

ผลการศึกษาดัชนีต้นทุนค่าทำแผลผู้ป่วยแผลไฟไหม้ในประเทศไทย

นพ.อนะสิทธิ์ ก้างกอน*

พว.กীরพร คำพิมูล†

พว.อชิรญา สุกีน†

พว.ปริยวดี เทพมุสิก‡

พว.กมลศรี จุ่มพล‡

พว.เชาวฤทธิ์ อรุณเลิศศิริ§

พว.นภาพร สุปงกช¶

พว.ปณิดา พรหมเขียว#

* หน่วยศัลยศาสตร์ตกแต่ง กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลชลบุรี

† โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

‡ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

§ โรงพยาบาลสระบุรี

¶ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

โรงพยาบาลรามคำแหง

บทคัดย่อ

การรักษาผู้ป่วยแผลไฟไหม้เป็นการรักษาที่ใช้เวลานาน และวัสดุทำแผลที่มีค่าใช้จ่ายสูง แต่ไม่สามารถเรียกเก็บค่าทำแผลได้ตามความเป็นจริง ทำให้โรงพยาบาลในระบบประกันสุขภาพของประเทศไทยได้รับการชดเชยค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนสุขภาพที่น้อยกว่าค่าใช้จ่าย เนื่องจากกองทุนสุขภาพกำหนดหลักเกณฑ์การชดเชยค่ารักษาพยาบาลตามระบบ Diagnosis Related Group โดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยแผลไหม้ที่ได้ตามมาตรฐาน รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดัชนีต้นทุนการทำแผลที่แท้จริงตามขนาดพื้นที่ผิวไหม้ที่แตกต่างกันในโรงพยาบาลที่ไม่แสวงหาผลกำไร 6 แห่ง เพื่อช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงระบบชดเชยค่ารักษาแผลไหม้ที่เหมาะสมและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามมาตรฐานทางการแพทย์ ผลการศึกษพบว่าค่าใช้จ่ายการทำแผลไหม้เฉลี่ยครั้งละ 4,892.45 บาท และสูตรคำนวณค่าใช้จ่ายการทำแผลไหม้ตามขนาดพื้นที่ผิวไหม้คือ $56.4 * \%TBSA + 1790$ บาท

คำสำคัญ: ดัชนีต้นทุนค่าทำแผล, แผลไฟไหม้, การชำระเงินคืน, และวัสดุทำแผล, ระบบประกันสุขภาพ

Abstract**Study of Wound Dressing Cost of Burns Patients in Thailand**

Treatment for patients with burns takes a long process and mostly uses expensive wound dressing materials but unable to charge the exact actual wound dressing. As a result, hospitals in the Thai health insurance system receive less compensation from the health funds. This is because the Health Fund system sets the criteria for medical reimbursement according to the Diagnosis Related Group system, in regardless of actual expenses. Causing patients not to receive the standardized treatment in burn unit. The objective of this report is to study the actual cost of wound dressings for different burn area sizes in six non-profit hospitals to help the relevant authorities guide the development of the burn reimbursement system appropriately and enable patients to receive treatments according to the required medical standards. As a result of this study, the cost calculated for an average burns wound dressing was 4,892.45 Baht and the predicted formula for burns wound dressing cost was $56.4 * \text{TBSA} + 1790$ Baht.

Keywords: Wound dressing cost, Burns wound, Reimbursement system, Thai health insurance system, medical standards

ที่มา

การรักษาผู้ป่วยแผลไฟไหม้เป็นการรักษาที่มีลักษณะเฉพาะจำเป็นต้องใช้แพทย์พยาบาลที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน และจำเป็นต้องอยู่ในหอผู้ป่วยสภาพแวดล้อมปิดที่สามารถควบคุมการติดเชื้อได้ดี ระยะเวลาการรักษานานมีความจำเป็นต้องวัสดุทำแผลที่มีราคาแพง ทำให้มีค่ารักษาพยาบาลสูง แต่โรงพยาบาลไม่สามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการรักษาได้ตามต้นทุนที่ใช้จริง เนื่องจากผู้ป่วยแผลไฟไหม้ได้รับการจัดกลุ่มตามระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG : Diagnosis Related Group) อยู่ในกลุ่มที่มีต้นทุนค่ารักษาต่ำ ซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ใช้ระบบ DRG กำหนดค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Adjust Relative Weight) เพื่อกำหนดค่าใช้จ่ายคืนให้แก่สถานพยาบาลโดยไม่ได้ใช้ต้นทุนค่ารักษาจริงเป็นเกณฑ์ ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลทางการเงิน เกิดปัญหาขาดแคลนห้องผู้ป่วยแผลไฟไหม้ที่ได้มาตรฐาน และทำให้ประสิทธิภาพการรักษา

ผู้ป่วยแผลไฟไหม้ลดลง มีอัตราการตายสูงกว่าประเทศเพื่อนบ้านที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน คณะอนุกรรมการพัฒนางานหน่วยรักษาพยาบาลผู้ป่วยแผลไฟไหม้เห็นความสำคัญของปัญหาได้ทำการศึกษาข้อมูลต้นทุนการรักษาผู้ป่วยแผลไฟไหม้ด้านต่างๆ เช่น ค่าทำแผล ค่ารักษาพยาบาลรวม เพื่อใช้เป็นแนวทางการคำนวณค่าใช้จ่ายคืนให้แก่สถานพยาบาลจากกองทุนสุขภาพที่เหมาะสมต่อไป

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากประกาศอัตราค่าบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562 ในหมวด 4.1 รายการที่ 23 กำหนดให้การทำแผลปิดขนาดใหญ่ (>15 นาที) สามารถคิดค่าใช้จ่ายได้เพียง 500 บาท ในขณะที่การทำแผลไฟไหม้ขนาดใหญ่ใช้ระยะเวลามากกว่า 30 นาที และวัสดุเวชภัณฑ์เป็นจำนวนมาก ทำให้ค่ารักษาที่นำไปคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำกว่าความเป็นจริง

สมควรได้รับการพิจารณาแก้ไขค่าบริการทำแผลประเภทแผลไหม้ให้เหมาะสม แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ได้ดำเนินการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในการทำแผลผู้ป่วยแผลไหม้ในแต่ละครั้งมาก่อน คณะอนุกรรมการพัฒนางานหน่วยรักษาพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้และชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทย ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายในการทำแผลผู้ป่วยแผลไหม้โดยต้นทุนดำเนินการ (Operating Cost) ประกอบด้วย

1. ค่าวัสดุ (Material Cost: MC) ประกอบด้วย ยา วัสดุอุปกรณ์ทำแผล เวชภัณฑ์ปิดแผล
2. ค่าแรง (Labor Cost: LC) ประกอบด้วย

ใบประเมินวัสดุอุปกรณ์ในการทำแผล		ปี 2563						
วันที่		ค	ช	น	น	น	น	น
ชื่อผู้ป่วย / total % burn								
ประวัติ								
% burn ที่ทำแผล								
ยาที่ใช้								
1	Pharm cream เจ็บผิว 5000 7/กม							
2	Chloram eye oint 3/กม							
เวชภัณฑ์								
เวชภัณฑ์ ปิดแผล (ชุด X12)								
1	ES 4"	30						
2	ES 6"	42						
3	W-Band	15						
4	Bactogras 10x10	12.50						
5	Bactogras 15x20	41						
6	Actocort 40x40	5.553						
7	Aquacel AG 20x30	1.307						
8	Asking AG 20x20	1.759						
อุปกรณ์ในการทำแผล								
1	เสื้อกาวน์ Sterile							
2	ผ้าก๊อซ Sterile							
3	ผ้า Swab Sterile							
4	ผ้าปิดตา Sterile							
วัสดุอุปกรณ์ในการทำแผล								
1	เข็ม 16 gauge 1/2"	4						
2	เข็ม 18 gauge 1/2"	19						
3	เข็ม Sterile 16"	11.50						
4	เข็ม Sterile 18"	1.50						
5	Hidine Scrub 500u / 5000u 12/กม							
6	ผ้าปิดตา Gauze	100						
7	Nss 1000 ml 1/2"	1.04/กม						
8	Sterile Water 1/2"	1.04/กม						
9	Olive Oil 450 cc/170u	2.8/กม						
10	Gauze 5 นิ้ว	7						
11	Gauze 10 นิ้ว	12						
12	Gauze 9X12	18						
13	Gauze 12X24	30						
14	Gram G 12X24	27						
15	ผ้าปิดตา 10 นิ้ว							
16	Top Gauze	6						
17	ผ้าปิดตา 10x10 1000 cc 3u/กม							
18	Fixomull 4" (10cmX10cm) 15/กม							
19	Fixomull 4" (10cmX10cm) 15/กม							
20	Transpore 34 นิ้ว							
21	Microspore 37 นิ้ว							

รูปที่ 1 ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลเวชภัณฑ์การทำแผล

ระยะเวลาในการทำแผล ค่าแรงของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล

หัวข้อหลักของแบบบันทึกข้อมูล (ตาราง EX-CEL) 98 รายการ ประกอบด้วย

- 1 ขนาดพื้นที่ผิวที่ทำแผล (%TBSA) ในแต่ละครั้งที่ขนาดเล็กลงตามกระบวนการหายของแผล
2. ยา น้ำยา สารละลายต้านเชื้อโรค เช่น NSS, Betadine, Siversulfadiazine, antibiotic ointment
3. ชุดและอุปกรณ์ เครื่องมือทำแผล เช่น dressing set, glove, gown
4. วัสดุปิดแผลพื้นฐาน (basic wound dressing) เช่น gauze ขนาดต่างๆ, bandage, cotton, adhesive tape
5. วัสดุปิดแผลคุณภาพสูง (advance wound dressing)
6. ประเภทและจำนวนบุคลากร
7. ระยะเวลาการทำแผล

สถานที่ทำการบันทึกข้อมูล

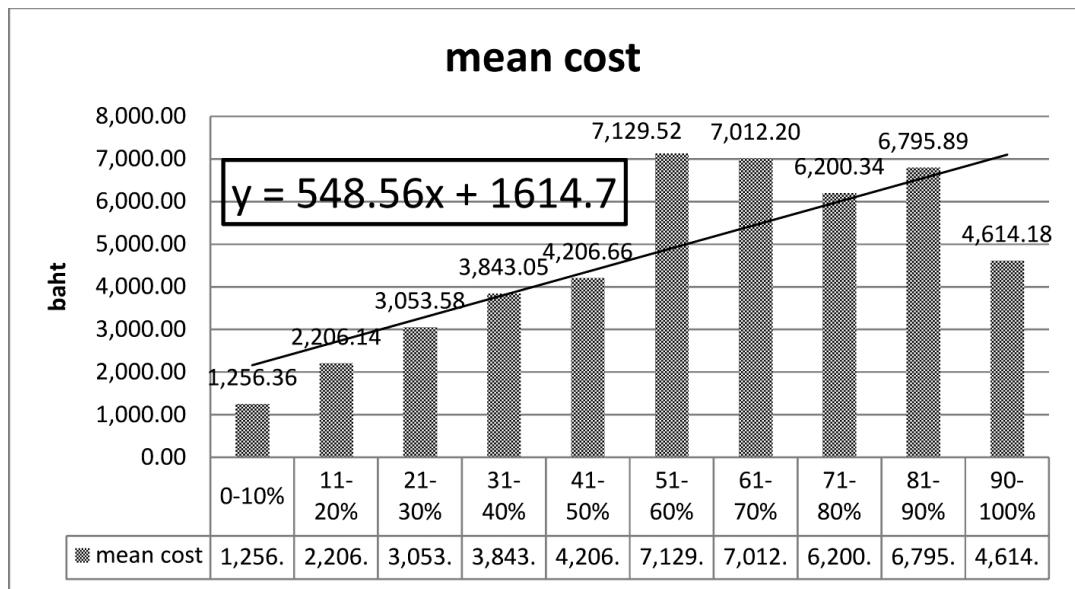
หอผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีความพร้อมด้านบุคลากรเนื่องจากการบันทึกข้อมูล 98 รายการด้วยมือ ประกอบด้วยโรงพยาบาลศูนย์ในส่วนภูมิภาค 2 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง และโรงเรียนแพทย์ 3 แห่ง

ระยะเวลาการศึกษา

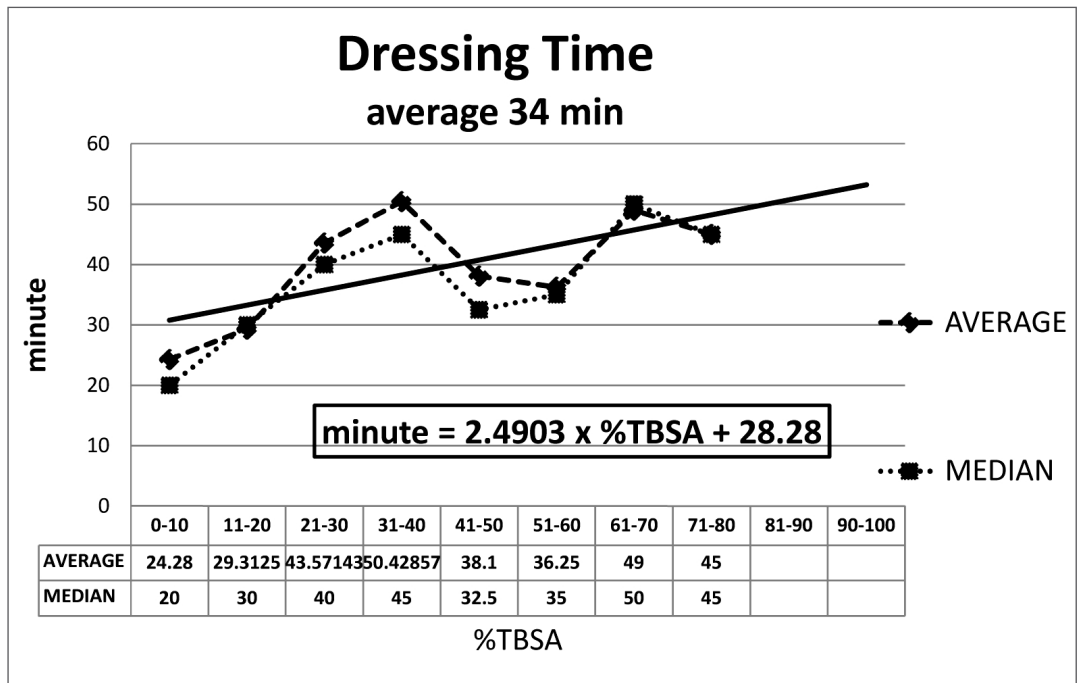
1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการประกาศอัตราค่าบริการทำแผลเพื่อใช้เป็นรายการค่าใช้จ่ายมี 3 รายการคือ 1.การ



แผนภูมิที่ 1 ค่าวัสดุการทำแผลจำแนกตามขนาดพื้นที่แผล



แผนภูมิที่ 2 ระยะเวลาการทำแผลจำแนกตามขนาดพื้นที่แผล

ทำแผลแห้ง / แผลเย็บ (120 บาท) 2. การทำแผลเปิด / ติดเชื้อ (200 บาท) 3. การทำแผลเปิดขนาดใหญ่ (มากกว่า 15 นาที่) (500 บาท) ไม่สามารถนำมาใช้เป็นรายการค่าใช้จ่ายการทำแผลในหน่วยแผลใหม่ได้เนื่องจากชนิดและจำนวนวัสดุอุปกรณ์แปรผันตามขนาดพื้นที่ของแผล ดังนั้น แบบบันทึกต้นทุนค่าใช้จ่ายที่แบ่งตามขนาดพื้นที่แผล 10 ช่วงละ 10 %TBSA ตั้งแต่ 0-100% TBSA ได้ถูกนำมาใช้บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลได้แบบจำเพาะเจาะจงดังต่อไปนี้

1. ค่าวัสดุ (Material Cost: MC) ประกอบด้วย ยา วัสดุอุปกรณ์ทำแผล เวชภัณฑ์ปิดแผล

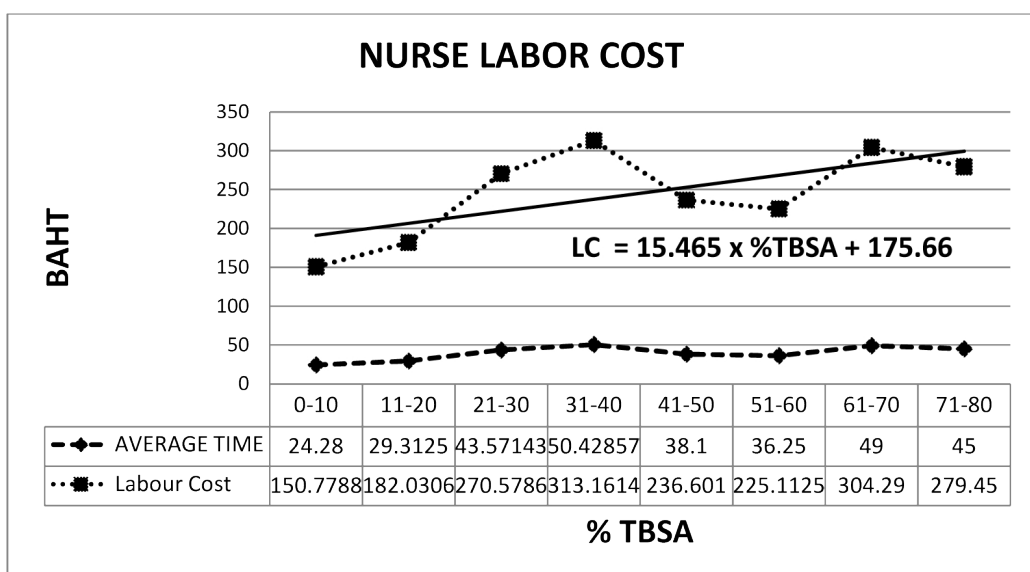
ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการทำแผลไฟไหม้ใน 1 ครั้ง แบ่งตามขนาดพื้นที่ผิวไหม้ของหน่วยแผลไหม้ 6 โรงพยาบาล จำนวนบันทึก 574 ครั้ง ค่าเฉลี่ยขนาดพื้นที่ผิว 33.08 %TBSA ค่าเฉลี่ยวัสดุอุปกรณ์ทำแผลครั้งละ 3,793.46 บาท ค่ามัธยฐานวัสดุอุปกรณ์ทำแผลครั้งละ 2,455.25 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์ต่ำสุด

226.50 บาท ค่าวัสดุอุปกรณ์สูงสุด 16,5874.00 บาท ขนาดพื้นที่ช่วงที่มีค่าวัสดุอุปกรณ์สูงคือช่วง 50 %TBSA- 70 %TBSA โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นตามขนาดพื้นที่แผลและสามารถแปลงความสัมพันธ์เป็นสูตรคำนวณคือ $Y = 54.86 X + 1614.7$ (Y = บาท, X = %TBSA)

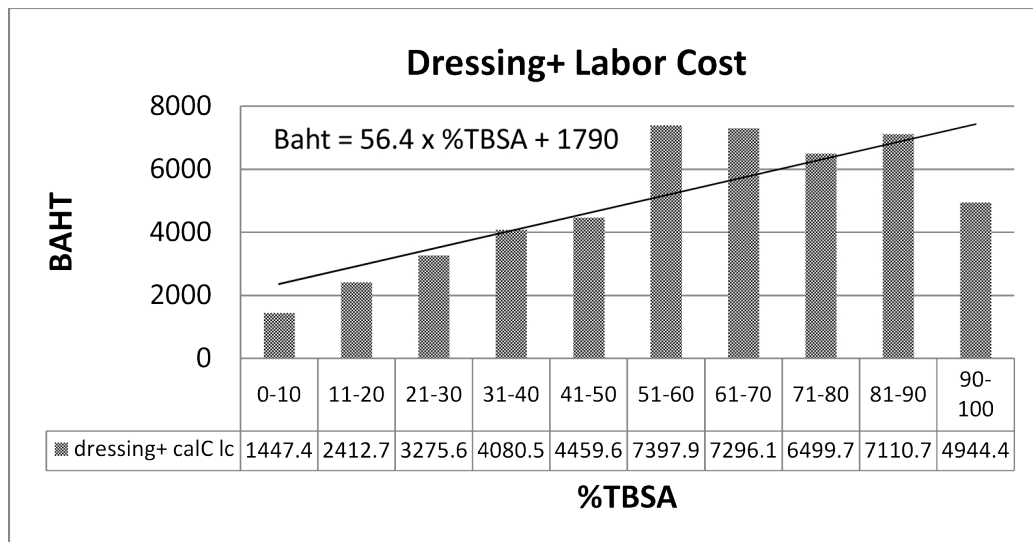
2. ค่าแรง (Labor Cost: LC) ประกอบด้วย ระยะเวลาในการทำแผล ค่าแรงของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล

ระยะเวลาการทำแผล

ระยะเวลาการทำแผลไฟไหม้ใน 1 ครั้ง แบ่งตามขนาดพื้นที่ผิวไหม้ของหน่วยแผลไหม้ 6 โรงพยาบาล จำนวนบันทึก 404 ครั้ง ระยะเวลาการทำแผลเฉลี่ย 34.14 นาที ค่ามัธยฐาน 32.18 นาที ระยะเวลาต่ำสุด 7 นาที ระยะเวลาสูงสุด 80 นาที ในช่วงขนาดพื้นที่แผล 21-30 %TBSA มีแนวโน้มสูงขึ้นสัมพันธ์โดยตรงกับขนาดพื้นที่ผิวไหม้ สามารถแทน



แผนภูมิที่ 3 ค่าแรงการทำแผลจำแนกตามขนาดพื้นที่แผล



แผนภูมิที่ 4

ค่าด้วยสูตรคณิตศาสตร์ ระยะเวลา (นาท) = $2.4903 \times \%TBSA + 28.28$

คณิตศาสตร์ = $15.465 \times \%TBSA + 175.66$

ค่าแรง

ค่าแรงคำนวณจากระยะเวลาการทำแผล คุณด้วยอัตราค่าตอบแทนของพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลโดยอ้างอิงข้อมูลจากโรงพยาบาลศูนย์ในกรุงเทพมหานคร ที่ทีมทำแผลประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 1 คน พยาบาลผู้ช่วย 1 คน (หน่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ไม่มีแพทย์ประจำบ้าน) โดยคำนวณค่าตอบแทนจากเงินเดือน ค่าตอบแทนพิเศษ (ไม่รวมค่าเวร) ของบุคลากรทั้งหมดในหน่วยแผลไหม้แบบแยกประเภท เมื่อหารด้วยระยะเวลาปฏิบัติราชการได้ค่าเฉลี่ยค่าแรงของพยาบาลวิชาชีพ นาทิละ 4.46 บาท พยาบาลผู้ช่วย นาทิละ 1.74 บาท รวมค่าแรงเฉลี่ยการทำแผล นาทิละ 6.21 บาท

ค่าเฉลี่ยค่าแรงการทำแผล 245.24 บาท ค่ามัธยฐาน 253.58 บาท ค่าต่ำสุด 150.77 บาท ค่าสูงสุด 313.16 บาท สามารถแทนค่าด้วยสูตร

ต้นทุนดำเนินการ (Operating Cost)

ต้นทุนดำเนินการประกอบด้วยค่าวัสดุ (Material Cost: MC) และ ค่าแรง (Labor Cost: LC) ใน การศึกษานี้ไม่ได้รวมค่าต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) เช่น ค่าครุภัณฑ์ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เนื่องจากหน่วยแผลไหม้แต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน ไม่สามารถหาค่าที่แท้จริงหรือหาหน่วยที่เป็น ตัวแทนหน่วยแผลไหม้ส่วนใหญ่ของประเทศได้

ค่าเฉลี่ยค่าต้นทุนดำเนินการเฉลี่ย 4,892.45 บาท ค่ามัธยฐาน 4,702.00 บาท ต่ำสุด 1,447.42 บาท สูงสุด 7,397.91 บาท ในช่วงขนาดแผล 50-70%TBSA สามารถแทนค่าด้วยสูตรคณิตศาสตร์ ต้นทุนดำเนินการ = $56.4 \times \%TBSA + 1790$

สรุป

จากแบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุอุปกรณ์และ ค่าแรงในการทำแผลผู้ป่วยของหน่วยแผลไหม้ทั้ง

6 โรงพยาบาลที่เป็นโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่เป็นตัวแทนของหน่วยแผลไหม้ทั้งหมดในประเทศไทย เป็นข้อมูลที่ไม่เคยมีการบันทึกและวิเคราะห์ค่าต้นทุนการทำแผลขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเฉพาะมาก่อน เนื่องจากการบันทึกที่มีรายการมากถึง 50 ข้อ โดยทำการบันทึกทุกครั้งที่มีการทำแผล จำนวน 574 ครั้ง ด้วยความเสียสละทุ่มเทของชุมชนนักปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้แห่งประเทศไทยด้วยความตั้งใจให้ข้อมูลที่มีค่านี้ได้ถูกนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการพิจารณาปรับปรุงอัตราค่าบริการของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้อัตราค่าบริการทำแผลจากแผลไหม้เท่ากับการทำแผลอื่นที่ใช้เวลามากกว่า 15 นาที เท่ากับ 500 บาท (หมวดที่ 4.1 ข้อ 23) ในขณะที่ต้นทุนค่าดำเนินการเริ่มต้นขั้นต่ำที่ 1,447.42 บาท ค่าเฉลี่ย 4,892.45 บาท ทำให้โรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยแผลไหม้เข้ารับการรักษามีจำนวนมากประสบภาวะขาดดุลอย่างมาก ส่งผลให้เกิดปัญหาของเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยและประสิทธิภาพการรักษาเช่นภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำ ภาวะได้รับสารน้ำเกิดระบบหายใจล้มเหลว แผลติดเชื้อ ติดเชื้อในกระแสเลือด และมีอัตราการตายสูงมากกว่าประเทศเพื่อนบ้าน แนวทางในการปรับอัตราค่าบริการทำแผลในผู้ป่วยแผลไหม้อย่างสมเหตุสมผลเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงประสิทธิภาพการรักษา สามารถทำได้หลายแนวทาง เช่น

1. เพิ่มเต็มหมวดค่าบริการทำแผลผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีอัตราแตกต่างกันตามขนาดพื้นที่ผิวไหม้ %TBSA

2. คัดเลือกและจัดหาวัสดุทำแผลแบบก้าวหน้าสำหรับผู้ป่วยแผลไหม้ ที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบกับต้นทุนดำเนินการเมื่อใช้วัสดุทำแผลแบบดั้งเดิมโดยมีการใช้ตามข้อบ่งชี้เพื่อลดจำนวนครั้งการทำแผล เพื่อบรรจุในบัญชีชุดสิทธิประโยชน์ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

3. ปรับปรุงระบบการจ่ายค่าชดเชยการรักษาผู้ป่วยแผลไหม้ เพื่อให้สามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการทำแผลได้ตามต้นทุนดำเนินการที่แท้จริง ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ค่ารักษาโดยรวม เปรียบเทียบกับค่า burn adjusted relative weight ที่ใช้เป็นค่าตัวแปรในการคำนวณการเบิกค่าชดเชยการรักษาด้วยระบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของประเทศไทย

การปรับปรุงระบบการจ่ายค่าชดเชยการรักษาผู้ป่วยแผลไหม้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาได้ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบการดูแลรักษาให้มีความสอดคล้องกัน เช่น ระบบเครือข่ายการส่งต่อดูแลผู้ป่วยอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ การมีหน่วยแผลไหม้ที่มีมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่มีความพร้อม การมีทีมแพทย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญผ่านการอบรมตามมาตรฐาน การติดตามประเมินผลการดำเนินการของเครือข่ายและหน่วยแผลไหม้ที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน ซึ่งคณะกรรมการพัฒนางานหน่วยรักษาพยาบาลผู้ป่วยแผลไหม้จะทำการศึกษาวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงระบบอย่างบูรณาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดอัตราการตายของผู้ป่วยแผลไหม้ในประเทศไทยให้เทียบเท่าประเทศที่พัฒนา