

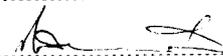
171172

ณัฐพร พลแสน : ผลของสารสกัดยาหอมต่อการทำงานของหัวใจที่แยกจากกายหนูพร้อม
 หลอดเลือด (EFFECTS OF YAHOM EXTRACT ON CARDIAC FUNCTION IN
 ISOLATED PERFUSED RAT HEART) อ. ที่ปรึกษา : รศ.โสภิต ธรรมอารี 104 หน้า.
 ISBN 974-53-1870-1

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และกลไกการออกฤทธิ์
 ของสารสกัดยาหอมตำรับนวโกฐ อินทจักร และอินทรอิสถ (ปราสาททองโอิสถ) ต่อการทำงานของ
 หัวใจที่แยกจากกายหนูขาวพร้อมหลอดเลือด (Isolated Perfused Rat Heart or
 Langendorff preparation) โดยละลายสารสกัดยาหอมแต่ละตำรับในน้ำ ความเข้มข้น 0.1, 0.5,
 2.5, 12.5 และ 62.5 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ให้สารละลายผ่านทางหลอดเลือดแดงใหญ่ (aorta)
 เข้าสู่ระบบหลอดเลือดของหัวใจ (coronary vessel) พบว่าสารสกัดยาหอมทั้ง 3 ตำรับมีผลเพิ่มแรง
 บีบตัว และอัตราการเต้นของหัวใจ แสดงว่าสารสกัดยาหอมให้ทั้งผล positive inotropic และผล
 positive chronotropic กลไกการออกฤทธิ์ของสารสกัดยาหอมทั้ง 3 ตำรับ มีความเกี่ยวข้องกับ
 การเพิ่มแคลเซียมไอออนเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจทางประตูแคลเซียม เพราะฤทธิ์ของสารสกัด
 ยาหอมถูกยับยั้งได้ด้วย verapamil ซึ่งเป็นสารยับยั้งแคลเซียมเข้าสู่เซลล์ แต่ไม่ถูกยับยั้งโดย
 propranolol แสดงว่าฤทธิ์ของสารสกัดยาหอมไม่ได้เกิดจากการกระตุ้นตัวรับ β_1 ที่หัวใจ กลไก
 การออกฤทธิ์ของสารสกัดยาหอมอาจคล้ายคลึงกับยา digoxin ซึ่งยับยั้ง $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ ATPase
 (sodium pump) พบว่าการให้สารสกัดยาหอมร่วมกับ digoxin ไม่สามารถเพิ่มการกระตุ้นหัวใจ
 มากกว่าการให้ digoxin หรือสารสกัดยาหอมเพียงอย่างเดียว

สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๕๓ โดยศูนย์วิจัยสมุนไพร มหาวิทยาลัยบูรพา

สาขาวิชา เภสัชวิทยา
 ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่อนิสิต ณัฐพร พลแสน
 ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา 

171172

4689079020 : MAJOR PHARMACOLOGY

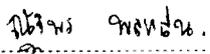
KEY WORDS : YAHOM / HERBAL MEDICINE / PHARMACOLOGICAL

NATTAPORN PONSANE : EFFECTS OF THE YAHOM EXTRACT ON CARDIAC
FUNCTION IN ISOLATED PERFUSED RAT HEART. THESIS ADVISOR :
ASSOC. PROF. SOPIT THARMAREE 104 PP. ISBN 974-53-1870-1

This study aimed at determining the pharmacological effects of three different Yahom extracts; Navaghout, Intrarajak and Intara-osot (Prasatthong-osot); on cardiac function by using the isolated perfused rats' heart (Langenoff preparation). Three different Yahom extracts dissolved water at the concentration of 0.1, 0.5, 2.5, 12.5 and 62.5 microgram per milliliter were perfused into the heart throughout the experiment. Three different Yahom extracts increased heart contraction and heart rate, though the effects were not significant, showing that three different Yahom extracts possessed the cardiac stimulating effect both the positive inotropic and positive chronotropic effects. The mechanism of action of three different Yahom extracts seemed likely that involved the influx of calcium ion into the cardiac myocyte through the calcium ion channel since the cardiac stimulations were inhibited by verapamil, a calcium channel blocker. The effects of three different Yahom extracts were not through the stimulation of β_1 -adrenergic receptor since the effects were not inhibited by propranolol, a nonselective β_1 -blocker. The mechanism of three different Yahoms extracts might be similar to digoxin which inhibited the $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ ATPase (sodium pump) since Yahom extract given with digoxin was not able to increased cardiac function more than that obtained from digoxin or Yahom extract alone.

Field of study Pharmacology

Academic year 2004

Student's signature..... 

Advisor's signature..... 