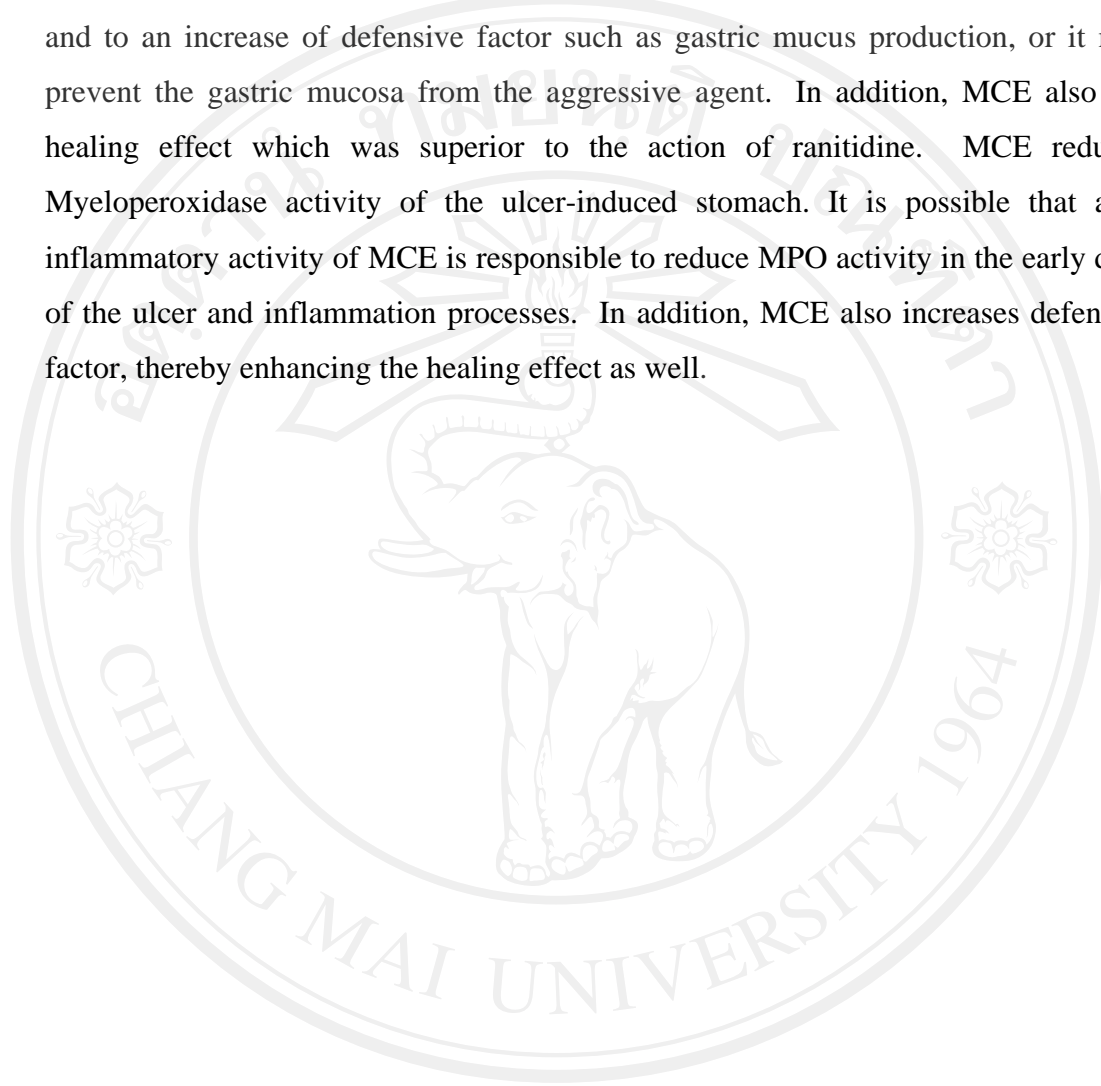


<b>Thesis Title</b>	Gastroprotective and Gastric Ulcer Healing Activities in Rats of Water Extract from <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	
<b>Author</b>	Miss Watcharaporn Chundee	
<b>Degree</b>	Master of Science (Pharmacology)	
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Dr. Parirat Khonsung	Advisor
	Assoc. Prof. Dr. Ampai Panthong	Co-advisor
	Dr. Natthakarn Chiranthanut	Co-advisor
	Dr. Puongtip Kunanusorn	Co-advisor
	Asst. Prof. Dr. Ariyapong Wongnoppavich	Co-advisor

### ABSTRACT

*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke or Daikat, family Malvaceae, is a Thai medicinal plant that has been claimed to treat diabetes mellitus. Recent researches have pointed out that it has anti-nociceptive, anti-pyretic and anti-inflammatory activities. Moreover, it has wound healing activity in diabetic and non-diabetic rats. Although its ulceroprotective effect has been quoted in Indian traditional medicine, the gastroprotective and gastric ulcer healing effects have not been studied yet. Thus, the aims of study were to investigate gastroprotective and gastric ulcer healing activities of the water extract from *M. coromandelianum* (MCE). The gastroprotective activity of MCE was investigated in rats using various animals experimental models, which included indomethacin-, EtOH/HCl-, and restraint water immersion stress-induced gastric lesions. The results showed that MCE at the doses of 200-800 mg/kg reduced ulcer formation in all models. The efficacy of MCE was superior to that of ranitidine (100 mg/kg) in EtOH/HCl model. The present study

suggests that the mechanisms of action of MCE are relevant to an anti-secretory effect and to an increase of defensive factor such as gastric mucus production, or it may prevent the gastric mucosa from the aggressive agent. In addition, MCE also has healing effect which was superior to the action of ranitidine. MCE reduced Myeloperoxidase activity of the ulcer-induced stomach. It is possible that anti-inflammatory activity of MCE is responsible to reduce MPO activity in the early days of the ulcer and inflammation processes. In addition, MCE also increases defensive factor, thereby enhancing the healing effect as well.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ฤทธิ์ป้องกันกาเกิดแผลและรักษาแผลในกระเพาะอาหารในหนูขาวของสารสกัดน้ำจาก <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	
ผู้เขียน	นางสาววัชรภรณ์ จันทร์ดี	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชวิทยา)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร. ปริวัฒน์ คนสูง รศ. ดร. อำไพ ปั่นทอง ดร. ณ์ภูฏกานต์ จิรัณธนัฐ ดร. พวงทิพย์ คุณานุสรณ์ ผศ.ดร. อริยพงษ์ วงษ์นพวิษณุ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	บทคัดย่อ	

*Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke หรือคายจัด เป็นพืชในตระกูล Malvaceae เป็นสมุนไพรที่ถูกใช้รักษาเบาหวาน มีการศึกษาวิจัยพบว่าพืชนี้มีฤทธิ์ระงับปวด ลดไข้ และต้านการอักเสบ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์สมานแผลในหนูที่เป็นเบาหวานและไม่เป็นเบาหวาน แม้ว่าการแพทย์แผนโบราณของอินเดียอ้างถึงฤทธิ์ในการป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ในการป้องกันการเกิดแผลและสมานแผลในกระเพาะอาหาร ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ในการป้องกันและสมานแผลในกระเพาะอาหารของสารสกัดน้ำจากคายจัด (MCE) โดยทดสอบฤทธิ์ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารของ MCE ในแบบจำลองในหนูขาวซึ่งเหนี่ยวนำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารโดยใช้ยาอินโดเมทาซิน สารผสมเอทานอลและกรดไฮโดรคลอริก และความเครียดโดยการขังกรงและแช่ในน้ำเย็น ผลการศึกษาแสดงว่า MCE ในขนาด 200-800 มก./กก. ลดการเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ในทุกแบบจำลอง ประสิทธิภาพของ MCE (800 มก./กก.) เหนือกว่ารานิทิดีน (100 มก./กก.) ในแบบจำลองที่ใช้สารผสมเอทานอลและกรดไฮโดรคลอริก การศึกษานี้แสดงว่ากลไกของ MCE

เกี่ยวข้องกับฤทธิ์การต้านการอักเสบและการเพิ่มปัจจัยที่ป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร เช่น การสร้างเมือกในกระเพาะอาหาร หรืออาจป้องกันเมือกในกระเพาะอาหารจากสารที่ทำลายเมือกนี้ นอกจากนี้ MCE มีฤทธิ์ในการสมานแผลในกระเพาะอาหารเหนือกว่าฤทธิ์ของรานิทิดีน MCE ลดการทำงานของ MPO ของกระเพาะอาหารที่เหนียวทำให้เกิดแผลได้ อาจเป็นไปได้ว่าฤทธิ์ด้านการอักเสบของ MCE เป็นส่วนที่ทำให้การทำงานของ MPO ลดลงในวันแรกๆ ของกระบวนการเกิดแผลในกระเพาะอาหารและการอักเสบ นอกจากนี้การที่ MCE มีฤทธิ์ในเพิ่มปัจจัยในการป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร จึงไปเสริมฤทธิ์ในการสมานแผลให้ดียิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved