

สรุปโครงการสำหรับประชาสัมพันธ์

ชื่อโครงการ ผลของสารอะซีแมนแนนซึ่งสกัดจากส่วนหัวว่านหางจระเข้ต่อแผลในช่องปากหนูทดลองที่เป็นเบาหวาน

- ชื่อนักวิจัย** 1. อ.ทญ.ดร.นววรรณ จิตตภิรมย์ศักดิ์
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
โทรศัพท์ 055-966-066
2. อ.ทญ.ดร.สุวิมล เจตนาเชี่ยวชาญกิจ
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
โทรศัพท์ 055-966-066
3. ศ.ทพ.ดร.พสุธา ธีัญญะกิจไพศาล
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์ 0-2218-8885

ประเด็นปัญหาก่อนการวิจัย

แผลในช่องปากเป็นรอยโรคที่พบได้บ่อย และก่อให้เกิดความเจ็บปวด ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบ โรคเบาหวานเป็นโรคทางระบบที่มีความบกพร่องของการสร้างและ/หรือการทำหน้าที่ของอินซูลิน ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง รวมไปถึงแผลหายช้าลง และง่ายต่อการติดเชื้อ มีการศึกษามากมายมุ่งเน้นวิธีการเพื่อช่วยส่งเสริมการหายของแผลเบาหวาน เช่น การใช้สารโกรทแฟคเตอร์ และการให้ออกซิเจนเข้มข้น อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูง ขั้นตอนสลับซับซ้อน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจว่านหางจระเข้ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาแผลบริเวณผิวหนังมาประยุกต์ใช้ในการรักษาบาดแผลในช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน

การแก้ปัญหาโดยใช้ผลงานวิจัย

การศึกษานี้พบว่า สารอะซีแมนแนนซึ่งเป็นสารพอลิแซ็กคาไรด์ที่สกัดได้จากหัวว่านหางจระเข้สามารถกระตุ้นการหายของแผลในช่องปากหนูทดลองที่เป็นเบาหวาน โดยหนูทดลองที่ได้รับการทาสารจะมีขนาดแผลที่เล็กกว่ากลุ่มที่ได้รับน้ำเกลือปราศจากเชื้อ และยาไตรแอมซิโนโลน อะเซโทไนด์ โดยมีการสร้างชั้นเยื่อบุผิวใหม่ปกปิดบาดแผลเร็วกว่า และมีปริมาณคอลลาเจนในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันมากกว่า และสารอะซีแมนแนนที่เตรียมได้นี้สามารถเก็บไว้ได้น้อย 6 เดือนในสภาวะแห้ง

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ และการประยุกต์ใช้ว่านหางจระเข้ที่เป็นไปได้ในทางทันตกรรม เป็นการเพิ่มมูลค่าของว่านหางจระเข้ และเป็นข้อมูลในการพัฒนาสารอะซีแมนแนนให้มีรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อใช้ในช่องปากต่อไป

สรุปโครงการสำหรับประชาสัมพันธ์

ชื่อโครงการ ผลของสารอะซีแมนแนนซึ่งสกัดจากส่วนหัวว่านหางจระเข้ต่อแผลในช่องปากหนูทดลองที่เป็นเบาหวาน

สารอะซีแมนแนนเป็นพอลิแซ็กคาไรด์ซึ่งสกัดจากวุ้นวุ้นหางจระเข้ สามารถกระตุ้นการหายของแผลในช่องปากในหนูเบาหวาน โดยพบว่าบาดแผลที่ทาสารอะซีแมนแนนมีการสร้างชั้นเยื่อบุผิวใหม่ปกปิดบาดแผลเร็วกว่า และมีปริมาณคอลลาเจนในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันมากกว่า และสารที่เตรียมได้นี้สามารถเก็บไว้ได้อย่างน้อย 6 เดือนในสภาวะแห้ง จึงเป็นข้อมูลในการพัฒนาสารอะซีแมนแนนสู่รูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ในช่องปากต่อไป