

002222



CENTRAL LIBRARY
MAHIDOL UNIVERSITY
ULCER-HEALING EFFECT OF ALOE VERA GEL, ALOE VERA WHOLE LEAF EXTRACT
AND CIMETIDINE ON RAT GASTRIC ULCERS INDUCED BY FASTING,
REFEEDING AND CORTISOL INJECTIONS

BY

SIRIPHAN LA-ONGPHANICH

A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS OF THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(ANATOMY)

IN THE
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
OF
MAHIDOL UNIVERSITY

1987

อธินันทนาการ

๑๓๐

นักศึกษาระดับปริญญาโท ม.มหิดล

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของวันและสารสกัดทั้งใบของว่านหางจระเข้ และ cimetidine ต่อแผลใน
 กระเพาะอาหารของหนู ที่เกิดจากการอดอาหาร และจากการฉีด cortisol
 ผู้วิจัย สิริพันธุ์ ละอองพาณิชย์
 ปรียญญา วิทยาลัยพยาบาล (กายวิภาคศาสตร์)

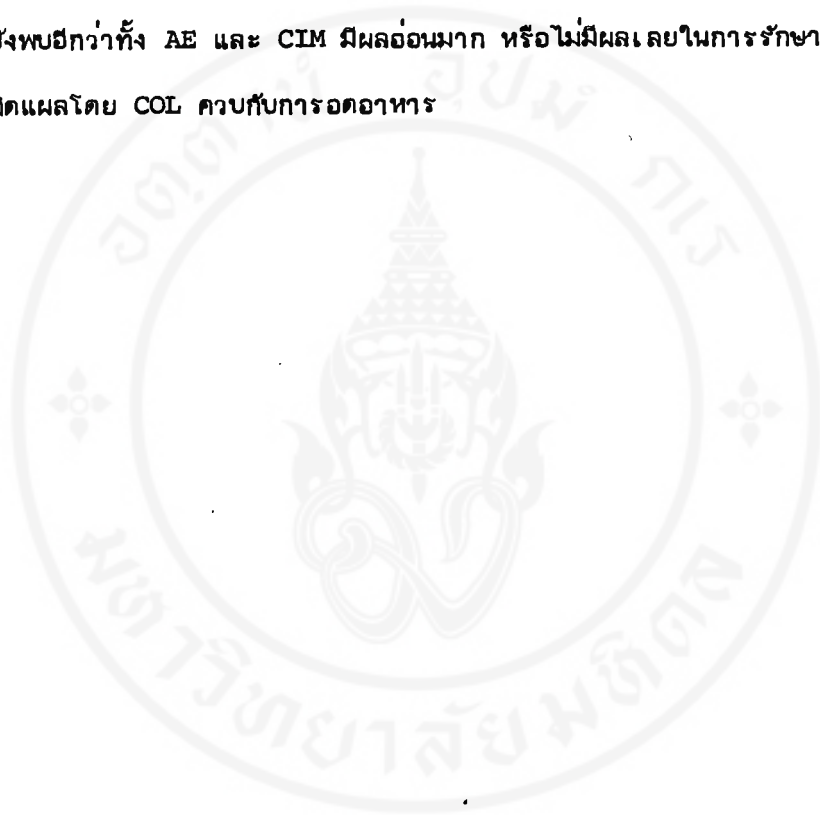
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.ชาติชาย ตระกูลรังสี (ประธานกรรมการ)
 ศ.ดร.อำนาจ ภิรุตพันธ์ (กรรมการ)
 ผศ.ดร.ชัยทิพย์ วัฒนานนท์ (กรรมการ)

วันที่สำเร็จการศึกษา 10 สิงหาคม พ.ศ. 2530

บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาถึงความสามารถในการรักษาแผลในกระเพาะอาหาร
 ของหนูขาวโดยวัน (AG) และ สารสกัดทั้งใบของว่านหางจระเข้ (AE) และยาไซเมติดีน (CIM)
 วิธีการและขั้นตอนสำคัญของทดลองมีดังนี้ คือ ให้อาหารหนูขาวเพศผู้ซึ่งมีน้ำหนัก 120-180 กรัม
 ชักน้ำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารในหนูเหล่านี้ โดยการฉีดคอร์ติโซล (COL) ปริมาณ 15 มก.
 ต่อ น.น. หนู 100 ก. วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น ทางใต้ผิวหนังเป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน พร้อมกับ
 ปล่อยให้หนูอดอาหารไปด้วย ในระยะ 3 วันแรกของการทดลอง เริ่มทดสอบผลการรักษาแผลของ
 AG, AE และ CIM ระหว่างวันที่ 4 ถึงวันที่ 8 ของการทดลอง โดยให้ยาผ่านทางหลอดที่สอดเข้า
 สู่หลอดอาหารโดยตรง (oral intubation) วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น ในปริมาณ 0.06, 0.3
 หรือ 1.5 มล. ต่อ น.น.หนู 100 ก. ในกรณีของ AG และ AE หรือ 0.5, 5.0 หรือ 12.5
 มก. ต่อ น.น.หนู 100 ก. ในกรณีของ CIM ตามลำดับ พร้อมกับให้หนูดื่อกินอาหารตามปกติ
 จนถึงเย็นวันที่ 8 จึงให้หนูอดอาหารอีกครั้ง แล้วจึงฆ่าหนูเพื่อดูผลในวันที่ 9 ของการทดลอง
 เพื่อให้แผลที่จะศึกษาเด่นชัดขึ้น จึงให้สาร $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ ปริมาณ 2.0 มล. ทาง oral intubation
 1 ชั่วโมงก่อนฆ่า และเมื่อตัดกระเพาะออกจากตัวแล้วจึงผ่ากระเพาะตามแนว greater curvature
 ล้างน้ำ แล้วจุ่มลงในสารละลาย $K_4Fe(CN)_6$ เข้มข้น 2.0 % บริเวณที่เป็นแผลจะติดสีน้ำเงินเข้ม
 เห็นได้ชัดเจน จากนั้นจึงนับจำนวนแผล และศึกษาความรุนแรงของแผลโดยใช้กล้องตัวกล้องขยาย

แล้วคำนวณหาค่าดัชนีแผล (ulcer index) ผลการทดลองพบว่า AG สามารถลดดัชนีแผล
จำนวนแผลในส่วนคอรับัสของกระเพาะอาหาร และจำนวนหนูที่เกิดแผล ซึ่งเกิดจากการชักนำ โดย
COL และการอดอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะ AG ในขนาด 0.3 มล.ต่อ น.น.หนู
100 ก. ให้ผลการรักษาสูงที่สุดถึง 70 % (ในกรณีของจำนวนแผล) และ 56% (ในกรณีของดัชนีแผล)
นอกจากนี้ยังพบอีกว่าทั้ง AE และ CIM มีผลอ่อนมาก หรือไม่มีผลเลยในการรักษาแผลในหนู ซึ่ง
ชักนำให้เกิดแผลโดย COL ควบกับการอดอาหาร



At autopsy, stomachs were collected, cut open along the greater curvature, washed and stained for ulcer sites with $K_4Fe(CN)_6$. Stomachs were examined (under a dissecting microscope) for the number and severity of ulcers and the ulcer index were determined.

It was found that AG could significantly reduce the number of animals having corpus ulcer, number of ulcers per rats, and the ulcer index in the fasted, refed and COL-injected rats while AE or CIM showed little or no effect. The AG, especially the 0.3 ml/100 g bw dose, gave a 70% and 56% curative in terms of the number of ulcers per rat and the ulcer index, respectively.