

การรวบรวมข้อมูลผลของสมุนไพรต่อการรักษาด้วย
ยาแผนปัจจุบันในโรคความดันโลหิตสูง

นางสาว กัญญ์วรา ถนอมชาติ

นางสาว ปภาวดี วิชนะโกชน์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2557

A REVIEW OF EFFECT OF HERBS ON MODERN
MEDICINE USED IN HYPERTENSION

MISS KANWARA THANOMCHAT
MISS PAPAWAREE WICHANAPHOT

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2014

โครงการพิเศษ

เรื่อง การรวบรวมข้อมูลผลของสมุนไพรต่อการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน
ในโรคความดันโลหิตสูง

.....
(นางสาวกัญญ์วรา ถนนมชาติ)

.....
(นางสาวปภาวดี วิชนะโกชน)

.....
(รศ.ยุวดี วงษ์กระจ่าง)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รศ.รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(รศ.ดร.เพ็ญโฉม พิ่งวิชา)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(ผู้ช่วยอาจารย์วสุ ศุภรัตน์สิทธิ)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การรวบรวมข้อมูลผลของสมุนไพรต่อการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน ในโรคความดันโลหิตสูง

กัญญ์วรา ถนอมชาติ, ปภาวดี วิชนะโกชน

อาจารย์ที่ปรึกษา: ยุวดี วงษ์กระจ่าง*, รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล**, เพ็ญโฉม พิ่งวิชา*, วสุ สุภรัตนสิทธิ*

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล *ภาควิชาสรีรวิทยา **ภาควิชาเภสัชพิษวิทยา

คำสำคัญ: ยาลดความดันโลหิต, สมุนไพร, CYP, P-gp และ drug-herb interaction in hypertension

โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สมุนไพรที่อาจเกิดอันตรกิริยากับยาลดความดันโลหิต โดยสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ, websites และ ฐานข้อมูล online คำที่ใช้ในการสืบค้นคือ ยาลดความดันโลหิต, สมุนไพร, CYP, P-gp และ drug-herb interaction in hypertension พบว่า สมุนไพรบางชนิดเช่นกระเทียม, ขมิ้นชัน, ตริ์ผลา, บอระเพ็ด, บัวบก, เปราะก้วย, ฟาทะลายใจ, มะรุมและโสม อาจมีผลต่อระดับยาลดความดันโลหิตในเลือดผ่านทางกลไก CYP และ P-gp นอกจากนี้ยังพบว่าสมุนไพรบางชนิด ได้แก่ ชะเอมเทศ, มะขามแขก, ยอ, Juniper Berries, กระเจี๊ยบแดง, กวาวเครือแดง, ปลาไหลเผือก, กระชายดำ, ขิงและพริกอาจเพิ่มการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาลดความดันโลหิตได้ เช่น ภาวะความดันต่ำ ภาวะโปแตสเซียมสูง หรือ โปแตสเซียมต่ำ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายจากยาลดความดันโลหิตได้ จึงแนะนำให้ใช้ยาลดความดันโลหิตด้วยความระมัดระวังในกลุ่มที่ใช้สมุนไพรดังกล่าวร่วมด้วย ทั้งนี้ผลที่เกิดขึ้นในร่างกายมนุษย์อาจมีปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ความแปรผันทางพันธุกรรม โรคประจำตัว และอายุ เป็นต้น เนื่องจากข้อมูลที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่ทำในระดับสัตว์ทดลองและหลอดทดลอง จึงควรมีการศึกษาทางคลินิกเพิ่มเติม

Abstract

A review of effect of herbs on modern medicine used in hypertension

Kanwara Thanomchat, Papawadee Wichanaphot

Project advisor: Yuvadee Wongkrajang*, Rungravi Temsiririrkul**, Penchom Peungvicha*, Wasu Supharattanasitthi*

*Department of Physiology, Faculty of Pharmacy, Mahidol University,

**Department of Pharmaceutical botany, Faculty of Pharmacy, Mahidol University,

Keywords: antihypertensive drugs, herbs, CYP, P-gp, drug-herb interaction in hypertension

The purpose of this project is to collect and analyze the interaction of herbs and antihypertensive drugs. The information were collected from books, databases and websites by using keywords such as herb , antihypertensive drug, CYP, P-gp and drug-herb interaction in hypertension. It was found that Garlic, Turmeric, *Terminalia belerica* (Gaertn.) Roxb., *Terminalia chebula* Retz., *Phyllanthus emblica* L., *Tinospora crispa* (L.) Miers ex Hook.f. & Thomson, *Centella asiatica* Urban, Ginkgo, *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall. ex Nees., *Moringa oleifera* Lamk., and *Panax ginseng* C.A. Meyer might interfere with drug concentration in plasma via the CYP and P-gp pathways. In addition, Licorice, *Senna alexandrina* P. Miller, Noni, Juniper berries, Roselle, *Butea superba* Roxb., Tongkat Ali, *Kaempferia parviflora* Wall. ex Baker, Ginger and *Capsicum frutescens* L. might increase adverse effects of antihypertensive drugs such as hypotension, hypokalemia or hyperkalemia. Therefore, it is suggested to careful using those herbs with antihypertensive drugs. However, effect of these herbs on antihypertensive drugs in human body might be varied by many factors. Most of the data were collected from animal and *in vitro* studies. Furthermore, clinical investigation is necessary.