ชื่อวิทยานิพนธ์	สารที่มีฤทธิ์ต้านเอนไซม์อะซีติลโคลีนเอสเทอเรสจากฟองน้ำไทยในสกุล *Corticium*
ผู้เขียน	นางสาวรุสนี เล่งเจ๊ะ
สาขาวิชา	เภสัชศาสตร์
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

การแยกสกัดสารควบคู่ไปกับการทดสอบฤทธิ์ต้านเอนไซม์อะซีติลโคลีนเอสเทอเรสจากสารสกัดจากฟองน้ำไทยชนิดหนึ่งในสกุล *Corticium* ทำให้สามารถแยกสารประกอบกลุ่ม steroidal alkaloids ชนิดใหม่ได้ 1 ชนิด คือ 4-acetoxy-plakinamine B และสารประกอบ trihydroxy sterol 1 ชนิด ซึ่งยังไม่สามารถวิเคราะห์โครงสร้างที่แน่นอนได้ การวิเคราะห์หาสูตรโครงสร้างใช้วิธีทางสเปคโตรสโคปี ได้แก่ UV, IR, NMR และ MS spectroscopy จากการทดสอบฤทธิ์ต้านเอนไซม์อะซีติลโคลีนเอสเทอเรสและฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์ของ 4-acetoxy-plakinamine B พบว่าสารตัวอย่างแสดงฤทธิ์ต้านเอนไซม์อะซีติลโคลีนเอสเทอเรสที่ดี (IC_{50} เท่ากับ 3.75±1.69 μM) แต่ไม่แสดงฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็ง และจากการวิเคราะห์จลนศาสตร์ของการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์อะซีติลโคลีนเอสเทอเรสพบว่าเป็นแบบผันกลับได้ ผลการวิเคราะห์ค่า V_{max} และ K_m ในการยับยั้งเอนไซม์อะซีติลโคลีนเอสเทอเรส พบว่า 4-acetoxy-plakinamine B ยับยั้งเอนไซม์แบบผสม (mixed-competitive inhibition)

Thesis Title	Acetylcholinesterase Inhibitors from the Thai Sponge *Corticium* sp.
Author	Miss Roosanee Langjae
Major Program	Pharmaceutical Sciences
Academic Year	2007

ABSTRACT

The bioassay-guided fractionation of the Thai sponge *Corticium* sp. led to the isolation of a new steroidal alkaloid, 4-acetoxy-plakinamine B, along with an unidentified trihydroxy sterol. The structure elucidation was achieved by means of spectroscopic analyses, including UV, IR, NMR and mass spectra. 4-Acetoxy-plakinamine B showed potent acetylcholinesterase-inhibiting activity (IC_{50} 3.75±1.69 μM), with no significant cytotoxicity observed. The enzyme inhibition of 4-acetoxy-plakinamine B against acetylcholinesterase was reversible. In order to determine the kinetics of enzyme inhibition, V_{max} and K_m was measured to reveal that the compound inhibited the targeted enzyme in a mixed-competitive manner.