

การใช้สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

The Use of Herbal and Dietary Supplements and Potential Interactions with Drugs in Patients with Chronic Diseases

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ชุลีกร สอนสุวิทย์^{1*}, ชบาไพโร โฟธิ์สุยะ¹, ดวงกมล จรุงวานิชกุล² และ นรัถกร พิริยะชานานุสรณ์²

¹ ภาควิชาบริบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

² นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 (ขณะดำเนินการวิจัย) ภาควิชาบริบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

* ติดต่อผู้พิมพ์: chujang@hotmail.com

วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2555;7(4):149-154

Chuleegone Sornsuvit^{1*}, Chabaphai Phosuya¹, Duangkamol Jaroonwanichkul² and Narattaporn Piriyananusorn²

¹ Department of Pharmaceutical Care, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Maung, Chiang Mai 50200

² 5th Year Pharmacy Student (at the time of study conduct), Department of Pharmaceutical Care, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Maung, Chiang Mai 50200

* Corresponding author: chujang@hotmail.com

Thai Pharmaceutical and Health Science Journal 2012;7(4):149-154

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาชนิดสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังใช้ และอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดจากการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารร่วมกับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยใช้อยู่ **วิธีการศึกษา:** การศึกษาเชิงพรรณนา ใช้การสำรวจแบบภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 56 คนที่ติดตามรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ คัดผู้ป่วยที่อายุ 60 ปีขึ้นไป มีโรคเรื้อรังอย่างน้อยหนึ่งโรค (โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกและข้อ โรคเบาหวาน โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ) กำลังใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารร่วมกับยาแผนปัจจุบันที่ใช้รักษาโรคเรื้อรัง สัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลการใช้ยาแผนปัจจุบันและสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร **ผลการศึกษา:** รวบรวมข้อมูลในผู้ป่วย 56 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าชายเล็กน้อย (57.1%) ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากกว่า 1 โรค (67.8%) ซื้อสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากร้านยา (36.1%) พบมีการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 33 ชนิด โดย 11 ชนิดมีอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดกับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยใช้อยู่ถึง 56 อันตรกิริยา พบว่ามธรมมีอันตรกิริยาอันตรกิริยากับยามากที่สุด คิดเป็น 63.2% รองลงมาคือกระท่อม/น้ำมันกระท่อม (21.0%) ขมิ้นชัน (13.8%) ลูกใต้ใบ (10.8%) บัวบก (7.2%) ฟักทะลายโจร (6.8%) เจียวกู่หลาน (5.3%) นอกจากนี้ ส่วนใหญ่พบอันตรกิริยา 3 อันตรกิริยา ต่อผู้ป่วย 1 คน **สรุป:** ผู้ป่วยโรคเรื้อรังใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหลายชนิดร่วมกับยาแผนปัจจุบันที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาต่อกัน ดังนั้นผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรได้รับการแนะนำหากใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีโอกาสเกิดอันตรกิริยาระหว่างกัน

คำสำคัญ: อันตรกิริยา, สมุนไพร, ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร, ยาแผนปัจจุบัน, โรคเรื้อรัง

Abstract

Objective: To determine herbal and dietary supplements used among patients with chronic diseases and the potential drug-herb/nutritional supplements interactions. **Methods:** In this descriptive cross-sectional survey study, questionnaire and interview form were used to collect data from a sample of 56 patients with chronic disease followed up at Changphuek Health Promoting Hospital, Meung district, Chiang Mai province. The patients were those 60 years of age or older, having at least one of these chronic diseases, cardiovascular disease, bone and joint disease, diabetes, respiratory disease), and using herbal or dietary supplement with conventional medicines. Information on the use of herbal or dietary supplements was obtained by interview. **Results:** Of 56 patients, slightly more than half were women (57.1%) and about two thirds (67.8%) had at least one chronic disease. 36.1% bought herbal and dietary supplements from drug store. Of 33 herbal and dietary supplements reported, 11 of them had potential to cause 56 interactions with conventional medicines. Of all herbal and dietary supplements with potential for drug interactions, moringa was found the most frequent (63.2%) followed by garlic/garlic oil (21.0%), curcumin (13.8%), tamalaki (10.8%), Asiatic pennywort (7.2%), karyiat (6.8%), and Jiaogolan (5.3%). In most patients, 3 interactions per patient were found. **Conclusion:** Various types of herbal and dietary supplements the patients with chronic disease used had the potential interaction with their conventional medicines. These patients should be advised on such interaction.

Keywords: interaction, herb, dietary supplement, convention medicine, chronic disease

บทนำ

แนวโน้มความนิยมการใช้สมุนไพรในประเทศไทยเพิ่มขึ้น มูลค่าการผลิตยาสมุนไพรในปี พ.ศ. 2542 ประมาณ 548 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2547 สูงขึ้นถึง 1,486 ล้านบาท เพิ่มขึ้นถึง 271% สอดคล้องกับการสำรวจโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่ามูลค่าการใช้ยาจากสมุนไพรเพิ่มขึ้น จาก 18.94

ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2546 เป็น 24.56 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2547 และ 29.67 ล้านบาทในปี พ.ศ.2548

ความสนใจและพัฒนาการการแพทย์แผนไทยเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีการใช้สมุนไพรเพิ่มขึ้นทั้งในระบบหลักประกันสุขภาพและตลาดสมุนไพรภาคธุรกิจที่เติบโตอย่างเห็นได้ชัด ช่วย

หนุนให้ปัจจุบันการใช้สมุนไพรและการแพทย์แผนไทยเป็นที่ ยอมรับกว้างขวางขึ้น¹

การใช้สมุนไพรเพื่อรักษาหรือบรรเทาอาการของโรคเป็น ความรู้ดั้งเดิมที่สืบทอดมานาน แต่เมื่อการแพทย์แผนปัจจุบันเริ่ม เข้ามาในประเทศไทย การใช้ยาสมุนไพรและการแพทย์แผนไทย จึงลดน้อยลง อย่างไรก็ตาม ภาครัฐเริ่มกลับมาเห็นคุณค่าของ สมุนไพรไทยอีกครั้งจากแนวคิดเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรเพื่อการ สาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งเป็นแนวคิดที่สืบเนื่องและพัฒนาจาก แผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 4 ซึ่งได้เริ่มให้มีการกำหนดนโยบาย สนับสนุนสมุนไพรและการแพทย์แผนไทย โดยเน้นการผสมผสาน การแพทย์แผนไทยและสมุนไพรเข้ากับระบบบริการสาธารณสุข ของชุมชน บนแนวคิดที่ว่า การรักษาโรคด้วยสมุนไพรและยา สมุนไพรเป็นแนวทางที่ปลอดภัยสูงและประชาชนสามารถใช้ได้ โดยไม่ต้องกังวลกับโอกาสที่จะเกิดความเป็นพิษหรืออาการไม่พึง ประสงค์ แต่ในความเป็นจริงแล้วการใช้สมุนไพรยังมีพื้นฐานโดย อ้างอิงหลักการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งไม่ต่างจากแนวคิดของการ รักษาโรคและอาการผิดปกติของการใช้ยาแผนปัจจุบัน² นั่นคือ ต้องเลือกใช้ชนิดให้เหมาะสมกับโรคหรือความผิดปกติของร่างกาย ซึ่งการใช้ยาสมุนไพรก็ยังมีความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้ผิด ประเภท ผิดขนาด ผิดวิธี และอาจนำไปสู่การเกิดอาการไม่พึง ประสงค์ การแพ้ยา การเกิดอันตรกิริยา ได้เช่นเดียวกับการใช้ยา แผนปัจจุบันเช่นกัน³ ดังนั้นเมื่อต้องเลือกใช้สมุนไพร สิ่งหนึ่งที่ผู้ใช้ ยาสมุนไพรต้องระวังเสมอ คือ ความถูกต้องในการเลือกใช้ยา สมุนไพร และต้องคัดเลือดยาและวิธีการใช้อย่างระมัดระวัง

ตามคำจำกัดความของกระทรวงสาธารณสุข ผลิตภัณฑ์เสริม อาหาร คือ สิ่งที่ใช้รับประทานนอกเหนือจากการรับประทาน อาหารหลักตามปกติ มีได้อยู่อารมณ์แบบอาหารตามปกติ และสำหรับ ผู้บริโภคที่คาดหวังประโยชน์ทางด้านส่งเสริมสุขภาพโดยมี จุดมุ่งหมายสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีสุขภาพปกติมีผู้ป่วย 4 ปัจจุบันมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ในสื่อต่าง ๆ เพื่อให้มีการซื้อ หาเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผ่านสื่อต่าง ๆ มากมาย ซึ่งมีอิทธิ ผลต่อผู้บริโภครวมทั้งผู้ป่วยโรคเรื้อรังด้วยเช่นกัน ทั้งนี้การ โฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ เช่น วิทยุชุมชน เคเบิลทีวีหรือการ บอกจากปากต่อปากของประชาชนในชุมชนมักมีการโฆษณาเกิน ความจริง หรือเกินกว่าประโยชน์ที่ได้ขึ้นทะเบียนกับสำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยาและมักโฆษณาโอ้อวดในลักษณะใช้ เพื่อการรักษาโรค⁵

ผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง เป็นกลุ่มผู้ป่วยหนึ่งที่ใช้สมุนไพร รวมทั้งผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ควบคู่กับยาแผนปัจจุบัน เนื่องจาก ผู้ป่วยโรคเรื้อรังเป็นกลุ่มที่มีระยะเวลาในการรักษาโรคนานหรือ บางโรคจำเป็นต้องใช้ยาตลอดชีวิต ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมี แนวโน้มสนใจและแสวงหาทางเลือกอื่นในการรักษาตนเอง ควบคู่ กับการรักษาแผนปัจจุบัน โดยมุ่งหวังให้อาการหรือโรคที่เป็นอยู่ดี ขึ้น และเชื่อว่าจะทำให้หายจากโรคเร็วขึ้น หรืออาจมุ่งหวังใช้เพื่อ ป้องกันหรือรักษาโรคร่วมอื่นที่เป็นร่วมกับโรคเรื้อรัง ดังนั้นจึงอาจ

มีโอกาสที่นอกจากโรคหรืออาการจะดีขึ้นแล้ว ในอีกแง่มุมหนึ่งอาจ ทำให้โรคหายช้าหรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากผลของ สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารโดยตรง หรืออาจเกิดจากการเสริม หรือต้านฤทธิ์ของสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับยาแผน ปัจจุบันที่ใช้อยู่^{6,7} ดังเช่นที่อาจเกิดภาวะเลือดออกรุนแรงจากผล การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคมะเร็งซึ่งเป็นยาต้านการแข็งตัว ของเลือดกับน้ำมันปลา ผลของการเกิดอันตรกิริยาดังกล่าวอาจมี อันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาถึงชนิดของสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้ป่วยโรค เรื้อรังใช้ และศึกษาถึงอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดขึ้นจากการใช้ สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารร่วมกับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วย กำลังใช้ในการรักษาโรคเรื้อรัง

อันตรกิริยาระหว่างยาและสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในการศึกษานี้ หมายความว่าเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาที่ทำให้ ผลการรักษาหรือบำบัดโรคของยาชนิดหนึ่งเปลี่ยนไปเนื่องจากผล ของสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้รับร่วมกัน ผลที่ เกิดขึ้นสนใจในแง่ที่อาจทำให้เกิดพิษจากการใช้ยาหรือการรักษา ไม่ได้ผลหรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยใช้การสำรวจแบบ ภาคตัดขวางที่จุดเวลาเดียว มีกลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จำนวน 56 คน ที่มีการติดตามการรักษาโรคเรื้อรัง ณ โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ช่วง ระยะเวลาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2554 โดยเกณฑ์ คัดผู้ป่วยเข้าการศึกษาได้แก่ อายุ 60 ปีขึ้นไป มีโรคเรื้อรังต่อไปนี้ อย่างน้อยหนึ่งโรค คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคกระดูกและข้อ โรคเบาหวาน โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และสามารถมีโรค อื่นนอกเหนือจากนี้ร่วมได้ กำลังใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริม อาหารร่วมกับยาแผนปัจจุบันที่ใช้เพื่อรักษาโรคเรื้อรัง เข้าใจและ พูดภาษาไทยได้ และยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ สำหรับ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อตามข้อมูลได้ครบถ้วนในภายหลังได้จะ คัดออกจากการศึกษา การศึกษาวิจัยผ่านการพิจารณาและได้รับการ รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำคณะเภสัช ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะของผู้ป่วยโรคเรื้อรังอันได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา ประวัติการแพ้ยา ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย แบบสอบถามปลายเปิดสอบถามถึงโรคประจำตัว และ รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ 2 ครั้งสุดท้าย และชนิดของสมุนไพรและ/ หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ และอันตรกิริยาที่อาจเกิดขึ้น เนื่องจากการใช้ยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังกับสมุนไพรและ/หรือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้

สำหรับเครื่องมือในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบสัมภาษณ์การใช้ยาแผนปัจจุบัน สมุนไพรและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ซึ่งได้มีการจัดทำขึ้น พร้อมทั้งได้ทดสอบโดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งซึ่งมีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่สนใจ แล้วนำมาปรับให้เหมาะสมกับการเก็บข้อมูลมากยิ่งขึ้น

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด และปลายเปิด แบบสอบถามปลายปิดสอบถามเรื่องของ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา ประวัติการแพทย์ ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย แบบสอบถามปลายเปิดสอบถามถึงโรคประจำตัว และรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ 2 ครั้งสุดท้าย

แบบสัมภาษณ์การใช้ยาแผนปัจจุบันและสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สัมภาษณ์ถึงชนิดของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ รวมถึงความร่วมมือในการใช้ยา และชนิดยาสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้วิธีที่ใช้ รวมถึง รูปแบบ ชื่อสมุนไพร ชื่อทางการค้า แหล่งที่ได้มาของสมุนไพร ราคา และเหตุผลในการใช้

วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลทำโดยการสัมภาษณ์ถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และการสัมภาษณ์การใช้ยาแผนปัจจุบันและสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ในขณะที่สอบถามและสัมภาษณ์ผู้ป่วย การเก็บข้อมูลนั้นผู้วิจัยจะลงเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยขอความร่วมมือจากอาสาสมัครหมู่บ้านเป็นผู้นำไปยังบ้านผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อรังจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลข้างเผือก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ ทั้งข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านสุขภาพที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลการใช้ยาแผนปัจจุบัน สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดขึ้น โดยประเมินอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดขึ้นระหว่างยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับกับสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารด้วย เทียบกับข้อมูลที่สืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อาทิเช่น บัญชียาจากสมุนไพรเรื่องบัญชียาหลักแห่งชาติ สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นต้น โดยสืบค้นตามหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับกลไกการเกิดอันตรกิริยา

ผลการศึกษาและอภิปรายผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จำนวนทั้งสิ้น 56 คน มีอายุเฉลี่ย 68.7 ± 7.7 ปี ลักษณะผู้ป่วยส่วนใหญ่มีดังนี้ เพศหญิง (57.1%) สถานภาพสมรส (94.6%) ระดับการศึกษาสูงสุดที่ระดับประถมศึกษา (69.6%) สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า (78.6%) ไม่มีประวัติแพ้ยา

(91.1%) ไม่สูบบุหรี่ (46.4%) เคยดื่มสุราแต่ปัจจุบันเลิกดื่มแล้ว (41.1%) ออกกำลังกายเป็นประจำ (44.6%) ป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากกว่า 1 โรค (67.8%) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนผู้ป่วย (%)
เพศ	
ชาย	24 (42.9)
หญิง	32 (57.1)
อายุ (ปี, ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	68.7 ± 7.7
สถานภาพ	
โสด	2 (3.6)
สมรส	54 (96.4)
สิทธิการรักษา	
สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า	44 (78.6)
สิทธิข้าราชการ	8 (14.3)
สิทธิอาสาสมัครหมู่บ้าน	4 (7.1)
ประวัติการแพ้ยา	
ไม่มี	51 (91.1)
มี	5 (8.9)
โรคเรื้อรัง	
ความดันโลหิตสูง	14 (25.0)
ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน	8 (14.3)
ความดันโลหิตสูงและเบาหวานและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	8 (14.3)
ความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	6 (10.7)
ความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติและเกาต์	5 (8.9)
ความดันโลหิตสูงและภาวะกระดูกพรุน และ/หรือ ข้อเสื่อม	4 (7.1)
ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	2 (3.6)
ภาวะกระดูกพรุน และ/หรือ ข้อเสื่อม	2 (3.6)
ความดันโลหิตสูง และ เกาต์	2 (3.6)

เหตุผลของผู้ป่วยในการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ได้แก่ เพื่อบำรุงร่างกาย (15.1%) เพื่อลดความดันโลหิต (34.9%) เพื่อลดไขมันในเลือด (15.1%) เพื่อลดน้ำตาลในเลือด (10.5%) เพื่อบำรุงกระดูก (7.0%) เพื่อลดอาการปวด (7.0%) เพื่อรักษาเกาต์ (1.1%) เพื่อลดอาการข้างเคียง (1.1%) แหล่งที่ได้มาของสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ส่วนใหญ่ซื้อมาจากร้านยา (36.1%) รองลงมา คือ ซื้อจากตลาดหรือซื้อจากชาวบ้าน ซื้อจากการโฆษณา ปลุกและเก็บเอง มีผู้นำมาให้ ตามลำดับ ร้านยาเป็นแหล่งที่สำคัญในการได้มาซึ่งสมุนไพรตำรับ/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนอกเหนือจากแหล่งอื่น⁵ ความแตกต่างของแหล่งที่มาของสมุนไพรมีความสำคัญในแง่การให้คำแนะนำ การโฆษณาชวนเชื่อ ความปลอดภัยและความตระหนักถึงอันตรกิริยาที่อาจเกิดขึ้นกับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยใช้

พบว่ามีการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 33 ชนิด โดยส่วนใหญ่ใช้ 1-2 ชนิดต่อคน คิดเป็น 92.8% ทั้งในรูปแบบของสมุนไพรเดี่ยวหรือยาตำรับหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ชนิดของสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีการใช้มาก เช่น มะรุม เจริญกุหลาบ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 2 ซึ่งเป็นชนิดที่กำลังได้รับความนิยมใช้ เนื่องจากมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์กันมากในช่วงทำการวิจัยนี้

ตารางที่ 2 สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

สมุนไพร	จำนวนผู้ป่วย (%)
สมุนไพรเดี่ยว	50 (58.1)
มะรุม	21 (24.4)
ดอกคำฝอย	4 (4.7)
กระเจียวแดง	3 (3.5)
กระชาย	2 (2.3)
ใบบัวบก	2 (2.3)
ลูกใต้ใบ	2 (2.3)
เห็ดหลินจือ	2 (2.3)
ผักเชียงดา	2 (2.3)
ใบย่านาง	2 (2.3)
เถาบระเพ็ด	1 (1.2)
ฟ้าทะลายโจร	1 (1.2)
มะขามป้อมจีน	1 (1.2)
โม่งแดง	1 (1.2)
ใบเตย	1 (1.2)
ควาตอง	1 (1.2)
ผักหวานบ้าน	1 (1.2)
ทองพันชั่ง	1 (1.2)
รางจืด	1 (1.2)
หญ้าหนวดแมว	1 (1.2)
สมุนไพรตำรับ	18 (20.9)
เจียวกู่หลาน	6 (6.9)
ขมิ้นชันแคปซูล	5 (5.8)
ยาสมุนไพรว่านชักมดลูก	3 (5.8)
โหยงเหิง	2 (5.8)
ยาสมุนไพร 12 ราศี	1 (1.2)
สมุนไพรเกล็ดนาคราช	1 (1.2)
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	18 (20.9)
กระเทียมแคปซูล	5 (5.8)
Calcium carbonate	4 (4.7)
น้ำมันรำข้าว	3 (3.5)
Fish Oil	2 (2.3)
Vitamin C	1 (1.2)
Enzyme	1 (1.2)
น้ำเปลือกมังคุด	1 (1.2)
Nano Oxy	1 (1.2)

พบอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดระหว่างสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังใช้ร่วมกัน จำนวน 56 อันตรกิริยา (ตารางที่ 3 และ 4) ส่วนใหญ่พบ 3 อันตรกิริยาต่อผู้ป่วย 1 ราย (17.8%) รองลงมาคือ 2, 1, 4, 5 อันตรกิริยาต่อผู้ป่วย 1 ราย (16.1%, 10.7%, 5.3% และ 3.6% ตามลำดับ) ซึ่งพบต่างจากรายงานของ Peng และคณะ⁹ ซึ่งส่วนใหญ่พบ 1 - 2 อันตรกิริยาต่อผู้ป่วย 1 ราย อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมการบริโภคสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีความแตกต่างกัน เช่น ชนิดของสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เลือกใช้ และใน 56 อันตรกิริยานี้ มีสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 11 ชนิดที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดระหว่างสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับยาแผนปัจจุบัน โดยมะรุมพบมากที่สุด คิดเป็น 63.2% รองลงมา คือ กระเทียม/น้ำมันกระเทียม (21.0%) ขมิ้นชัน (13.8%) ลูกใต้ใบ (10.8%) บัวบก (7.2%) ฟ้าทะลายโจร (6.8%) เจียวกู่หลาน (5.3%) หญ้าหนวดแมว (3.4%) รางจืด (3.4%) ทองพันชั่ง (3.4%) และเห็ดหลินจือ (1.7%)

มะรุมมีโอกาสเกิดอันตรกิริยามากที่สุดอาจเพราะมีการใช้ร่วมมากที่สุด พบว่ามะรุมมีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับยาที่ผู้ป่วยใช้คือ amlodipine, simvastatin, enalapril, omeprazole และ candesartan เนื่องด้วยมะรุมมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ cytochrome P450 subtype 3A4 (CYP3A4) ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่าน CYP3A4 ได้แก่ amlodipine, simvastatin, enalapril และ omeprazole ถูกแปรสภาพลดลง นอกจากนี้มะรุมยังเสริมฤทธิ์ในการลดความดันโลหิตกับ candesartan¹⁰

รองจากมะรุม คือ กระเทียม/น้ำมันกระเทียม ซึ่งพบว่ามีโอกาสเกิดอันตรกิริยากับยา enalapril, isosorbide mononitrate, simvastatin, omeprazole และ amlodipine โดยกระเทียม/น้ำมันกระเทียมมีฤทธิ์เหนี่ยวนำเอนไซม์ CYP3A4 ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่าน CYP3A4 ถูกแปรสภาพมากขึ้น ระดับยาเหล่านี้จึงลดต่ำลงได้ นอกจากนี้กระเทียม/น้ำมันกระเทียมยังมีฤทธิ์ลดความดันโลหิตจึงเสริมฤทธิ์กับยาลดความดันโลหิตที่ผู้ป่วยใช้อยู่

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยที่มีอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดระหว่างยากับสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ต่อผู้ป่วย 1 คน

จำนวนอันตรกิริยา/ผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (%)
0	26 (46.5)
1	6 (10.7)
2	9 (16.1)
3	10 (17.8)
4	3 (5.3)
5	2 (3.6)
รวม	56

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดอันตรกิริยาที่มีโอกาสเกิดระหว่างยากับสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และกลไกที่เป็นไปได้ของการเกิดอันตรกิริยา

สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ยาแผนปัจจุบัน	จำนวนผู้ป่วย (%)	กลไกที่เป็นไปได้ของการเกิดอันตรกิริยา
มะรุม	Enalapril	14 (25.0%)	มะรุมมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4 ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่าน CYP3A4 ถูกแปรสภาพลดลง ระดับยาในเลือดสูงขึ้น ¹⁰
	Amlodipine	13 (23.2%)	
	Simvastatin	6 (10.7%)	
	Omeprazole	1 (1.7%)	
	Cardesartan	1 (1.7%)	มะรุมมีผลลดความดันโลหิต จึงอาจเสริมให้ลดความดันโลหิตลงมาก ¹⁴
ขมิ้นชัน	Isosorbide mononitrate	2 (3.6%)	ขมิ้นชันมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, CYP1A4 ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁴
	Diclofenac	1 (1.7%)	
	Simvastatin	1 (1.7%)	
	Enalapril	1 (1.7%)	
	Amlodipine	1 (1.7%)	
	Atorvastatin	1 (1.7%)	
Acetaminophen	1 (1.7%)		ขมิ้นชันมีฤทธิ์เหนี่ยวนำเอนไซม์ CYP2A6 ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพเพิ่มขึ้น ทำให้ระดับยาในเลือดลดลงได้ ¹⁴

(ต่อ)

ตารางที่ 4 (ต่อ) จำนวนผู้ป่วยที่เกิดอันตรกริยาที่มีโอกาสเกิดระหว่างยากับสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และกลไกที่เป็นไปได้ของการเกิดอันตรกริยา

สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ยาแผนปัจจุบัน	จำนวนผู้ป่วย (%)	กลไกที่เป็นไปได้ของการเกิดอันตรกริยา
ฟ้าทะลายโจร	Theophylline	1 (1.7%)	ฟ้าทะลายโจรมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, CYP1A4, CYP2C9 ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁶
	Simvastatin	1 (1.7%)	
	Amlodipine	1 (1.7%)	
	Aspirin	1 (1.7%)	ฟ้าทะลายโจรมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด จึงเสริมฤทธิ์ของ aspirin เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออก ¹⁷
เห็ดหลินจือ	Aspirin	1 (1.7%)	เห็ดหลินจือมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด จึงเสริมฤทธิ์ของ aspirin เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออก ^{2,17,18}
หญ้าหนวดแมว	Enalapril	1 (1.7%)	หญ้าหนวดแมวมีโพแทสเซียมเป็นองค์ประกอบสูง ดังนั้นอาจเสริมอาการไม่พึงประสงค์ของ enalapril ที่ทำให้ระดับโพแทสเซียมในสูงขึ้น ⁸
	Amlodipine	1 (1.7%)	หญ้าหนวดแมวมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁶
บัวบก	Enalapril	2 (3.6%)	บัวบกมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, CYP1A4, ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁶
	Amlodipine	2 (3.6%)	
รางจืด	Theophylline	1 (1.7%)	รางจืดมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP1A4, ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁶
	Diazepam	1 (1.7%)	
ลูกใต้ใบ	Enalapril	2 (3.6%)	ลูกใต้ใบมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, CYP1A4, ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁶
	Amlodipine	2 (3.6%)	
	Fenofibrate	2 (3.6%)	
ทองพันชั่ง	Diclofenac	1 (1.7%)	ทองพันชั่ง มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4, CYP1A4, CYP2C6 ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพลดลง ทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นได้ ¹⁶
	Acetaminophen	1 (1.7%)	
กระเทียม น้ำมันกระเทียม	Enalapril	3 (5.3%)	กระเทียม น้ำมันกระเทียมมีฤทธิ์ลดความดันโลหิต จึงอาจเสริมฤทธิ์กับยาที่มีฤทธิ์ลดความดันโลหิตให้ ความดันโลหิตต่ำลงได้ ¹⁹
	Amlodipine	3 (5.3%)	
	Isosorbide mononitrate	1 (1.7%)	
	Hydrochlorothiazide	1 (1.7%)	
	Simvastatin	1 (1.7%)	กระเทียม น้ำมันกระเทียมมีฤทธิ์เหนี่ยวนำเอนไซม์ CYP3A4, ทำให้ยาที่เมตาบอลิซึมผ่านเอนไซม์เหล่านี้ถูกแปรสภาพเพิ่มขึ้น ทำให้ระดับยาในเลือดลดลงได้ ¹⁶
	Aspirin	2 (3.6%)	กระเทียม น้ำมันกระเทียมมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด จึงเสริมฤทธิ์ของ aspirin เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออก ¹⁹
เจียวกู่หลาน	Aspirin	3 (5.3%)	เจียวกู่หลานมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด จึงเสริมฤทธิ์ของ aspirin เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออก ²⁰

เห็นได้ว่าสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหนึ่งชนิดอาจมีกลไกในการเกิดอันตรกริยาทั้งในแง่ลดฤทธิ์ในการรักษาหรือเสริมความเป็นพิษของยาแผนปัจจุบันที่ใช้ร่วมก็ได้ ในการศึกษาที่ไม่สามารถทำนายหรือบ่งชี้ถึงผลรวมสุดท้ายในทางคลินิก หรือระดับความรุนแรงจากอันตรกริยาระหว่างยาที่จะเกิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยบางรายได้บอกเล่าถึงประสบการณ์การเกิดอันตรกริยาระหว่างยา clopidogrel กับน้ำมันปลา โดยผู้ป่วยซึ่งเคยใช้ clopidogrel อยู่เป็นประจำ และได้ใช้น้ำมันปลาในช่วงหลังเมื่อผู้ป่วยรับประทานน้ำมันปลาประมาณ 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยเกิดอาการเลือดออกเวลาแปรงฟันตอนเช้า ผู้ป่วยจึงแจ้งแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย และได้ถูกแนะนำให้หยุดรับประทานน้ำมันปลา หลังจากนั้นอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวจึงหายไป

รายงานผลการวิจัยนี้อาจช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์มีความตระหนักและเกิดความระมัดระวังในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีการใช้ยาแผนปัจจุบันหลายชนิดและมีการใช้ยาแผนโบราณ สมุนไพร หรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และทำให้เกิดการติดตามดูแลผู้ป่วยดังกล่าวอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ให้ความรู้กับผู้ป่วยให้มีความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยารักษาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยเป็นกับสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยหากมีการใช้หรือก่อนการเริ่มใช้สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผู้ป่วยควรปรึกษาหรือให้ข้อมูลแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย เพื่อที่บุคลากรทางการแพทย์จะได้ให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างปลอดภัย

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 56 คน พบว่ามีการใช้สมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำนวน 33 ชนิด และพบว่า 11 ชนิดมีโอกาสเกิดอันตรกริยากับยาแผนปัจจุบันที่ผู้ป่วยใช้อยู่ถึง 56 อันตรกริยา นอกจากนี้ในผู้ป่วย 1 คนอาจพบอันตรกริยาได้ตั้งแต่ 1 - 5 อันตรกริยา ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีโรคร่วมหลายชนิดจึงมีการใช้ยารักษาหลากหลายชนิดซึ่งย่อมมีโอกาสเกิดอันตรกริยาได้มากขึ้น การประเมินว่าอันตรกริยาที่มีโอกาสเกิดขึ้นระหว่างยาแผนปัจจุบันกับสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นการประเมินในทางทฤษฎีมิได้ประเมินจากผลลัพธ์ทางด้านการรักษาที่เกิดขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้มีบางประเด็น โดยประเด็นแรก คือ การศึกษาที่พิจารณาเฉพาะในแง่โอกาสเกิดอันตรกริยาทางทฤษฎีตามกลไกที่อาจเกิดขึ้นไม่ได้อาศัยหลักฐานทางคลินิก ไม่ได้ให้ความสำคัญทางคลินิกทั้งในแง่ความรุนแรง ความถี่ที่พบ ประเด็นที่สอง คือ ไม่ได้ติดตามถึงผลทางคลินิกที่อาจเกิดขึ้นหลังจากมีการใช้ยาและสมุนไพร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เนื่องจากเป็นการสำรวจภาคตัดขวางที่จุดเวลาเดียว ซึ่งถ้าจะให้ข้อมูลของผลทางคลินิกรับรองได้ว่า ควรทำการวิจัยแบบติดตามไปข้างหน้า ข้อจำกัดข้อสุดท้ายของการวิจัยนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในเขตเมือง ซึ่งอาจมีลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น เขตชนบท หรือเขตเมืองหลวง ทั้งในด้านชนิดของสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เข้าถึงหรือหามาได้ ชนิดของยารักษาโรคเรื้อรังที่ได้รับ ดังนั้นชนิดและจำนวนของอันตรกริยาที่เกิดขึ้นอาจมีลักษณะที่ต่างกันได้ ดังนั้นการวิจัยในอนาคตจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดเหล่านี้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. วีรพงษ์ เกรียงสินยศ. การส่งเสริมการใช้ยาสมุนไพรในรายการบัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2549. (Accessed on Oct. 17, 2012, at www.hsri.or.th/dspace/handle/123456789/1259)

2. ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์และศูนย์สมุนไพรทักษิณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สมุนไพรสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน. กรุงเทพมหานคร. บริษัท จ.เจริญการพิมพ์ จำกัด, 2551.
3. Gardiner P, Phillips R, Shaughnessy AF. Herbal and dietary supplement-drug interactions in patients with chronic illness. *Physician* 2008; 77(1):73-78.
4. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 293 พ.ศ. 2548 เรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร.
5. Chirunthorn R, Singpaiboonporn N, Ngaodulyawat P, Mongkonsuk S, Mahattanobol S. Factors affecting on decision making on purchasing of dietary supplement: a case study of Hat Yai District, Songkhla Province. *Songklanakarin J Soc Sc Human* 2007;13(2):217-232.
6. นริศา คำแก่น. ปฏิกริยาระหว่างยาและสมุนไพร. *ศรีนครินทร์วารสารเภสัชสาร* 2004;9(1):93-104.
7. สุวิมล ยี่งู. ปฏิกริยาระหว่าง Warfarin กับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือสมุนไพร. *ศรีนครินทร์วารสารเภสัชสาร* 2004;9(1):105-115.
8. คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. บัญชียาจากสมุนไพร แนนทำยประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554.
9. Peng CC, Glassman PA, Trilli LE, Hayes-Hunter J, Good CB. Incidence and severity of potential drug-dietary supplement interactions in primary care patients. *Arch Intern Med* 2004;164:630-636.
10. Monera TG, Wolfe AR, Maponga CC, Benet LZ, Guglielmo J. Moringa oleifera leaf extracts inhibit 6beta-hydroxylation of testosterone by CYP3A4. *J Infect Dev Ctries* 2008;2(5):379-383.
11. Izzo AA, Emst E. Interactions between herbal medicines and prescribed drugs: an updated systematic review. *Drugs* 2009;69:1777-1798.
12. Chen XW, Serag ES, Sneed KB, et al. Clinical herbal interactions with conventional drugs: from molecules to maladies. *Curr Med Chem* 2011; 18(31):4836-4850.
13. Chen XW, Sneed KB, Pan SY, et al. Herb-drug interaction and mechanistic and clinical consideration. *Curr Drug Metab.* 2012; 13(5): 640-51.
14. วิจิตรา ทศนียกุล, วีรยา ดำรงค์สกุลชัย, วงศ์วิวัฒน์ ทศนียกุล. อันตรกิริยาระหว่างสมุนไพรและยาแผนปัจจุบัน. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2551;23(2):223-228.
15. จูไรรัตน์ เกิดดอนแฝก. สมุนไพรลดความดันโลหิตสูง 121 ชนิด. กรุงเทพมหานคร. 2552.
16. Damrongsakunchai W, Attakornvattana V, Somanabanhu A, Vannaprasaht S, Tassaneeyakul W. Inhibitory effect and mechanism-based inhibition of Thai herbal plants on CYP3A4 and CYP2D6 activities. *Thai J Pharmacol* 2007;29(1):35-39.
17. Medscape. Reishi (Herb/Suppl)-ganoderma lucidum, ling chih. (Accessed on Sep. 6, 2011, at <http://reference.medscape.com/drug/ganoderma-lucidum-ling-chih-reishi-344488#3>)
18. Healthline. Reishi mushroom (Ganoderma lucidum). (Accessed on Sep. 6, 2011, at <http://www.healthline.com/galecontent/ganoderma#interactions>)
19. Bongiorno PB, Fratellone PM, Logiudice P. Potential health benefits of garlic (Allium Sativum): a narrative review. *J Complement Integrat Med* 2008;5(1). (online available at: <http://www.bepress.com/jcim/vol5/iss1/1>)
20. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. เห็ดวู้หลาน (แป๊จจันซ์). (Accessed on Sep. 6, 2011, at <http://www.dmsc.moph.go.th/webroot/secretary/Homepage/news47/January/>)

Editorial note

*Manuscript received in original form on December 12, 2012;
accepted in final form on December 30, 2012.*