

ผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตของยาหอมในคน

นางสาว ศรศิริ ประพัตติธรรม
นางสาว อภิญญา วิริยารัมภานนท์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2543

CARDIOVASCULAR EFFECTS OF YA-HOM IN HUMAN

MISS SORNSIREE PRAPUTTAM
MISS APHINYA VIRIYARUMPANON

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULLFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY
2000

บทคัดย่อ

ผลต่อระบบไหลเวียนโลหิตของยาหอมในคน

ศรศิริ ประพุดิธรรม , อภิญา วิริยารัมภานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษา : วิสิดา สุวิทยาวัฒน์ , สุวรรณ ชีระวรรณ , จรุงจันทร์ กิจผาติ

ภาควิชาสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : ยาหอม , ความดันโลหิต , อัตราการไหลของเลือดส่วนปลาย , คลื่นไฟฟ้าหัวใจ

การศึกษากลไกของยาหอมต่อการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดในคนที่มีสุขภาพสมบูรณ์เพศหญิงอายุระหว่าง 20-25 ปี และ 40-50 ปี ช่วงอายุละ 5 คน โดยใช้ยาหอมหนึ่งตำรับขนาด 3 กรัม และ น้ำสกัดยาหอมตำรับเดียวกันที่นำมา lyophilized ขนาดเทียบเท่ายาหอม 3 กรัม ละลายน้ำอุ่นประมาณ 35 องศาเซลเซียส จำนวน 50 มิลลิลิตร ให้อาสาสมัครดื่ม แล้วดื่มน้ำตามอีก 50 มิลลิลิตร ส่วนในสภาวะควบคุมให้ดื่มน้ำอุ่น 50 มิลลิลิตร และ ตามด้วยน้ำอีก 50 มิลลิลิตร ทำการวัดความดันโลหิต, อัตราการไหลของเลือดในหลอดเลือดส่วนปลายบริเวณท้องแขน และคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อน (ที่เวลา 0 นาที) และหลังจากให้ผู้ทำการทดลองดื่มน้ำยาหอม หรือน้ำที่เวลา 10, 20, 25, 30, 35, 40, 50 และ 60 นาที

จากผลการทดลองพบว่า ในอาสาสมัครช่วงอายุ 20-25 ปี ความดัน systolic หลังดื่มน้ำยาหอมชงที่เวลา 25 นาที และ ความดันโลหิตเฉลี่ยที่เวลา 50 นาทีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) เมื่อเทียบกับก่อนดื่ม ส่วนอัตราการไหลของเลือดหลังดื่มน้ำยาหอมชงที่เวลา 30 และ 40 นาทีลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนดื่ม ส่วนในอาสาสมัครช่วงอายุ 40-50 ปีนั้น อัตราการไหลของเลือดหลังดื่มน้ำยาหอมชง และ น้ำสกัดยาหอมที่นำมา lyophilized ที่เวลา 25 และ 30 นาที ตามลำดับ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนดื่ม ยาหอมไม่มีผลต่อคลื่นไฟฟ้าหัวใจในอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม ผลการทดลองแสดงว่ายาหอมมีผลลดอัตราการไหลของเลือดส่วนปลายในอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไรก็ตามยาหอมชงมีผลเพิ่มความดันโลหิตในอาสาสมัครช่วงอายุ 20-25 ปี

เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่าง 2 กลุ่มช่วงอายุพบว่า ความดันโลหิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่เวลา 0 และที่เวลาอื่น ๆ ความแตกต่างนี้อาจเนื่องมาจากอาสาสมัครมีอายุต่างกันมากกว่าที่จะเป็นความแตกต่างของการตอบสนองของยาหอม การศึกษา

ผลต่อระบบไหลเวียนของยาหอมในคน ควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและส่งเสริมการใช้สมุนไพรไทยต่อไป

Abstract

Cardiovascular effects of Ya-hom in human

Sornsiree Praputtam , Aphinya Viriyarumpanon

Project advisor : Wisuda Suvitayavat , Suwan Thirawarapan , Charungchan Kitpati

Department of Physiology , Faculty of Pharmacy , Mahidol University

Keyword : Ya-hom , Blood pressure , Peripheral blood flow , Electrocardiogram

Effects of Ya-hom on cardiovascular functions were studied in healthy women aged 20-25 and 40-50 years old, five volunteers in each group. Three grams of Ya-hom powder or lyophilized water extract of the same brand of Ya-hom equivalent to 3 g of powder dissolved in 50 ml warm water, about 35 °C, was given to the volunteer. Fifty milliliters of warm water was used as a control. Fifty milliliters of water was given to volunteer after drinking Ya-hom or warm water. Systemic blood pressure, peripheral blood flow and electrocardiogram were determined before (0 min) and after taking the water at 10, 20, 25, 30, 35, 40, 50 and 60 min.

In 20-25 years old group, Ya-hom powder significantly ($p < 0.05$) increased systolic blood pressure at 25 min and mean arterial blood pressure at 50 min when compared with those before taking Ya-hom. Ya-hom powder also significantly ($p < 0.05$) decreased the peripheral blood flow at 25 and 30 min. In 40-50 years old group, Ya-hom powder and lyophilized Ya-hom significantly ($p < 0.05$) decreased the peripheral blood flow at 25 min and 30 min, respectively, when compared with those before taking yahom. Ya-hom had no effect on electrocardiogram in both volunteer groups. This result showed that Ya-hom decreased peripheral blood flow and Ya-hom powder increased the blood pressure only in the 20-25 years old group.

Comparing the effects of Ya-hom between two groups showed that the blood pressure were significant different before and some periods after taking Ya-hom. These

may cause by the difference between aged group rather than the difference in response to Ya-hom. The study of cardiovascular effects of Ya-hom in human should be further investigated in order to develop and support the use of Thai medicinal plants.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมายได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผศ.ดร. วิสสุตา สุวิทยาวุฒินันท์ รศ.ดร. สุวรรณ ธีระวรพันธ์ และอาจารย์ จรุงจันทร์ กิจผาติ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการศึกษาค้นคว้า รวบรวมเรียบเรียงข้อมูล และดูแลกำกับการทดลอง จนกระทั่งโครงการสิ้นสุดลงได้ด้วยดี

นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือจากอาสาสมัครทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลามาในช่วงการทดลอง คณะผู้จัดทำโครงการพิเศษจึงขอกราบขอบพระคุณ และขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ผู้ทำวิจัย