

ฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารสกัดจากผลมะแว้งเครือ

นางสาวมณัญญา เนินทราย
นางสาวศุภสร ภู่อี่ยม

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2544

ANTI-INFLAMMATORY EFFECT OF
Solanum trilobatum L. FRUIT EXTRACT

MISS MANANYA NERNSAI
MISS SUPPASORN PHUIAM

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULLFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2001

บทคัดย่อ

ฤทธิ์ด้านการอักเสบของสารสกัดจากผลมะแว้งเครือ

มนัญญา เนินทราย, ศุภสร ภูเอี่ยม

อาจารย์ที่ปรึกษา : สุจิตรา ทองประดิษฐ์โชติ*, ยุวดี วงษ์กระจ่าง*, รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล**

* ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาเภสัชพิษวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : มะแว้งเครือ, ฤทธิ์ด้านการอักเสบ

การวิจัยนี้ทำการศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบของผลมะแว้งเครือในหนูขาว โดยทดสอบประสิทธิภาพของส่วนสกัดด้วยน้ำ ส่วนสกัดด้วยเอทานอล 95 % และส่วนสกัดด้วยเอทานอล 95 % ผสมกรดไฮโดรคลอริกในอัตราส่วน 10 : 1 ในการลดการบวมของฝ่าเท้าหนูขาวที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดการอักเสบด้วยคาราจีแนน พบว่าส่วนสกัดทั้ง 3 วิธี ที่ขนาด 400 มก./กก. แสดงฤทธิ์ด้านการอักเสบหลังการฉีดคาราจีแนนในชั่วโมงที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ส่วนที่สกัดด้วยน้ำและส่วนที่สกัดด้วยเอทานอล 95 % ที่ขนาด 600 มก./กก. แสดงฤทธิ์ด้านการอักเสบหลังการฉีดคาราจีแนนในชั่วโมงที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในขณะที่ส่วนสกัดด้วยเอทานอล 95 % ผสมกรดไฮโดรคลอริกขนาด 600 มก./กก. มีฤทธิ์ด้านการอักเสบหลังการฉีดคาราจีแนนในชั่วโมงที่ 1, 2, 3 และ 4 ตลอดการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกับการให้สารมาตรฐานสำหรับลดการอักเสบ (ไดโคลฟีแนค 10 มก./กก.) โดยส่วนสกัดด้วยเอทานอล 95 % ผสมกรดไฮโดรคลอริกมีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบได้ 79, 66, 51 และ 56 % และฤทธิ์ยับยั้งของไดโคลฟีแนคได้ 90, 86, 68 และ 65 % ในชั่วโมงที่ 1, 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาทางพิษเคมีพบว่าสารสกัดของผลมะแว้งเครือทั้ง 3 ส่วน สกัด พบสารกลุ่ม steroids, alkaloids และ saponin รวมทั้งได้มีการบันทึก TLC pattern ของสารสกัดทั้ง 3 ส่วน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

ABSTRACT

Anti-inflammation effect of *Solanum trilobatum* L. fruit extract

Mananya Nernsai, Suppasorn Phuiam

Project advisor : Suchitra Thongpraditchote*, Yuwadee Wongkrajang*, Rungravi Temsiririrkkul

* Department of Physiology, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

** Department of Pharmaceutical Botany, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : *Solanum trilobatum* L., Mawaeng krue, Anti-inflammatory activity

The anti-inflammatory effect of *Solanum trilobatum* L. (*S. trilobatum*) or “Mawaeng krue” fruit extract was studied in carrageenan induced hind paw edema model in rats. Oral administration of *S. trilobatum* water extract and ethanol extract (400 mg/kg and 600 mg/kg) significantly suppressed the paw edema induced by carrageenan injection in dose dependent manner ($P < 0.05$). Both extracts showed anti-inflammatory effect for only a few hours (1-2 hours). *S. trilobatum* obtained from 95 % ethanol : HCl (10 : 1) at doses of 400 and 600 mg/kg also exhibited a significantly reduced the paw edema throughout a period of study for 4 hours ($P < 0.05$). This result is similar to the effect of diclofenac (10 mg/kg), a reference drug.

The TLC pattern of these extracts and constituents were also recorded for further study.