



ทฤษฎีงานวิจัยเภสัชศาสตร์

โดย ปานทิพย์ใหญ่

ครั้งที่ 7/2564

ฤทธิ์สมานแผลในระดับหลอดทดลองของเคอเวเซทินผสมเคอร์คูมินอยด์

รศ.ดร.ภญ.สริน ทัดทอง
รศ.ดร.ภก. วีระศักดิ์ สามิ
รศ.ดร.ภญ.ชุดา จิตตสุโก

บาดแผล คือ สภาวะที่ร่างกายได้รับบาดเจ็บจนเกิดความเสียหายมีการฉีกขาดของผิวหนังและเนื้อเยื่อ โดยปกติแล้วเมื่อได้รับบาดเจ็บร่างกายจะมีกระบวนการบำบัดรักษาเองตามธรรมชาติ แต่จะใช้ระยะเวลาอันยาวนานเนื่องจากมีความซับซ้อนของปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ การหายของแผลนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะหลัก ๆ คือ ระยะที่ 1 ระยะอักเสบ (inflammatory phase) ระยะที่ 2 ระยะเพิ่มจำนวน (proliferative phase) ระยะที่ 3 ระยะปรับเปลี่ยนใหม่ (remodeling phase) ซึ่งระยะที่มีความสำคัญต่อการหายของแผลมากที่สุดคือ ระยะอักเสบ ถ้าระยะนี้กินเวลานานจากการติดเชื้อหรือปฏิกิริยาภายในเซลล์เกิดความล่าช้าการหายของแผลก็จะช้าตามไปด้วย

สารเคมีจากสมุนไพรที่มีส่วนช่วยในการรักษาบาดแผลที่มีความน่าสนใจ คือ curcumin (เคอร์คูมิน) และ quercetin (เคอเวเซทิน) เนื่องจากถ้านำสารทั้งสองชนิดมารวมกันจะให้ประสิทธิภาพในการรักษาบาดแผลครบทั้ง 3 ระยะ และมีฤทธิ์ครอบคลุมทั้งฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านอักเสบ ป้องกันการติดเชื้อซึ่งจะส่งผลให้บาดแผลหายช้าลง และยังช่วยสร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาใหม่ ทำให้บาดแผลสมานตัว (wound closure)

คณะผู้วิจัยพบว่าสารผสมระหว่างเคอเวเซทินและเคอร์คูมินอยด์ [เคอร์คูมินอยด์ประกอบด้วย เคอร์คูมิน (curcumin) ดีเมทอกซีเคอร์คูมิน (demethoxycurcumin) และ บิสมเมทอกซีเคอร์คูมิน (bismethoxycurcumin)] ในอัตราส่วนโดยน้ำหนัก 3:1 เป็นสัดส่วนที่ดีที่สุดในการเสริมฤทธิ์สมานแผลในระดับหลอดทดลอง จากการที่สามารถต้านอนุมูลอิสระด้วยการทดสอบด้วยวิธี DPPH และ ABTS free radical scavenging assays นอกจากนี้ยังเสริมฤทธิ์กันในการต้านเชื้อจุลชีพ 2 ชนิด คือ *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งเป็นเชื้อจุลชีพที่ทำให้บาดแผลหายช้าลง อีกทั้งทำให้เซลล์ไฟโบรบลาสต์เกิดการเคลื่อนที่ของเซลล์เข้าหากัน ส่งผลให้เกิดการสมานตัวของเนื้อเยื่อบริเวณบาดแผล จึงเป็นสารที่มีศักยภาพที่จะนำมาพัฒนาเป็นยาสมานแผลต่อไป

ที่มา: บทความวิจัยเรื่อง “Effects of quercetin and curcumin combination on antibacterial, antioxidant, in vitro wound healing and migration of human fibroblast cells” ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร International Journal of Molecular Sciences 2022, ปี 23, 142.
<https://doi.org/10.3390/ijms23010142>.

ผู้สนใจรายละเอียด สามารถติดต่อกับคณะผู้วิจัยได้ที่ E-mail: weerasak@g.swu.ac.th, sarin@g.swu.ac.th, และ chuda.c@cmu.ac.th