

ประสิทธิผลของการเล็มหนังด้านหนา (trim callus) ต่อการลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวาน

ชยพล ศิรินิยมชัย, พย.ม., อพย.

และทีมฯ ศูนย์เบาหวานธรรมศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต

บทคัดย่อ

แผลที่เท้าเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การถูกตัดนิ้วเท้าและการตัดขา ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญส่งผลกระทบต่อผู้เป็นเบาหวาน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้เป็นเบาหวานและครอบครัว ภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อมเป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่พบบ่อยของโรคเบาหวาน ส่งผลให้เกิดอาการเท้า สูญเสียการรับสัมผัสที่เท้า และเกิดแรงกดที่เท้าเบาหวานมากกว่าปกติทำให้เกิดหนังด้านหนา (callus) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดแผลเท้าเบาหวาน และทำให้กระบวนการหายของแผลช้าลงกลายเป็นแผลเรื้อรังตามมา

การลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานที่มีหนังด้านหนาปกคลุมโดยการเล็มหนังด้านหนา (trim callus) สามารถลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานได้ ดังนั้นการลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานจึงมีความสำคัญในการช่วยกระบวนการหายของแผลและลดความเสี่ยงของการถูกตัดเท้าตามมา

คำสำคัญ: การลดแรงกด แผลเท้าเบาหวาน การพยาบาล เล็มหนังด้านหนา

Abstract

Effectiveness of Trim Callus to reduce pressure on diabetic foot ulcers

Chayaphon Siriniyomchai M.N.S., Dip.APAGN., et al. Thammasat Diabetes Center
Assistant Professor, Faculty of Nursing, Rattana Bundit University

Diabetic foot ulcers are an important cause of leading to foot amputation. This greatly affects the patient physically, emotionally. It affects their quality of life, their finances, their social, the patient, and the patient's family. Peripheral neuropathy is a common diabetic complication which results in foot numbness, loss of foot sensation, and high pressure in diabetic foot leading to formation of callus which is the most important factor of diabetic foot ulcer and can slow down this process, making the wound that much longer to heal and turn to chronic conditions

Off-loading for diabetic foot ulcers covered by callus by trimming the callus and using insoles in shoes the patient wears can reduce the pressure on diabetic foot ulcers. Therefore, Off-loading for diabetic foot ulcers is important for preventing and reducing the risk of diabetic foot amputation.

Keywords: diabetic foot ulcers, Off-loading, nursing, trim callus

Introduction

แผลเท้าเบาหวานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่พบในผู้เป็นเบาหวานเพราะสามารถทำให้เกิดแผลเรื้อรังจนนำไปสู่การตัดนิ้วเท้า ส่วนของเท้า และขาในผู้เป็นเบาหวานบางราย การเกิดแผลเท้าเบาหวานจะพบในผู้เป็นเบาหวานที่มีอาการชาบริเวณเท้า อันเนื่องมาจากความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย ทั้งเส้นประสาทรับความรู้สึก เส้นประสาทสั่งการ และเส้นประสาทอัตโนมัติรวมถึงความผิดปกติของหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vascular disease) ส่งผลทำให้ผิวหนังเท้าแห้ง มีหนังด้านหนา (callus) บริเวณฝ่าเท้า¹⁻² ในประเทศไทยพบภาวะประสาทส่วนปลายเสื่อมในผู้เป็นเบาหวานร้อยละ 34.02³ ภาวะประสาทส่วนปลายเสื่อมทำให้สูญเสียความรู้สึกที่เท้า มีโอกาสเกิดแผลที่เท้าสูงถึง 7 เท่าเมื่อเทียบกับผู้เป็นเบาหวานที่ไม่มีปลายประสาทเสื่อม⁴ ร่วมกับมีเท้าผิดรูป ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บบริเวณเท้า ความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดแผลเท้าเบาหวานเพิ่มขึ้นอาจเนื่องมาจากพฤติกรรม การดูแลเท้าที่ไม่ดี การใช้รองเท้าที่ไม่เหมาะสม เมื่อเกิดแผลเท้าเบาหวานร่วมกับการหายของแผลที่ช้า ส่งผลทำให้เกิดแผลเท้าเบาหวานเรื้อรังและติดเชื้อจนนำไปสู่การตัดเท้าในที่สุด⁵

เท้าเบาหวาน (diabetic foot) หมายถึง กลุ่มอาการของเท้าที่เกิดจากปลายประสาทเสื่อม เส้นเลือดส่วนปลายตีบตันและหรือการติดเชื้อในระดับความรุนแรงที่ต่าง ๆ กัน ก่อให้เกิดบาดแผล และนำไปสู่การสูญเสียการทำงาน หรือการถูกตัดขาได้⁶⁻⁷ พบว่าการเกิดแผลที่เท้าในผู้เป็นเบาหวานมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลที่เท้าในผู้เป็นเบาหวาน ได้แก่ การเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย (peripheral neu-

ropathy) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดแผลที่เท้า ซึ่งการเสื่อมของเส้นประสาทจะเกิดทั้งเส้นประสาทรับความรู้สึก เส้นประสาทควบคุมกล้ามเนื้อ และเส้นประสาทอัตโนมัติ ส่งผลทำให้เท้าผิดรูป การกระจายของน้ำหนักที่ฝ่าเท้าผิดปกติ เกิดแรงกดซ้ำๆ ในตำแหน่งที่มีการรับน้ำหนักตลอดเวลาทำให้เกิดมีหนังด้านหนา (callus) ขึ้น มีหลอดเลือดส่วนปลายตีบตัน (peripheral vascular disease) ทำให้เลือดไปเลี้ยงที่เท้าลดลง เนื้อเยื่อขาดเลือด ร่วมกับการติดเชื้อ จากภาวะเบาหวานที่มีน้ำตาลในเลือดสูงตลอดเวลา ส่งผลทำให้ขีดขวางการหายของแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานกลายเป็นแผลเรื้อรัง ที่ไม่มีการเจริญของเยื่อผิวหนัง (epithelialization) มาปกคลุมปิดแผลที่เท้าภายในระยะเวลาที่แผลควรจะหาย จะส่งผลทำให้มีโอกาสถูกตัดเท้าเพิ่มสูงขึ้น^{1,3,8-9}

ตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า พ.ศ. 2556¹⁰ ร่วมกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560¹¹ ได้ให้แนวทางการจัดการแผลเท้าเบาหวานจากภาวะปลายประสาทเสื่อม โดยการลดแรงกดที่แผลและการป้องกันแผลเป็นส่วนสำคัญในการรักษาแผล และควรทำร่วมกับการรักษาแผล จากการศึกษาพบว่า ประมาณร้อยละ 80-90 ของแผลกดทับจากเส้นประสาทเสื่อมสามารถหายได้ ถ้าให้การดูแลแผลที่เหมาะสมร่วมกับการ off-loading หลักการรักษาแผลกดทับจากเส้นประสาทเสื่อม (neuropathic ulcer) ได้แก่ การลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานโดยวิธีต่างๆ ได้แก่การลดแรงกดที่แผลประกอบด้วย total contact cast (TCC) การทำรองเท้าพิเศษ หรือวิธี non-weight bearing อื่นๆ เช่น จำกัดการยืน เดิน การใช้รถเข็น การใช้ไม้เท้าค้ำยัน ควรพิจารณาตามความเหมาะสมกับผู้เป็น

เบาหวาน¹²

จะขอเสนอประสิทธิผลของการลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานในผู้เป็นเบาหวานจากกรณีศึกษาดังต่อไปนี้

ข้อมูลกรณีศึกษา (Case presentation):

ผู้ชายไทยอายุ 72 ปี โรคประจำตัว เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง และเบาหวานขึ้นตา มาตรวจเท้าที่ศูนย์เบาหวาน พบมีแผลเท้าเบาหวานบริเวณใต้ นิ้วหัวแม่เท้าขวาและแผลมีเลือดออกใต้หนังด้านหนา ก่อนมาโรงพยาบาล 7 วัน (รูปที่ 1)

ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน เมื่อปี พ.ศ. 2550 มาตรวจตามนัดตามตลอด 2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีแผลที่บริเวณที่ใต้ นิ้วหัวแม่เท้าขวา ได้รับการรักษาที่แผนกศัลยกรรมเป็นเวลา 2 เดือน แผลหายดีและได้รับการส่งต่อไปที่แผนกเวชกรรมฟื้นฟูเพื่อรับการตัดรองเท้าเบาหวาน 7 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้เป็นเบาหวานได้เดินชนกับขอบประตูห้องน้ำ ทำให้เกิดแผลเท้าเบาหวานที่เท้าขวาร่วมกับ



รูปที่ 1

มีเลือดออกใต้หนังด้านหนา (hemorrhage callus) ที่อยู่รอบๆ แผล ญาติทำแผลโดยใช้น้ำเกลือเช็ดทำความสะอาดแล้วปิดผ้าก๊อช ที่เท้าขวาให้แต่แผลที่เท้าไม่ดีขึ้น ญาติจึงพาผู้เป็นเบาหวานมาตรวจที่ศูนย์เบาหวาน

การประเมินเบื้องต้น (First assessment)

DM Foot Screening ผลเป็นผู้ป่วยประเภทความเสี่ยงในการเกิดแผลที่เท้าสูง (high risk) เพราะพบความผิดปกติ ได้แก่ มีอาการชาที่เท้า 2 ข้าง ได้รับการตรวจด้วย Semmes-Weinstein Monofilament ขนาด 5.07 (10 กรัม) จำนวน 4 จุดที่เท้าทั้งสองข้างพบว่าไม่รู้สึกรู้สึก และมีประวัติการเกิดแผลที่เท้า

พบแผลปลายประสาทเสื่อม (neuropathic ulcer) และมี เลือดออกใต้หนังด้านหนา ที่ใต้ นิ้วหัวแม่เท้าขวา ขนาด $3 \times 3.5 \times 0.5$ ซม., Wound under callus, No odour and no fever. pain score 0 (รูปที่ 1)

Lab; fasting blood sugar (FBS) = 121 mg/dl, HbA1C = 7.7 %, blood urea nitrogen (BUN) = 21 mg/dl, creatinine = 1.37 mg/dl, cholesterol = 190 mg/dl, triglyceride = 180 mg/dl, high-density lipoprotein (HDL) = 45 mg/dl, low-density lipoprotein (LDL) = 125 mg/dl,

หัตถการ (Intervention)

เล็มหนังด้านหนาด้วยมีด (blade) จนกระทั่งขอบแผล (wound edge) ดี ทำความสะอาดแผลด้วย normal saline solution (NSS) และใช้ hydrogel ร่วมกับการปิดแผลด้วยก๊อช (รูปที่ 2)



รูปที่ 2

แนะนำการลดแรงกดที่แผลที่เท้า เน้นย้ำการใช้ อุปกรณ์ช่วยเดิน เช่น crutches หรือ walker เพื่อ รับแรงกดที่แผลที่เท้า ต้องระวังอาจจะมีการลดน้ำหนักเท้าข้างที่ปกติมากเกินไป ทำให้เกิดแผลขึ้น มาอีกข้างหนึ่งได้ เพื่อลดแรงกดต่อแผลจนแผลเริ่มมี granulation tissue โดยแนะนำญาติควรให้ผู้เป็น เบาหวานงดลงน้ำหนักต่อไปอีก 2 สัปดาห์เพื่อให้ แผลติดสนิท (mature) ก่อนหลังจากนั้นจึงให้ใส่ insole หรือรองเท้าที่ดัดแปลงให้เหมาะสมต่อไป แนะนำการทำแผลที่บ้าน โดยแนะนำญาติใช้น้ำ เกลือปลอดเชื้อ (sterile normal saline) ห้ามใช้ alcohol, betadine เช็ดซั้้น, น้ำยา Dakin (sodium hypochlorite), หรือ hydrogen peroxide ทำแผล เนื่องจากมีการระคายต่อเนื้อเยื่อมาก ทำให้รบกวน กระบวนการหายของแผล และใช้ hydrogels เพื่อ ไม่ให้แผลแห้งจนเกินไปและรักษาความชุ่มชื้นให้ กับแผลและปิดด้วยก๊อชวันละครั้ง¹⁰

แนะนำการป้องกันการเกิดแผลซ้ำ แผลกดทับ จากเส้นประสาทเสื่อมมีโอกาสเกิดแผลซ้ำประมาณ ร้อยละ 60 เมื่อแผลหายแล้วโดยการสวมใส่รองเท้า

ที่เหมาะสมในการช่วยลดแรงกด หรือการใช้อุปกรณ์ พยุงฝ่าเท้าเพื่อแก้ไขแรงกดที่เกิดขึ้นบนฝ่าเท้า¹⁰

บททวนความรู้ในการจัดการตนเองเกี่ยวกับ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความรู้และทักษะใน การจัดการตนเองในการดูแลสุขภาพเท้า ได้แก่ การ ทำความสะอาดเท้า การตรวจเท้า การส่งเสริมการไหล เวียนที่เท้า (การบริหารเท้า) การป้องกันการเกิดแผลที่ เท้า และการจัดการตนเองเมื่อเกิดแผลที่เท้า

ผลการศึกษา (Results)

ระหว่างวันที่ 2 ถึง วันที่ 13 หลังจากเล็มหนัง ด้านหนา ขนาดแผล ลดลง และสมานดีโดยไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อน โดยติดตามทางโทรศัพท์ และให้ ส่งรูปแผลที่เท้าทาง LINE Application (LINE Corporation) ถ้าแผลที่เท้ามีการติดเชื้อหรือมีสีดำ เกิดขึ้น ภายหลังติดตามพบว่าแผลไม่มีการติดเชื้อ แต่ยังไม่ Granulation tissue ขึ้นมาปกคลุมแผล วันที่ 14 นัด ผู้เป็นเบาหวานมาประเมินแผลและเล็ม หนังด้านหนาที่ยังเหลืออยู่ให้และส่งผู้เป็นเบาหวาน พบแพทย์ศัลยกรรม เพื่อทำหัตถการในการปิดแผล และส่งตัดรองเท้า (custom molded shoes) ที่ แแผนกกายอุปกรณ์ ต่อไป (รูปที่ 3)



รูปที่ 3

อภิปรายผล (Discussion)

การลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานเป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในการรักษาแผลที่เท้าในผู้เป็นเบาหวานที่เกิดจากภาวะเส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม การจัดการหนึ่งด้านหนา ที่อยู่บนแผลที่เท้าในผู้เป็นเบาหวาน มีความสำคัญในการช่วยกระบวนการหายของแผลที่เท้าหรือทำให้การหายของแผลจากภาวะปลายประสาทเท้าเสื่อมหายได้เร็วขึ้น ดังนั้นการเล็มหนังด้านหนาจึงมีความสำคัญต่อการลดแรงกดที่แผลเท้าเบาหวานและมีประสิทธิภาพต่อการหายของแผลที่เท้าเบาหวาน และส่งเสริมการหายของแผลที่เท้า จะช่วยลดความเสี่ยงของการถูกตัดเท้าตามมา ทำให้เพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้เป็นเบาหวานที่มีแผลปลายประสาทเสื่อมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพยาบาลศูนย์เบาหวานธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และผู้เป็นเบาหวานที่อนุญาตให้ถ่ายภาพและข้อมูลการรักษา

เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. ณัฐพงศ์ โฆษณุนันท์, พยาธิสรีรวิทยาของโรคเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. ใน: ณัฐพงศ์ โฆษณุนันท์. ตำราการป้องกันและรักษาโรคเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. เชียงใหม่: ร้าน ทริค ธิงค์; 2556:หน้า 29.
2. กิตติพันธ์ ฤกษ์เกษม, การดูแลโรคเท้าเบาหวานแบบสหสาขาวิชาชีพ. ใน: ณัฐพงศ์ โฆษณุนันท์. ตำราการป้องกันและรักษาโรคเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. เชียงใหม่: ร้าน ทริค ธิงค์; 2556:หน้า 49-66.
3. Nitiyanant W, Chetthakul T, Sang-A-kad P, Therakiatkumjorn C, Kunsuikmengrai K, Yeo JP.

A survey study on diabetes management and complication status in primary care setting in Thailand. J Med Assoc Thai. 2007;90(1):65-71.

4. Kiatpakdee J, Leelasamran W, Permsirivanich W, Tipchatyotin S. Using 10-g monofilament to test insensate foot in diabetes mellitus type 2 patients. Journal of Thai Rehabilitation Medicine 2009;19:86-90.
5. สายฝน ม่วงคุ้ม. บทบาทพยาบาลในการดูแลเท้าเบาหวาน. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2560; 18(ฉบับพิเศษ): 1-10.
6. กิ่งกาญจน์ เพียรไพรงาม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ภาคเหนือตอนบน. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2555; 24(3): 16-27.
7. วรณรัตน์ ชนะศรีรัตนกุล. ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2556; 25(2):41-53.
8. Callaghan BC, Cheng HT, Stables CL, Smith AL, Feldman EL. Diabetic neuropathy: clinical manifestations and current treatments. Lancet Neurol. 2012;11(6):521-34. doi: 10.1016/S1474-4422(12)70065-0
9. Dinh TL, Veves A. A review of the mechanisms implicated in the pathogenesis of the diabetic foot. Int J Low Extrem Wounds. 2005;4(3):154-9. doi: 10.1177/1534734605280130
10. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เท้า 2556. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
11. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. กรุงเทพฯ: ร่มเย็น มีเดีย; 2560.
12. สยาม ทองประเสริฐ. การรักษาแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานโดยลดแรงกดที่ฝ่าเท้า. ใน: ณัฐพงศ์ โฆษณุนันท์. ตำราการป้องกันและรักษาโรคเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. เชียงใหม่: ร้าน ทริค ธิงค์; 2556:หน้า 177-82.