึกษานี้ใช้การรักษาที่เรียกว่ารักษาบาดแผลขั้นสูง (Advance wound care) โดยเลือกใช้วัสดุสำหรับการดูแลบาดแผลหลายชนิด เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการหายของแผล ลดการอักเสบหรือติดเชื้อ ลดระยะเวลาในการรักษาบาดแผล ลดการกลับเข้าไปรักษาที่โรงพยาบาลซ้ำจากภาวะแทรกซ้อนของแผลกดทับ โดยยึดหลัก SHA เพื่อให้เกิดการบริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การพยาบาล, การรักษาบาดแผลขั้นสูง, ผู้ป่วยติดเตียง, แผลกดทับ

¹ ผู้ให้การติดต่อหลัก: Montira.m@rsu.ac.th

* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

** วิทยาลัยวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Nursing Care for Bedridden Elders with Pressure Injury at Home: A Case Study

Montira Muanjan, M.N.S.^{*1}

Duangnapha Bunsong, M.N.S.^{*}

Suparat Panpoklang, M.N.S.^{*}

Sangrawee Maneesri, Ph.D.^{*}

Anantasak WongKamhang, M.Eng^{**}

Abstract

Pressure injury is the most common complication in impaired mobility patients, especially older patients who are bedridden. Infection is the most frequent serious complication of pressure injuries resulting in waste of hospital resources and a prolonged length of stay. Additionally, patients who experience both physical and psychological pressure injuries may become morbid and mortal. Therefore, a nurse plays a significant role in providing preventative care to patients through promotion, prevention, and treatment. In order to avoid complications from hospital wound infections, nursing care for patients with pressure injuries at home is recommended. Therefore, it is necessary to apply the SHA process (SHA: sustainable health care and health promotion by appreciation and accreditation) to provide patients in the community with high-quality procedures. The advantage of pressure injury treatment is that it encourages healing of the wound. A nurse participating as a consultant expends a minimal period of time with the family member or the primary caregiver. In this case study, a procedure called advanced wound care was applied using various types of wound care supplies to enhance the effectiveness of the wound healing process to reduce infection, inflammation, or re-admissions to hospitals and shorten the time it takes for wounds to heal. SHA principles could provide services for long-term health and health promotion.

Keywords: Advance wound care, Bedridden Patients, Nursing care, Pressure injury

¹Corresponding e-mail: Montira.m@rsu.ac.th

^{*}Faculty of Nursing, Rangsit University

^{**}College Of Biomedical Engineering

บทนำ

แผลกดทับ (Pressure Injury) เป็นบาดแผลเรื้อรัง (Chronic wound) ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยติดเตียง หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว โดยเกิดจากผิวหนังหรือเนื้อเยื่อบริเวณหนึ่งถูกทำลายจากการเกิดแรงกดทับบริเวณหลอดเลือดฝอยเป็นระยะเวลานาน ทำให้เนื้อเยื่อตายจากการขาดเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่ออ่อนในตำแหน่งใกล้ปุ่มกระดูกต่างๆ¹ โดยความชุกในการเกิดแผลกดทับจากผู้ป่วย² คิดเป็นร้อยละ 12.8 จากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล ระดับของแผลกดทับที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด คือระดับที่หนึ่ง (ร้อยละ 43.5) และระดับที่สอง (ร้อยละ 28.0) ตำแหน่งของร่างกายที่พบบ่อยที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากความเสียหายจากแรงกด คือกระเบนเหน็บ (ร้อยละ 28-36) ส้นเท้า (ร้อยละ 23-30) และก้นกบ (ร้อยละ 17-20) ซึ่งเป็นบริเวณที่เกิดแผลกดทับได้บ่อย มักพบในผู้ป่วยผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเตียง³ โดยเกิดได้จากปัจจัยภายนอก เช่น แรงกด แรงเฉือน แรงเสียดทาน และความเปียกชื้น เป็นต้น และปัจจัยภายใน เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะอ้วนผอม โรคและการเจ็บป่วยบางชนิด ปัญหาด้านการรับรู้ความรู้สึก ปัญหาด้านการควบคุมการขับถ่าย ปัสสาวะและอุจจาระ⁴⁻⁶ เป็นต้น การเกิดแผลกดทับส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลในการรับภาระในการดูแลและค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ดูแลเกิดภาวะวิตกกังวล⁷ เครียดและเหนื่อยล้า และเสี่ยงเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การติดเชื้อที่แผล (Infection wound) ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทั้งค่ายาและอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว โดยในประเทศไทยถูกพบพบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาแผลเรื้อรังอยู่ที่ 1,214-14,108 ปอนด์ต่อคนต่อปี ในขณะที่ประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 30,484.14 บาทต่อคนต่อปี⁸ ซึ่งแผลกดทับที่ติดเชื้ออาจมีความรุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยถึงขั้นเสียชีวิตได้⁹ ดังนั้นการดูแล

ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับที่บ้านจึงเป็นทางเลือกหลักที่ช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อที่แผลในโรงพยาบาลได้

การรักษาแผลกดทับ เป็นสิ่งที่ท้าทายในปัจจุบันเนื่องจากแผลเรื้อรังส่วนใหญ่มักติดอยู่ในกระบวนการหายของแผลในระยะอักเสบ (Inflammatory Phase) ไม่สามารถไปสู่ระยะเพิ่มจำนวน (Proliferative Phase) ที่จะนำไปสู่ระยะเจริญเต็มที่ (Remodeling Phase) ได้ จึงทำให้เกิดการทำแผลขั้นสูง (Advance Wound Care) โดยมีกรอบแนวคิด TIME มากำกับ ซึ่งการทำแผลขั้นสูงเป็นการทำแผลที่ดูแลพื้นที่ผิวหนังที่อักเสบเสียหาย รักษาความชุ่มชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสม มีการปกป้องผิวหนังทั้งด้านกายภาพและด้านจุลภาครวมทั้งการควบคุมความปวดที่เหมาะสม³ ที่เน้นการให้ความสำคัญกับก้นแผล (wound bed) เนื่องจากมีความเชื่อว่าแบคทีเรียที่ก้นแผลจะสร้าง polymeric substances (EPSs)¹⁰ เกิดเป็นไบโอฟิล์ม (biofilm) ซึ่งมีความทนทานต่อสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการทำแผลด้วยน้ำเกลือธรรมดาไม่อาจทำลายไบโอฟิล์มได้ ซึ่งผลิตภัณฑ์ในการทำแผลบาดแผลขั้นสูง ต้องมีคุณสมบัติที่ไม่ทำลายเนื้อเยื่ออกใหม่ สามารถทำลายไบโอฟิล์ม เสริมการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคงความชุ่มชื้นตามหลักการพิจารณากรอบแนวคิด TIME ที่ว่า 1) T: Tissue หรือลักษณะของเนื้อเยื่อของก้นแผลต้องสามารถพัฒนาไปสู่ระยะเพิ่มจำนวนได้ เนื้อตายลักษณะเหนียวสีเหลือง (Slough) หรือเนื้อตายที่เป็นสะเก็ด (Eschar/ Necrosis) เป็นสิ่งขัดขวางในกระบวนการหายของแผล มีความเสี่ยงในการเพิ่มการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ดังนั้นการตัดเนื้อตายออก (Debridement) จึงมีความสำคัญในการการเพิ่มกระบวนการหายของแผล¹¹ 2) I: Infection การควบคุมการติดเชื้อ การที่แผลหายช้าส่วนหนึ่งมาจากแผลที่มีปริมาณเชื้อแบคทีเรียสูงและมีการอักเสบ จึงต้องเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารต้านเชื้อจุลินทรีย์ (Antibacterial Agents)¹² เพื่อควบคุมการติดเชื้อ

และการอักเสบ M: Moist ความชุ่มชื้น การควบคุมความชุ่มชื้นให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณสารหลั่ง (Exudate) ที่เป็นปัญหาสำคัญในการหายของแผล เนื่องจากสารคัดหลั่งปริมาณมากซึ่งประกอบด้วย เอนไซม์ โปรตีนเอส (Proteinases) มีผลในการทำลายเนื้อเยื่อเกี่ยวพันแผลและผิวหนังโดยรอบ (Peri-Wound Skin) หากไม่สามารถควบคุมได้ก็จะทำให้แผลหายช้ายิ่งขึ้น และ 4) E: Edge Of Wound ลักษณะขอบแผล ซึ่งหากสามารถควบคุมทั้ง 3 ปัจจัยแรกได้ก็จะก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมภายในแผลเหมาะสม นำไปสู่กระบวนการหายของแผลในขั้นระยะเจริญเต็มที่ที่ได้ ซึ่งเป็นการสร้างขอบแผลขึ้นมาเพื่อทำการปิดแผลและสิ้นสุดกระบวนการหายของแผล

โดยนอจากการทำแผลแล้วการสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (SHA: Sustainable Health Care and Health Promotion By Appreciation and Accreditation) ให้แก่ครอบครัวและผู้ดูแลยังเป็นปัจจัยสำคัญเนื่องจากดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านเป็นการดูแลแบบองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคมและจิตวิญญาณ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพและครอบครัวผู้ป่วยหรือผู้ดูแล เพื่อให้เกิดการบริการสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืน โดยใช้การสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน¹³ ประกอบด้วย 1) ความยั่งยืนทางจิตวิญญาณและจิตตปัญญาบนพื้นฐานของมาตรฐานและความปลอดภัย 2) การพัฒนาทั้งบริการสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ และ 3) กระบวนการสื่อสารเชิงบวก สุนทรีย์ และความละเอียดอ่อน ซึ่งการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านต้องใช้ ความเอื้ออาทรเข้าใจถึงจิตใจผู้ป่วย แม้ผู้ป่วยสื่อสารได้ตอบไม่ได้ การให้ข้อมูลความรู้ คำแนะนำแก่ครอบครัวและญาติในการดูแลผู้ป่วย ศิลปะและความละเอียดอ่อนในการดูแลแผลกดทับ เสริมสร้างพลังในการดูแลผู้ป่วยลดภาวะเครียดและกดดัน ซึ่งนอกจากจะช่วยลด

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ผู้ป่วย ที่จะนำไปสู่การทุพพลภาพหรือการเสียชีวิตของผู้ป่วย ยังลดระยะเวลาในการรักษาบาดแผล ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งก่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติการดูแลแผลกดทับผู้ป่วยติดเตียงที่ได้มาตรฐานโดยการดูแลครอบครัวและผู้ดูแลที่จะนำไปสู่การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ก้าวหน้าของประเทศชาติ

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป: หญิงไทย อายุ 90 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพโสด มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดปทุมธานี

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต: ปฏิเสธโรคประจำตัว เดิมเป็นผู้สูงอายุที่ดูแลตัวเองได้ ค่าคะแนน ADL คือ 14 คะแนน หลังป่วยเป็นโควิด 2 สัปดาห์เริ่มติดเตียงและช่วยเหลือตนเองไม่ได้ รักษาที่โรงพยาบาล 1 เดือน และมีแผลกดทับทั้งหมด 5 จุด ค่าคะแนน ADL เหลือ 0 คะแนน ยารับประทานหลังจากออกจากโรงพยาบาล 1) ferrous sulfate 2) Folic acid 3) Multivitamin 4) Domperidone 5) Glyceryl guaiacolate

การวินิจฉัยโรค: Pressure injury ระดับ 3 และ 4

การประเมินสภาพผู้ป่วยแรกพบ: หญิงไทย วัยสูงอายุ รูปร่างผอม ผิวเข้ม ลักษณะแห้งเป็นขุย มีผมหงอกทั้งศีรษะ ไม่รู้สึกตัว ถามตอบไม่ได้ ใส่สายออกซิเจนทางจมูก 3 ลิตร/นาที หายใจปกติ อยู่ที่ 18-20 ครั้ง/นาที ให้อาหารทางสายยาง นมสูตร mabeedee 3 ซ้อนครึ่ง ในน้ำ 250 มิลลิลิตร น้ำตาม 50 มิลลิลิตร ทั้ง 3 มื้อ, คาสายสวนปัสสาวะ ปัสสาวะมีลักษณะสีเหลืองเข้ม มีตะกอน มีแผลกดทับระดับ 3 ทั้งหมด 4 จุด 1) บริเวณปุ่มกระดูกหลังด้านซ้ายโครงซี่โครงขวา ขนาด 5 x 8.5 เซนติเมตร 2) บริเวณปุ่มกระดูกต้นขาด้านหลังตำแหน่ง Greater trochanter ขนาด 5 x 6 เซนติเมตร 3) บริเวณปุ่มกระดูกสะโพกด้านขวา ขนาด 4 x 7 เซนติเมตร 4) บริเวณกระดูกกระเบนเหน็บซี่โครง 5 x 5 เซนติเมตร

และ 5) มีแผลกดทับที่ก้นกบระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด มีโพรงเชื่อมกัน $4 \times 5.5 \times 1$ เซนติเมตร และ $2 \times 3 \times 1$ เซนติเมตร น้ำหนัก 40 กิโลกรัม ส่วนสูง 145 เซนติเมตร BMI 19 กิโลกรัมต่อตารางเมตร BEE = 895 กิโลแคลอรี/วัน TEE = 1,503 กิโลแคลอรี/วัน

ที่พักรักษาและสิ่งแวดล้อม:

บ้านไม้ยกสูง ใต้ถุนเป็นแอ่งน้ำ มีหน้าต่างไม่รอบบ้าน ตัวบ้านเชื่อมกับสะพานสัญจรของชุมชน ตัวบ้านอยู่ใกล้แม่น้ำและวัด อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่อับชื้น

การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

1. ลักษณะทั่วไป: รูปร่างผอม ผิวเข้ม ไม่รู้สึกตัว
2. สัญญาณชีพ: อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 96 ครั้ง/นาที การหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 112/57 มิลลิเมตรปรอท
3. ระบบประสาท: LOC: Stuporous, GCS E2M4V1 = 7 คะแนน Pupils เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มิลลิเมตร ตอบสนองต่อแสงไฟทั้งสองข้าง
4. ผิวหนัง: ผิวหนังแห้งเป็นขุย Poor skin turgor มีแผลกดทับ 5 ตำแหน่ง
5. ศีรษะและใบหน้า: ผมหงอกตัดสั้น ไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อน กัดไม่เจ็บ ตาทั้งสองข้าง ลักษณะ สมมาตรกันดี ใบหู จมูก มีลักษณะภายนอกปกติ
6. ทรวงอกและทางเดินหายใจ: อัตราการหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที ใส่สายออกซิเจนทางจมูก 3 ลิตร/นาที
7. หัวใจและหลอดเลือด: การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ ไม่มีเสียง Murmur ชีพจร 96 ครั้ง/นาที จังหวะสม่ำเสมอ ไม่มีเส้นเลือดขดที่ขา
8. ช่องท้องและทางเดินอาหาร: ให้อาหารทางสายยาง หน้าท้องนิ่ม bowel sound 8 ครั้ง/นาที
9. กล้ามเนื้อและกระดูก: แขนและขา Motor power grade 1 รูปร่างลักษณะปกติ

สรุปกรณีศึกษาขณะรับไว้ในความดูแล

หลังทีมพยาบาลเข้าดูแลมีการประเมินลักษณะแผลและการตัดเนื้อตายออก (Debridement) และใช้การทำแผลขั้นสูง (Advance wound care)³ พบว่าแผลกดทับมีขนาดลดลง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถลดการทำแผลทุกวัน ลดการบาดเจ็บระหว่างทำแผล¹⁴

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

ปัญหาที่ 1 มีแผลกดทับ (Pressure injury) เนื่องจากความสามารถในการเคลื่อนไหวตนเองลดลง

ข้อมูลสนับสนุน

S: “ผู้ป่วยมีแผลกดทับตั้งแต่โรงพยาบาลแล้วประมาณ 5 ตำแหน่ง หลังจากออกจากโรงพยาบาลก็เคลื่อนไหวตัวเองไม่ได้อีกเลย ตอนแรกแผลยังไม่มีเนื้อดำ หลังจาก 1 เดือนที่กลับบ้านแผลก็เริ่มมีกลิ่นเหม็นเน่า มีเนื้อดำมาคลุมแผล”

O: ผู้ป่วยสูงอายุ 90 ปี นอนติดเตียง, ความสามารถในการช่วยกิจวัตรประจำวัน (ADL) เท่ากับ 0 คะแนน (ภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์), motor power grade 1 all extremities, คะแนนประเมินบราเดน (Braden Scale) เท่ากับ 10 คะแนน (High risk), PUSH score เท่ากับ 20 คะแนน, มีแผลกดทับระดับ 3 ทั้งหมด 4 จุด 1) บริเวณปุ่มกระดูกหลังด้านซ้ายโครงซี่โครงขวา ขนาด 5×8.5 เซนติเมตร 2) บริเวณปุ่มกระดูกต้นขาด้านหลังตำแหน่ง Greater trochanter ขนาด 5×6 เซนติเมตร 3) บริเวณปุ่มกระดูกสะโพกด้านขวา ขนาด 4×7 เซนติเมตร 4) ปุ่มกระดูกกระเบนเหน็บซี่โครงขวา 5×5 เซนติเมตร, มีแผลกดทับระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด 1) ปุ่มกระดูกก้นกบระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด มีโพรงเชื่อมกัน $4 \times 5.5 \times 1$ เซนติเมตร และ $2 \times 3 \times 1$ เซนติเมตร

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการหายของแผลกดทับและป้องกันการติดเชื้อของแผลกดทับ

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีลักษณะของแผลกดทับที่ดีขึ้นจากเดิม ได้แก่ แผลแห้งแดงดี ไม่มีกลิ่น ไม่มีเนื้อมตาย (slough) พบเนื้อเยื่อสร้างใหม่ (granulation tissue) ขนาดพื้นที่ของแผลกดทับเล็กลง¹⁵

2. คะแนน PUSH score ลดลงจากเดิม

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลทำแผลตามหลักของการทำแผลขั้นสูง (Advance wound care) โดยใช้กรอบแนวคิด TIME โดย

1) T (Tissue): แผลที่มี เนื้อตายลักษณะเหนียวสีเหลือง (Slough) หรือเนื้อตายที่เป็นสะเก็ด (Eschar/Necrosis) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ดังนี้

- I (Infection): Cleansing 0.9% NSS apply with betadine Scrub and debridement เพื่อเป็นการสลายตัวของเซลล์เนื้อตาย (Autolytic) และทำลายไบโอฟิล์มที่อยู่บนแผล

- Pack Granudacyn solution with gauze เพื่อเป็นการสลายตัวของเซลล์เนื้อตาย และเป็นสารต้านจุลชีพ (Antimicrobial) ควบคุมการติดเชื้อได้โดยไม่ทำลายเนื้อเยื่อดี

- M (Moist): รักษาความชุ่มชื้นโดยการ ทำแผล Dressing OD และหากพบสิ่งคัดหลั่งที่มากจนชุ่มแผลเปลี่ยน Dressing วันละ 2 ครั้งเพื่อป้องกันการเกิดเนื้อเยื่อเปื่อยยุ่ย (Maceration) ในแผล

2) แผลที่มีเนื้อเยื่อออกใหม่ (Granulation) และเนื้อตายลักษณะเหนียวสีเหลือง (Slough) อยู่บางส่วน เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ดังนี้

- I (Infection): Dressing 0.9% NSS apply with betadine scrub pack Granudacyn solution 15 นาที เพื่อเป็นการสลายตัวของเซลล์เนื้อตายและทำลายไบโอฟิล์มที่อยู่บนแผล

- M (Moist): ปิดแผลด้วย Mepilex Border Ag ซึ่งเป็น Polyurethane Foam ที่ควบคุมความชุ่มชื้น อุดมภูมิ มีความสามารถในการฆ่าเชื้อและส่งเสริมการเจริญเติบโตเนื้อเยื่อโดยระยะแรกจะเปลี่ยนแผ่นและแผลทุก 2-3 วันแล้วแต่ปริมาณ

สิ่งคัดหลั่งของแผลเพื่อป้องกันการเกิดเนื้อเยื่อเปื่อยยุ่ย ลดการทำแผลทุกวัน ลดการบาดเจ็บระหว่างทำแผล ควบคุมความสบายของผู้ป่วยและคนดูแล¹⁴

- E (Edge of wound): ขอบแผลที่หายดีแล้ว เปิดแผลและทาด้วยโลชั่นเพื่อเป็นการเพิ่มความแข็งแรง และป้องกันการกลับเป็นแผลกดทับในระยะเจริญเต็มที่ (Remodeling Phase)

2. แนะนำญาติและผู้ดูแลในการดูแลทำความสะอาดผิวหนังของผู้ป่วยเป็นประจำทุกวัน และทุกครั้ง ภายหลังการขับถ่ายอุจจาระ ด้วย น้ำเปล่าและ/หรือสบู่เหลวที่มีความเป็นกรดอ่อน และซับบริเวณผิวหนังให้แห้ง ลดการทำลาย Hydrolipid Film บริเวณผิวที่เสี่ยงเกิดแผลกดทับที่ผิวหนัง

3. แนะนำญาติและผู้ดูแลในการจัดท่านอน ผู้ป่วยให้นอนตะแคงกึ่งหงาย ปรับระดับศีรษะสูงประมาณ 30 องศา โดยนอนตะแคงกึ่งหงาย ให้สะโพกเอียงทำมุม 30 องศา กับที่นอน เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดโดยตรงกับปุ่มกระดูกบริเวณไหล่และสะโพก

4. แนะนำญาติและผู้ดูแลในการเปลี่ยนท่านอนผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง เพื่อลดระยะเวลาในการเกิดแรงกดทับที่ผิวหนัง และควรใช้ผ้าขาวเตี๋ยหรือผ้ารองปูเตี๋ยในการช่วยยกตัวผู้ป่วย เพื่อลดการเกิดแรงเฉือนและแรงเสียดทานกับผิวหนัง

5. แนะนำการใช้อุปกรณ์ที่นอนยางพารา จากงานวิจัยวิศวกรรมชีวการแพทย์รองรับเตียงนอน เพื่อช่วยกระจายแรงกดและลดแรงกดของผิวหนัง

6. ติดตามการหายของแผล โดยการใช้แบบประเมิน PUSH Tool เพื่อประเมินผลการพยาบาล และนำไปสู่การวางแผนกิจกรรมการพยาบาลในครั้งถัดไปได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาของผู้ป่วย

7. ประเมินปัจจัยเสี่ยงในการทำให้เกิดแผลกดทับเพิ่มเติม ได้แก่ แรงเฉือน แรงเสียดทาน ความชื้น และภาวะโภชนาการ เพื่อค้นหาปัจจัย

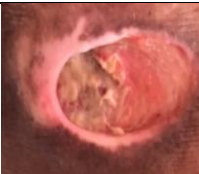
กระตุ้นที่ทำให้เกิดความรุนแรงของแผลกดทับเพิ่มขึ้นและเกิดตำแหน่งของแผลกดทับใหม่เพิ่มเติม

การประเมินผล

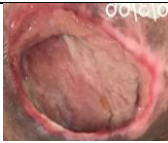
แผลกดทับจากระดับ 3 ลดลงเป็นระดับ 2 ทั้งหมด 3 จุด 1) บริเวณปุ่มกระดูกหลังด้านซ้ายโครงซี่โครง ขนาบ 5 x 8.5 เซนติเมตรลดลงเหลือ ขนาด 3 x 4 เซนติเมตร 2) บริเวณปุ่มกระดูกต้นขาด้านหลัง ตำแหน่ง Greater trochanter ขนาด 5 x 6 เซนติเมตรลดลงเหลือ ขนาด 4.5 x 3 เซนติเมตร 3) บริเวณปุ่มกระดูกสะโพกด้านขวา ขนาด 4 x 7 เซนติเมตร

ลดลงเหลือ ขนาด 3x4 เซนติเมตร, แผลกดทับจากระดับ 3 จำนวน 1 จุด 1) ปุ่มกระดูกกระเบนเหน็บ ซีกขวา ขนาด 5 x 5 เซนติเมตรลดลงเหลือ ขนาด 3 x 4 เซนติเมตร, แผลกดทับจากระดับ 4 จำนวน 2 จุด เหลือ 1 จุด 1) ปุ่มกระดูกก้นกบระดับ 4 ทั้งหมด 2 จุด มีโพรงเชื่อมกัน 4 x 5.5 x 1 เซนติเมตร และ 2 x 3 x 1 เซนติเมตร เหลือ 1 จุด ขนาด 5 x 8 x 1 เซนติเมตร, PUSH score 16 คะแนน, คะแนนประเมินบราเดน (Braden Scale) เท่ากับ 12 คะแนน (High risk)

ตารางที่ 1 แสดงขนาดพื้นที่ของแผลกดทับของกรณีศึกษา

ตำแหน่ง	Rt. Side Ribs	Rt. Greater trochanter	Rt. Lilac crest	Rt. sacrum	Coccyx
วันแรก					
สัปดาห์ที่ 1					
สัปดาห์ที่ 2					
สัปดาห์ที่ 4					
สัปดาห์ที่ 6					

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงขนาดพื้นที่ของแผลกดทับของกรณีศึกษา

สัปดาห์ ที่ 8					
สัปดาห์ ที่ 10					

ปัญหาที่ 2 เสี่ยงต่อแผลหายช้าเนื่องจากมี
ภาวะพร่องโภชนาการ

ข้อมูลสนับสนุน

S: “ตั้งแต่ออกจากโรงพยาบาลครั้งนั้น ตัวก็
ผอมลงกว่าเดิมค่ะ”

O: ผู้ป่วยน้ำหนัก 40 กิโลกรัม ส่วนสูง 145
เซนติเมตร, ผิวหนังแห้งเป็นขุย poor skin turgor,
มีแผลกดทับ 5 ตำแหน่ง, ให้อาหารทางสายยาง
นมสูตร mabeedee 3 ซ้อนครึ่ง ในน้ำ 250 มิลลิลิตร
น้ำตาม 50 มิลลิลิตร ทั้ง 3 มื้อ (350 กิโลแคลอรี/มื้อ)
ทั้งวันได้ 1,050 kcal/day, BMI 19 kg/m² BEE = 895
กิโลแคลอรี/วัน TEE = 1,503 กิโลแคลอรี/วัน
คะแนน NAF 11 (severe malnutrition)

เกณฑ์การประเมิน

1. ผู้ป่วยมีผิวหนังชุ่มชื้น ไม่มีขุยลอก
2. ผู้ป่วยมีคะแนน NAF อยู่ในช่วง 0-5 คะแนน
3. น้ำหนักของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลปรับเพิ่มสูตรนม mabeedee
3 ซ้อนครึ่ง + boost optimum 1 ซ้อน (380
กิโลแคลอรี/มื้อ) ในน้ำ 250 มิลลิลิตร น้ำตาม
50 มิลลิลิตร × 4 มื้อ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับพลังงาน
สารอาหารที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย

2. แนะนำญาติและผู้ดูแลให้ เพิ่มน้ำ
ระหว่างมื้อทางสายให้อาหารเป็น 100 มิลลิลิตร
ณ เวลา 10.00 น., 15.00 น., 20.00 น. ช่วยให้

ผิวหนังของผู้ป่วยคงสภาพความชุ่มชื้น ส่งผลให้
เซลล์ผิวหนังมีการสมานกันของแผลได้ดี อีกทั้งทำให้
การไหลเวียนของเลือดในการนำออกซิเจนไปสู่แผล
ได้ดีขึ้น

3. สังเกตภาวะพร่องโภชนาการ เช่น
conjunctiva ชีด ผิวหนังลอก ไม่มีความยืดหยุ่น
เพื่อประเมินภาวะพร่องโภชนาการ

4. ติดตามประเมินการชั่งน้ำหนัก ค่าคะแนน
NAF ทุก 7 วันเพื่อประเมินภาวะโภชนาการ

5. ติดตามค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น
ผลโปรตีนในเลือด (Albumin) ผลแร่ธาตุ
(Electrolyte) เพื่อสารอาหารภายในเลือดและ
ภาวะพร่องโภชนาการ

การประเมินผล

ผู้ป่วยได้รับพลังงาน 1,520 กิโลแคลอรี/วัน
ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย, ลักษณะ
ผิวหนังไม่มีขุย มีความชุ่มชื้นมากขึ้น, ค่าคะแนน
NAF = 9 (Moderate malnutrition)

ปัญหาที่ 3 ญาติและผู้ดูแลวิตกกังวล เนื่องจาก
ขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลแผลกดทับขณะอยู่
ที่บ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

ญาติและผู้ดูแลสับสนว่าดูแลแผลกดทับอย่างไร ให้ข้อมูลว่า
“เห็นแผลแล้วรู้สึกตกใจและกลัว ไม่รู้ว่ากลับมาอยู่
บ้านจะต้องดูแลแผลอย่างไร กลัวว่าแผลจะติดเชื้อ
มากขึ้นกว่าเดิม”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลคลายความกังวล
 2. เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลสามารถดูแล
- แผลกดทับด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมิน

1. ญาติและผู้ดูแลมีสื่อน้ำคลายความวิตกกังวล
2. ญาติและผู้ดูแลสามารถสาธิตย้อนกลับวิธีการทำแผลได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

กิจกรรมการพยาบาล

1. พูดคุยสร้างสัมพันธภาพกับญาติและผู้ดูแล รวมถึงแสดงออกถึงการให้การพยาบาลผู้ป่วยด้วยความเอื้ออาทร เอาใจใส่ต่อผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจระหว่างผู้ให้บริการและญาติและผู้ดูแล
2. เปิดโอกาสให้ญาติและผู้ดูแลซักถามในเรื่องที่กังวล พบว่าญาติและผู้ดูแลกลัวว่าตนเองจะไม่สามารถดูแลแผลให้กับผู้ป่วยได้ และตนเองอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อที่แผล เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลได้ระบายความรู้สึกวิตกกังวลออกมาและค้นหาสาเหตุของการวิตกกังวล จากนั้นนำไปสู่การให้คำปรึกษาที่สอดคล้องกับปัญหา
3. ผู้ให้บริการเริ่มต้นสื่อสารโดยใช้กระบวนการสื่อสารทางบวก ได้แก่ การให้กำลังใจ การกล่าวชื่นชม รวมถึงการบอกเล่าความรู้สึกตนเองในการดูแลแผลกดทับ เพื่อให้ญาติและผู้ดูแลเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ผู้ให้บริการให้คำแนะนำ อธิบาย และสาธิตในขั้นตอนการดูแลแผลกดทับ รวมถึงการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วยและให้ช่องทางติดต่อผ่านช่องทาง Line official ในกรณีฉุกเฉินเพื่อญาติและผู้ดูแลให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนและลดความวิตกกังวล
5. ภายหลังให้คำแนะนำและสาธิตเสร็จสิ้นเปิดโอกาสให้ญาติและผู้ดูแลได้ซักถามข้อสงสัยเพิ่มเติม รวมถึงปัญหาสุขภาพของญาติและผู้ดูแล

เพื่อให้เกิดการบริการสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพทั้งผู้ป่วย ญาติและผู้ดูแล อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การประเมินผล

ญาติและผู้ดูแลมีสื่อน้ำคลายความวิตกกังวลหลังจากสอนไปทั้งหมด 8 ครั้งในระยะเวลา 4 สัปดาห์ และสามารถสาธิตย้อนกลับวิธีการทำแผลได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 100

วิจารณ์และเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุติดเตียงที่มีแผลกดทับที่บ้าน โดยมีการติดตามผลเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ด้วยการทำแผลขั้นสูงและแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลทับโดยใช้หลัก SHA ในการดำเนินการพบว่า กรณีศึกษามีแนวโน้มการลดขนาดของแผลที่ดีขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของแผลดีขึ้น โดยประเมินจาก PUSH Scores รวมทั้งไม่พบภาวะแทรกซ้อน หรือการติดเชื้อเพิ่มเติม ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการหายของแผลด้วยเช่นกัน ได้แก่ ภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น และการดูแลที่ได้มาตรฐานของครอบครัวและผู้ดูแล

ซึ่งกรณีศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิด การสร้างเสริมสุขภาพผ่านกระบวนการคุณภาพเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (SHA: Sustainable Health Care and Health Promotion By Appreciation and Accreditation) ในการดูแลผู้ป่วยตลอดระยะเวลา 10 สัปดาห์ โดยทีมพยาบาลเข้าช่วยทำแผลพร้อมญาติ 4 สัปดาห์สอนทั้งหมด 8 ครั้ง หลังจากนั้นเป็นการติดตามทาง Line official อย่างต่อเนื่องโดยไม่ทำให้ผู้ดูแลและญาติรู้สึกถูกทอดทิ้ง เพื่อเป็นการสร้างเสริมพลังเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน เนื่องจากทีมสุขภาพไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ตลอดเวลาเมื่อกลับบ้าน การให้ความรู้ คำแนะนำ และวางแผนการดูแลผู้ป่วย¹⁹ ด้วยการดูแลอย่างมีจิตวิญญาณ (Spiritual care) ซึ่งเน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ด้วยการ

มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยอย่างแท้จริง เพื่อค้นหา รับรู้ความต้องการ ความกังวลใจ ความหวัง ความหมายหรือเป้าหมายชีวิตของแต่ละบุคคล ในช่วงที่เผชิญกับวิกฤตชีวิต²⁰ ทำให้ญาติสามารถทำแผลผู้ป่วยเองได้ที่บ้านโดยไม่ต้องมาทำที่โรงพยาบาลและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะเครียดและวิตกกังวลจากตัวโรคแก่ผู้ป่วยและญาติ จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อีกทั้งยังได้เลือกการทำแผลขั้นสูงเข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย โดยใช้กรอบแนวคิด TIME¹¹ ในการประเมินแผลและการเลือกใช้วัสดุในแผล ซึ่งมีคุณสมบัติที่ไม่ทำลายเนื้อเยื่ออวัยวะใหม่สามารถทำลายไปอีโฟิล์ม เสริมการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคงความชุ่มชื้น¹⁶ โดยการใช้ Granudacyn เป็นน้ำยาล้างแผลมีผลต่อการหายของแผลซึ่งตรงกับการศึกษาของ Joachim Dissemond¹⁷ พบว่าการใช้น้ำยา Granudacyn ในแผลผ่าตัดมะเร็งผิวหนังชนิดสแควมัสเซลล์ (Squamous cell carcinoma) ที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบว่าแผลจากขนาดกว้าง 23.8 เซนติเมตร ลึก 14 มิลลิเมตรหลังผ่านไป 5 เดือนแผลกว้างลดลงเหลือ 0.9 เซนติเมตร ลึก 2 มิลลิเมตร

โดยในการศึกษาครั้งนี้สิ้นสุดเพียงระยะเวลา 10 สัปดาห์เท่านั้น ซึ่งความก้าวหน้าของแผลกดทับดีขึ้นแต่ยังคงหายไม่สนิท ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาติดตามผลต่อไปในระยะยาว โดยเฉพาะการศึกษาระยะเวลาทั้งหมดในการหายของแผลและอัตราการกลับมาเป็นซ้ำของแผลกดทับ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการประเมินประสิทธิผลของการรักษาและสร้างแนวปฏิบัติการดูแลแผลกดทับผู้ป่วยติดเตียงที่บ้านด้วยหลัก SHA ต่อในอนาคต เพื่อสร้างแนวทางที่มีคุณค่าต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

สรุป

หญิงไทย อายุ 90 ปี เชื้อชาติไทย มาด้วยแผลกดทับที่หลัง การวินิจฉัยโรค Pressure injury ระดับ 3 และ 4 ปัญหาทางการพยาบาล 1) มีแผลกดทับ (Pressure injury) เนื่องจากความสามารถในการเคลื่อนไหวตนเองลดลง 2) เสี่ยงต่อแผลหายช้าเนื่องจากมีภาวะพร่องโภชนาการ 3) ญาติและผู้ดูแลวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลแผลกดทับขณะอยู่ที่บ้าน หลังได้รับการพยาบาลด้วยหลัก SHA พบว่าแผลกดทับที่หลังมีขนาดลดลง ไม่มีกลิ่น ไม่มีภาวะติดเชื้อ ญาติและผู้ดูแลมีความวิตกกังวลลดลง และมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น ทั้งนี้เป็นการศึกษาภายในระยะเวลา 10 สัปดาห์เท่านั้นจึงควรมีพิจารณาเพื่อศึกษาต่อในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณบริษัท Molnlycke ที่ช่วยสนับสนุนน้ำยา Granudacyn, ผศ.ดร.ภญ.อมรรัตน์ สดใส ในการยินยอมเผยแพร่และตีพิมพ์กรณีศึกษา และ ผศ.ดร.มนพร ขาดีขำนิ ในการจัดตั้งทีม Wound care ดูแลผู้ป่วยติดเตียงบริเวณเขตหลักหก มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารอ้างอิง

1. Gefen A, Brienza DM, Cuddigan J, Haesler E, Kottner J. Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries. *International Wound Journal* 2021;12:1-13.
2. Zhaoyu Li, Frances Lin, Lukman Thalib and Wendy Chaboyer. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalized adult patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2020;103546: 1-13.
3. Nguyen HM, Le TTN, Nguyen AT, Lea HNT, Pham TT. Biomedical materials for wound dressing: recent advances and applications. *RSC Adv* 2023;13:5509-28.

4. Jiamtanopachai R And Sanveingchan S. Nursing practice guidelines for the prevention of pressure ulcers. Thai Journal of Nursing 2018;67(4):53-61.
5. Lavin W, Yooyadmak P, Praepataraprasit R. The nutritional status and association of new pressure ulcer in patients who transfer from in-patient ward to intensive care unit (ICU). Journal of Nursing Science & Health 2017;43(3):162-71.
6. Kottner J, Black J, Call E, Gefen A, Santamaria N. Microclimate: a critical review in the context of pressure ulcer prevention. Clinical Biomechanics 2018; 59:62-70.
7. Mamom J, Rungrongdouyboon B, Chuanasa J. Enhancing the quality of long-term patient care by use of the innovative electrical bed-turning system for the prevention of pressure injuries: A pilot study. Science and Technology Asia 2022;27,1-19
8. Chiaprasert S, Dumsangsawad N, Yok-in J, Junwin B. Pressure sore prevention of person with cerebrovascular disease at home: The caregiver development in Thailand 4.0 era. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2020;28(1): 107-15
9. Whitty JA, McInnes E, Bucknall T, Webster J, Gillespie B., Banks M. The cost-effectiveness of a patient-centred pressure ulcer prevention care bundle: Findings from the INTACT cluster randomised trial. International Journal of Nursing Studies 2017;75:35-42.
10. Uccioli L, Meloni M, Vainieri E, Ruotolo V, Giurato L. Non-healing Foot Ulcers in Diabetic Patients: General and Local Interfering Conditions and Management Options with Advanced Wound Dressings. Journal of wound care 2015;24:35-42.
11. Ousey K, Rogers AA, Rippon MG. Hydro-responsive wound dressings simplify T.I.M.E. wound management framework. Community Wound Care 2016;11:39-49.
12. Dabiri G, Damstetter E, Phillips T. Choosing a wound dressing based on common wound characteristics. Adv Wound Care 2016;5: 32-41
13. Boonpadung D. Spiritual Health Care [Internet]. 2560 [cited 2023 Apr 10]. Available from: http://km.fsh.mi.th/wp-content/uploads/2012/12/SHA_1.pdf
14. Kerr A. Multifunctional and patient-focused Mepilex Border Flex: an exploration of its holistic clinical benefits. Journal of Wound Care 2019;28:4-31
15. Pheetarakorn P. Nursing care of the patients with Pressure injury: Nurse's Role. Hua Hin Medical Journal 2021;1(1):1-16
16. Rippon MG, Ousey K, Cutting KF. Wound healing and hyper-hydration: a counterintuitive model. J Wound Care 2016;25:68-75.
17. Dissemmond J. Non-healing surgical wound with exposed bone: Case studies. Journal of Wound Care 2020;29:11-13.
18. Walkera RM, Gillespie BM, McInnes E, Moored Z., Eskes AM, Pattonk D, Harbeckn EL, Whiten C, Scotto IA, Chaboyerp W. Prevention and treatment of pressure injuries: A meta-synthesis of Cochrane Reviews. Journal of Tissue Viability 2020;29:227-43.
19. McKenzie JF, Neiger BL, Thackeray R. Planning implementing and Evaluating Health promotion program. 8 editions. United States of America: World headquarter; 2023.
20. The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Development of spiritual healthcare in action (sha). 1 editions: Famous & Successful; 2022.