

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

การศึกษาเบื้องต้นของฤทธิ์ต้านแผลในกระเพาะอาหารและการศึกษาความเป็นพิษเฉียบพลัน

ของสารสกัดเอทานอลจากเหง้าขิงแครง

Preliminary Study of Antiulcer Activity and Acute Toxicity Study of Zingiber Simaoense Y. Y. Qian Rhizome Ethanol Extract

Pareeya Baiubon* Puongtip Kunanusorn** Parirat Khonsung***

Natthakarn Chiranthanut*** Ampai Panthong****

Abstract

Zingiber simaoense Y. Y. Qian is one of plants in genus Zingiber. In Thailand, it is called “Khing Krang” and is used for treating flatulence, bloating and relieving abdominal pain in Thai traditional medicine. The purposes of the present study were to verify the antiulcer activity and the safety, using acute toxicity study, of *Z. simaoense* Y. Y. Qian rhizome ethanol extract in rats.

The method for gastric ulcer prevention model, rats were pretreated with vehicle (5% tween80), standard drug (misoprostol and cimetidine) or one of various doses of *Z. simaoense* extract (ZSE) by oral administration. Then the gastric ulcer formation was induced by ethanol/hydrochloric acid. Finally the stomach was removed and opened for determination of gastric ulcer. The method for acute toxicity, rats received vehicle or ZSE at a dose of 2,000 mg/kg. Visual observations of signs and symptoms were made and recorded at 1, 2, 4, 6 h and once daily for 14 days after the administration. Survival rats were sacrificed on the 15th day to examine any gross pathological changes of the internal organs.

The results showed that the extract at the doses of 60, 125, 250 and 500 mg/kg significantly inhibited gastric ulcer formation induced by ethanol/hydrochloric acid (EtOH/HCl). In addition, no signs of toxicity or mortality in any of rats were found. These findings indicate that the ethanol extract of rhizome of *Z. simaoense* exerts antiulcer activity without acute toxic effect. Further studies to find out dose-related activity and its mechanisms of action should be performed.

Keywords: Antiulcer activity, Acute toxicity, *Zingiber simaoense*, Ethanol extract

* นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

e-mail address: maewmaew10@hotmail.com

** อาจารย์ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail address: pkunanus@med.cmu.ac.th

*** อาจารย์ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail address: wparirat@yahoo.com, cnatthak@gmail.com

**** รองศาสตราจารย์ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail address: apanthon@med.cmu.ac.th