

เบาหวานเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อกระบวนการหายของแผล ถ้าหากการบำบัดรักษา ตลอดจนการดูแลสุขภาวะของร่างกายไม่ดีพอ จะทำให้แผลหายช้าและมีการลุกลามของการติดเชื้อ เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจนถึงขั้นเกิดเนื้อตาย บางรายอาการรุนแรงถึงขั้นต้องตัดปลายแขนหรือปลายขา บั้วบกและเปลือกมังคุดเป็นสมุนไพรไทยที่มีการนำไปใช้ในการรักษาแผลอย่างแพร่หลาย แต่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้ในการรักษาแผลเบาหวาน วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของการใช้บั้วบกและเปลือกมังคุดในการรักษาแผลเบาหวาน ใช้หนูขาวพันธุ์ Sprague-Dawley เพศผู้ (64 ตัว) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ หนูปกติและหนูที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดเบาหวาน แต่ละกลุ่มแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ทำให้เกิดแผลแล้วรักษาด้วย ยาหลอก บั้วบก เปลือกมังคุด และยา Neomycin เป็นระยะเวลา 8 วัน จากการศึกษาพบว่า หนูเบาหวานกลุ่มที่รักษาด้วยบั้วบกและเปลือกมังคุด การสร้างส่วนประกอบภายในเซลล์ให้สมบูรณ์ใช้เวลาเร็วกว่าและอัตราการหดตัวของแผล คิดเป็นร้อยละการหดตัว มีมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รักษาด้วยบั้วบกและเปลือกมังคุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในวันที่ 4 (46.44:27.91), วันที่ 6 (65.23:41.16) วันที่ 8 (76.30:45.43) และวันที่ 2 (30.24:10.02), วันที่ 4 (58.62:27.91), วันที่ 6 (76.10:41.16) วันที่ 8 (84.55:45.43) ($P<0.05$) ตามลำดับ และจากการวัดความหนาของชั้นคอลลาเจน หนูเบาหวานกลุ่มที่รักษาด้วยบั้วบก(1.45 ± 0.09 มม.) และเปลือกมังคุด (1.51 ± 0.08 มม.) มีความหนามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มหนูเบาหวานที่รักษาด้วย Neomycin (1.02 ± 0.12 มม.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) จากผลการศึกษาที่ได้ ใช้เป็นเครื่องยืนยันอย่างหนึ่งถึงคุณสมบัติและประโยชน์ที่มีของสมุนไพรทั้งสองชนิดในอนาคตว่าควรจะมีการศึกษาส่วนประกอบภายในของสมุนไพร เพื่อเข้าใจถึงผลของสารสกัดต่อกลไกกระบวนการหายของแผลต่อไป

Diabetes is a condition which is known to be associated with a variety of connective tissue abnormalities which contribute to impair wound healing, leading to the chronic ulcer formation. *Centella asiatica* Linn. and *Garcinia mangostana* Linn. are widely used as Thai traditional medicine including wound treatment. However, the effects of both herbal extracts in diabetic condition are still unclear. The objective of this study is to investigate the effects of topical administration of *Centella asiatica* Linn. and *Garcinia mangostana* Linn. on healing of dermal diabetic wound. Male Sprague-Dawley rats (64 rats) were divided into 2 groups : Normal control and diabetes group, each group was divided into 4 groups. The experiment was done by the excision wound and treatment of wounds by glycerol as placebo, *Centella asiatica* Linn. extract, *Garcinia mangostana* Linn. extract and neomycin (duration 8 days). The results was shown the faster of wound epithelialization in the herbal-treated groups when compare with control groups. And they have also shown that the percentages of wound contraction rate were higher significantly ($P<0.05$) in both herbal extract groups compare with neomycin treated groups at day 4 (46.44:27.91), day 6 (65.23:41.16) day 8 (76.30:45.43) and day 2 (30.24:10.02), day 4 (58.62:27.91), day 6 (76.10:41.16) day 8 (84.55:45.43). The measurement of collagen thickness, the collagen thickness in the diabetic groups of *Centella asiatica* Linn. extract treated (1.45 ± 0.09 mm.) and *Garcinia mangostana* Linn. extract treated (1.51 ± 0.08 mm.) were higher than the diabetic group of neomycin treated (1.02 ± 0.12 mm.) significantly ($P<0.05$). The present results confirmed the folkloric utilization and suggested the beneficial effects of both plant extracts for treating diabetic wounds in human being. However, the further studies with purified constituents were required to understand the complete mechanism of wound healing promotion induced by both *Centella asiatica* Linn. and *Garcinia mangostana* Linn.