

การรักษาแผลเป็นโดยการใส่สารสกัดจากหัวหอม

อาจารย์ ดร.ภก. สุเมธ จรุงจิโรจน์

ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เมื่อเกิดแผลขึ้นตามร่างกาย เช่น มีดบาด หกล้ม แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลผ่าตัด แผลสิ่ว แผลจากโรคอีสุกอีใส ทำให้เกิดการฉีกขาดของเนื้อเยื่อ ร่างกายจะมีกระบวนการในการรักษาตัวเอง เช่น การอักเสบ การสร้างเนื้อเยื่อและคอลลาเจนขึ้นมาใหม่ทดแทนส่วนที่ถูกทำลายไป โดยจะมีไฟโบรบลาสต์ (fibroblast) ถูกสร้างขึ้นในส่วนของ extracellular matrix molecules (ECM) เกิดการซ่อมแซม สร้างและจัดเรียงโครงสร้างของผิวหนัง การสร้างเส้นเลือดใหม่ ซึ่งจะทิ้งรอยแผลจางๆ อาจเป็นสีน้ำตาลแดงหรือชมพู และนูนเล็กน้อย แต่เมื่อปล่อยทิ้งไว้สักก็จะจาง แบนลงจนหายไปได้เองใช้เวลา 42 ปี หรือนานกว่านั้น ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของบาดแผล การฉีกขาดของเนื้อเยื่อมากน้อยเพียงใด และการดูแลรักษาความสะอาดของแผล แต่ถ้าเกิดความผิดปกติ เช่น การสร้างเนื้อเยื่อมากเกินไปทำให้รอยแผลไม่หายไปก็จะเรียกว่า **แผลเป็น** ซึ่งจำแนกออกเป็น

- **แผลเป็นนูนหนาธรรมดา (Hypertrophic)** คือ แผลเป็นที่มีลักษณะเป็นสีชมพู สีแดงและนูนขึ้นมาจากผิวหนังเล็กน้อยโดยยังอยู่ในรอยของแผลเดิม เกิดจากการสร้างคอลลาเจนมากเกินไป แต่ไม่ขยายกว้างจากรอยเดิม และมักจะจาง หรือค่อย ๆ ยุบตัวแบนราบลงเมื่อเวลาผ่านไป 1-2 ปี
- **แผลเป็นนูนชนิดคีลอยด์ (Keloid)** คือ แผลเป็นที่มีลักษณะอาการนูนคล้ายกับรอยแผลเป็นนูนหนาชนิดแรก แต่ตัวแผลจะนูนเหนือผิวหนังมากกว่าปกติและจะมีความผิดปกติของกระบวนการสร้างเนื้อเยื่อโดยการขยายตัว นูน หรือกว้างกว่ารอยแผลเดิม เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อยู่นานหายไปเอง จัดเป็นเนื้องอกธรรมดาไม่ไช่มะเร็ง

กระบวนการการสร้างเนื้อเยื่อเพื่อรักษาบาดแผลเกี่ยวข้องกับสารสร้างโปรตีนต่างๆ เช่น คอลลาเจน เจลาติน และโปรทีโอไกลแคนที่อยู่ใน ECM ในชั้นของเนื้อเยื่อ ซึ่งมีกลุ่มเอนไซม์ matrix metalloproteinases (MMPs) ทำหน้าที่เป็นตัวสร้างสารต่างๆ ในกระบวนการรักษาบาดแผล (รูปที่ 1) โดยการอักเสบและการเกิดแผลจะเป็นตัวกระตุ้นให้เซลล์สร้าง MMPs ออกมาอยู่ในรูปของ Pro-MMPs และจะต้องมีเอนไซม์ protease มาย่อยอีกทีเพื่อให้สามารถทำงานได้ นอกจากนี้จะมี tissue inhibitors of metalloproteinases (TIMPs) ทำหน้าที่เป็นตัวยับยั้งการทำงานของ MMPs ได้ด้วย จะเห็นได้ว่าการทำงานของ MMPs เป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรักษาแผล ถ้ามีการทำงานมากเกินไป นานเกินไปก็จะเกิดแผลเป็น ปัจจุบัน พบ MMPs ทั้งหมด 28 ชนิดแต่ทราบหน้าที่แค่บางชนิด เช่น MMPs-1, MMPs-8 และ MMPs-13 เกี่ยวข้องกับการสร้างคอลลาเจน MMPs-2 และ MMPs-9 เกี่ยวข้องกับการสร้างเจลาติน เป็นต้น

ในปัจจุบันการรักษาแผลเป็นโดยการทายาเป็นการรักษาที่ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยากเหมือนการผ่าตัด ตกแต่งผิวหนัง ยาที่ใช้ทา เช่น สาร imiquimod, mitomycin C หรือสารจากพืช เช่น ชาเขียว ว่านหางจระเข้ วิตามินอี การใช้สารสกัดจากหัวหอมก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง จากการศึกษาพบว่าสารสกัดจากหัวหอม ประกอบด้วยสารกลุ่ม phenolic มีฤทธิ์เป็น anti-oxidant และ anti-inflammatory ซึ่งจะมีผลต่อการสร้างเนื้อเยื่อ และจากการศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากหัวหอมในการรักษาแผลเป็นพบว่าสารสกัดจากหัวหอมสามารถลดการสร้างไฟโบรบลาสในกระบวนการสร้างเนื้อเยื่อได้โดยกระตุ้นการทำงานของ MMPs-1 และยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการ ECM remodeling อีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามการรักษาแผลเป็นโดยการใช้ยาายังไม่มีการรายงานว่าสารใดสามารถรักษาแผลเป็นให้หายได้แน่นอน ทั้งนี้การรักษาแผลเป็นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ดังนั้นควรปรึกษาแพทย์เพื่อหาวิธีในการรักษาแผลเป็นที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Cho JW, Cho SY, Lee SR, Lee KS. Onion extract and quercetin induce matrix metalloproteinase-1 in vitro and in vivo. *Int J Mol Med.* 2010; 25(3):347–352
2. Gibson D, Cullen B, Legerstee R, Harding KG, Schultz G. MMPs Made Easy. *Wounds International.* 2009; 1(1):1-6
3. Sidgwick GP, McGeorge D, Bayat A. A comprehensive evidence-based review on the role of topicals and dressings in the management of skin scarring. *Arch Dermatol Res.* 2015; 307:461–477