

# สมุนไพรเพื่อวัยทอง

## อัญชลี ชุ่มบัวทอง

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### บทคัดย่อ

วัยทองหรือวัยหมดระดูเกิดขึ้นจากการที่รังไข่ไม่สามารถผลิตไข่ได้ ในช่วงอายุ 40-50 ปี รังไข่จะลดการสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจน จึงมีผลในหลาย ๆ ส่วนของร่างกาย เช่น อาการร้อนวูบวาบ เหงื่อออกตอนกลางคืน หรืออาการ hot flashes ช่องคลอดและท่อปัสสาวะแห้ง สูญเสียมวลกระดูก เพิ่มไขมันชนิด low density lipoprotein (LDL) และอารมณ์แปรปรวน การให้เอสโตรเจนเสริมเป็นวิธีการรักษาอาการต่าง ๆ ในวัยทองนี้ อย่างไรก็ตามการให้เอสโตรเจนเสริมอาจเกิดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็งเต้านม และโรคหลอดเลือดสมองขึ้นได้ มีทางเลือกอื่น เช่นการใช้สมุนไพรจากพืชจะมีความปลอดภัยสูงกว่า เช่น ถั่วเหลืองที่มีส่วนประกอบเป็นเอสโตรเจนจากพืช แบลคโคซอซ กระจับปี่ โสม และสารสกัดจากใบแปะก๊วย ถั่วเหลืองจะช่วยลด LDL และกระตุ้นการสะสมของแคลเซียมเพื่อเพิ่มมวลกระดูก แบลคโคซอซใช้เพื่อบำบัดอาการร้อนวูบวาบ กระจับปี่จะลดการเกาะกลุ่มกันของเกล็ดเลือดซึ่งจะลดความเสี่ยงในการเป็นโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง ลดไขมันในหลอดเลือด โรคหลอดเลือดแข็งตัว โสมช่วยกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกาย และลดภาวะการเกิดโรคเบาหวาน สารสกัดจากใบแปะก๊วยจะเพิ่มการไหลเวียนของโลหิตไปเลี้ยงเซลล์ต่าง ๆ ทั้งร่างกายและสมอง ป้องกันอนุมูลอิสระ ลดการสะสมของเบต้า อมัยลอยด์ พลาแก ที่เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคอัลไซเมอร์ และช่วยเพิ่มความจำได้ดีขึ้นในสตรีสูงอายุ

### คำสำคัญ:

สตรีวัยทอง, ฮอร์โมนเอสโตรเจน, สมุนไพร

### บทนำ

วัยทองหรือวัยหมดระดู เป็นวัยในช่วงอายุ 40 - 50 ปีเป็นวัยที่กำลังมีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และเป็นกำลังที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ วัยนี้จะเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านสุขภาพจิตและสุขภาพกาย เช่น มีระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลงและขาด

### ความสมดุล<sup>(1,2)</sup>

ฮอร์โมนเอสโตรเจนเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากรังไข่ มีหน้าที่ดังนี้

- ควบคุมการเจริญและการทำงานของระบบสืบพันธุ์
- ช่วยเก็บสะสมแคลเซียม เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูก

- ลดระดับ low density lipoprotein (LDL) (ไขมันตัวไม่ดี; LDL เป็นตัวพาโคเลสเตอรอล ที่สร้างจากตับไปส่งตามเนื้อเยื่อเพื่อให้เนื้อเยื่อนำไปใช้งาน ถ้าหากพบว่าสูงมากในกระแสเลือด หมายความว่า มีโคเลสเตอรอลเหลือในกระแสเลือด ซึ่งจะก่อให้เกิดการจับตัวกับผนังหลอดเลือดได้ง่ายขึ้น ถ้ามีค่าระดับสูงมาก จึงไม่ดี)

- กระตุ้นเซลล์ปากมดลูกให้หลั่งน้ำเมือกใสออกมาจำนวนมาก ช่วยในการเคลื่อนที่ของเชื้ออสุจิไปยังมดลูก

- ป้องกันหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) วัยหมดระดู (menopausal period) แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะคือ

1. Premenopause คือสภาวะก่อนหมดประจำเดือน ซึ่งยังคงมีประจำเดือนสม่ำเสมอ บางครั้งอาจขาดหายไปบ้าง แต่ไม่เกิน 3 เดือน และโดยทั่วไปถือว่าสภาวะนี้จะเริ่มต้นเมื่ออายุประมาณ 40 ปี

2. Perimenopause คือสภาวะก่อนหมดประจำเดือน อาจมีประจำเดือนไม่สม่ำเสมอ หรือไม่มีเป็นระยะเวลา 3-11 เดือน มักจะเกิดกับสตรีอายุเฉลี่ย 47.5 ปี

3. Postmenopause คือสภาวะหมดประจำเดือน โดยที่ไม่มีประจำเดือนมากกว่า 1 ปีขึ้นไป มีการเสื่อมสภาพของการทำงานของรังไข่ (การลดระดับของเอสโตรเจน)

อายุเฉลี่ยของสตรีวัยหมดระดูจะอยู่ในช่วง 45-55 ปีโดยค่าเฉลี่ยอายุของสตรีวัยหมดระดูของสตรีไทยคือ 49 ปี

จากผลของการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนข้างต้น จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออวัยวะหรือระบบต่าง ๆ ในร่างกายของสตรีวัยทองได้หลายประการ ดังนี้

1. อาการทางระบบประสาทอัตโนมัติ หรือร้อนวูบวาบตามร่างกาย หน้าอก ไบหน้า เหงื่อออก ใจสั่น อาการมักเกิดตอนกลางคืน ทำให้ออนไม่หลับ หรือหลับไม่สนิท อ่อนเพลีย เรียกกลุ่มอาการเหล่านี้ว่า hot flushes

หรือ hot flashes ประมาณ 3 ใน 4 ของผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน จะเคยมีอาการร้อนวูบวาบเกิดขึ้นบางครั้ง มีอาการเหงื่อออกมากกว่าปรกติทั้งที่อากาศเย็น หรือมีเหงื่อออกตอนกลางคืนหรือขณะหลับอยู่ อาการเหล่านี้มักเกิดบ่อยในช่วง 2-3 ปีแรกที่หมดระดู โดยความรุนแรงไม่เท่ากันในผู้หญิงแต่ละคน

2. อาการทางระบบสืบพันธุ์ ผนังช่องคลอดจะบางลง แห้ง สูญเสียความยืดหยุ่น อาจมีอาการแสบร้อนบริเวณปากช่องคลอดเมื่อมีการหย่อนยานของมดลูกและช่องคลอด และจะรู้สึกเจ็บเมื่อมีเพศสัมพันธ์ ความต้องการทางเพศจะลดลง

3. อาการทางระบบขับถ่ายปัสสาวะ เช่นเดียวกับระบบสืบพันธุ์ จะมีการบางตัวของท่อปัสสาวะ และเสียความยืดหยุ่นของทางเดินปัสสาวะ จะติดขัดได้ง่าย กล้ามเนื้อของผนังกระเพาะปัสสาวะและหูรูดของท่อปัสสาวะหย่อนยานทำให้กล้ามเนื้อปัสสาวะไม่อยู่ เกิดปัสสาวะเล็ดขณะไอหรือจาม ทำให้ปวดปัสสาวะบ่อย ๆ

4. อาการทางระบบกระดูก โดยปรกติดร่างกายจะมีการสร้างและสะสมแคลเซียมในกระดูกอย่างสมบูรณ์ที่สุดในช่วงอายุ 25-30 ปี ต่อจากนั้นจะสูญเสียมวลกระดูกร้อยละ 0.13 ต่อปี จนถึงวัยหมดระดูจะสูญเสียมวลกระดูกร้อยละ 3 ฮอร์โมนเอสโตรเจนมีส่วนสำคัญทำให้กระดูกแข็งแรง เมื่อระดับเอสโตรเจนลดลง เนื้อกระดูกจะมีการสลายมากกว่าการสร้าง จึงทำให้วัยหมดระดูมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) ได้ ซึ่งในสตรีสูงอายุกระดูกจะเปราะและหักง่าย กระดูกสันหลังจะอ่อนตัวทำให้หลังโก่ง

5. ผลต่อปริมาณ LDL cholesterol เพิ่มขึ้นจากการลดลงของปริมาณฮอร์โมนเอสโตรเจน

6. อาการทางผิวหนัง ผิวหนังจะบางและแห้ง มีความเต่งตึงลดลง เพราะร่างกายสร้างคอลลาเจนลดลง

7. อาการทางจิตใจและอารมณ์ อารมณ์จะแปรปรวน หงุดหงิดง่าย ไม่มีสมาธิ หลงลืมได้ง่าย

อาการทั้งหมดดังกล่าวอาจรบกวนการใช้ชีวิต

อย่างปรกติสุขของสตรีวัยทองได้<sup>(1,2)</sup>

ปัจจุบันการรักษาอาการจากการลดลงของเอสโตรเจนคือการใช้ฮอร์โมนทดแทน (hormone replacement therapy; HRT) แต่อย่างไรก็ตามอาจมีอาการข้างเคียงที่จะทำให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคมะเร็งเต้านม หรือโรคหลอดเลือดในสมอง (stroke) ได้ การเลือกกินสมุนไพรจากพืชจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการบำบัดหรือบรรเทาอาการต่าง ๆ ของสตรีวัยทองได้ เช่น ถั่วเหลือง แบลกโคฮอช กระเทียม โสม และใบแปะก๊วย เป็นต้น

### ถั่วเหลือง (soy bean)

ถั่วเหลืองเป็นเมล็ดพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง นิยมนำมาบริโภคโดยการดัดแปลงเป็นอาหารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ ฟองเต้าหู้ เต้าเจี้ยว และซีอิ้ว

หากสกัดถั่วเหลืองจะมีสารเคมีจำพวก isoflavones ซึ่งมีประโยชน์ในวัยทองเพราะออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน (phytoestrogen) แต่ฤทธิ์อ่อนกว่าประมาณ 100 เท่า<sup>(3)</sup> isoflavones ในกลุ่มนี้ที่พบมากคือ genistein และ daidzein ที่ชอบจับกับ  $\beta$ -estrogen receptor ที่จะพบได้มากที่บริเวณ ระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system; CNS) กระจก พับหลังหลอดเลือดและระบบขับถ่ายปัสสาวะ ซึ่งจะแสดงผลของเอสโตรเจนต่อเนื้อเยื่อหรืออวัยวะนั้น ๆ<sup>(4,5)</sup> การศึกษาถึงระดับวิทยาพบว่าอาการ hot flashes ในสตรีวัยหมดระดูในญี่ปุ่นพบน้อยกว่าร้อยละ 25 และ 18 ในสตรีชาวจีนเปรียบเทียบกับในอเมริกาเหนือพบร้อยละ 85 และ 70-80 สตรีในยุโรปซึ่งความแตกต่างนี้มีเหตุผลมาจากสตรีชาวญี่ปุ่นและจีนจะกินเต้าหู้ที่มี phytoestrogen อย่างสม่ำเสมอ ผลของถั่วเหลืองต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด มีหลักฐานว่า isoflavones ลดทั้งความรุนแรงและความถี่ของอาการทางระบบหลอดเลือดของสตรีวัยหมดระดู<sup>(6,7)</sup> การศึกษาของ Albertazzi และคณะ พบว่าการให้ถั่วเหลืองที่สกัดแยก (isolated soy protein) 60 กรัม/วัน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสตรีวัยหมดระดู

และกลุ่มควบคุม ในช่วงอายุ 45-62 ปี จำนวน 104 คน เป็นเวลา 12 สัปดาห์ หลังการศึกษาพบว่าสัปดาห์ที่ 3 จะช่วยลดอาการ hot flashes และอาการเหงื่อออกในตอนกลางคืนได้ร้อยละ 24 สัปดาห์ที่ 4 ลดลงร้อยละ 33 และสิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 12 ลดลงร้อยละ 45<sup>(8)</sup> Crisafulli และคณะ ได้ศึกษาในกลุ่มสตรีวัยหมดระดูที่มีสุขภาพดีในช่วงอายุ 47-57 ปี จำนวน 90 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุม กลุ่มที่ให้ estrogen-progesterone therapy (EPT) และกลุ่มที่ให้ phytoestrogen genistein 54 มก./วัน ผลการศึกษาพบว่าเมื่อเวลา 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน กลุ่มที่ให้ phytoestrogen genistein จะมีอาการ hot flashes ลดลงร้อยละ 22, 29 และ 24 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและผลการศึกษาความหนาของผนังมดลูก (endometrium) จะไม่หนาตัวขึ้น<sup>(9)</sup> ในขณะที่กลุ่มศึกษาเป็นสตรีวัยหมดระดูที่เป็นมะเร็งเต้านมร่วมด้วยเมื่อให้เครื่องดื่มน้ำสกัดจากถั่วเหลืองขนาด 90 มก./วัน ไม่พบความแตกต่างการลดอาการ hot flashes เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มยาหลอก<sup>(10)</sup> สมาคมวัยหมดระดูของประเทศในกลุ่มอเมริกาเหนือได้ศึกษาพบว่า isoflavones สามารถลดไขมันในเลือดชนิด LDL, triglycerides และเพิ่ม high density lipoprotein (HDL) (HDL; ไขมันชนิดดี เป็นตัวนำพาโคเลสเตอรอลที่เหลือใช้แล้วเพื่อนำไปทิ้งหรือนำไปทำลายที่ตับค่านี้นี้เมื่อมีระดับสูงมากจึงถือว่าดี ส่วนโคเลสเตอรอล หากมากเกินไปย่อมสะสมในเลือด เสี่ยงต่อการตกค้างแข็งตัวเป็นเหตุให้หลอดเลือดหัวใจตีบตัน โลหิตไม่อาจหมุนเวียนไปหล่อเลี้ยงหัวใจสะดวก หัวใจขาดเลือดทำให้หัวใจล้มเหลวหรือหยุดทำงานไปได้)<sup>(11)</sup> ผลของการรวบรวมผลงานที่ตีพิมพ์เกี่ยวกับงานวิจัยที่ศึกษาผลของ isoflavones ในช่วงปี 1995-2002 นั้น พบว่า HDL มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.03 ลดปริมาณโคเลสเตอรอล LDL, triglycerides ร้อยละ 3.77, 5.25, 7.25 ตามลำดับ การเปลี่ยนแปลงที่พบจะสัมพันธ์กับปริมาณที่ได้รับในแต่ละวันและระยะเวลาที่ได้รับ องค์การอาหารและยา

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดขนาดกินถั่วเหลืองวันละ 25 กรัม สามารถลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดได้<sup>(12)</sup> isoflavones มีผลต่อภาวะกระดูกพรุน เพราะสามารถจับกับตัวรับเอสโตรเจนในกระดูกได้ (bone cell estrogenic receptor) การทดลองในหลอดทดลองพบว่า genistein และ daidzein จะกระตุ้น osteoblast (เซลล์ตั้งต้นของการสร้างกระดูก) ให้เจริญมากขึ้นมีผลทำให้เกิดการสร้างกระดูกมากขึ้น<sup>(13,14)</sup> การศึกษาในหนูทดลองที่ตัดรังไข่ (ovariectomy) ซึ่งไม่สามารถสร้างเอสโตรเจนได้ เมื่อได้รับถั่วเหลืองอย่างต่อเนื่องพบว่า จะป้องกันการสลายของกระดูกซึ่งเป็นผลจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนได้<sup>(15,16)</sup> การศึกษาความหนาแน่นของกระดูกในสตรีวัยหมดระดูที่กินถั่วเหลืองในปริมาณมากในแต่ละวันอย่างต่อเนื่องมีผลทำให้มีความหนาแน่นของมวลกระดูกเพิ่มขึ้นทั้งบริเวณกระดูกสันหลังและกระดูกสะโพก<sup>(17)</sup> สารนี้มีผลต่อโรคมะเร็ง มีรายงานว่า การเกิดโรคมะเร็งเต้านม ลำไส้ใหญ่ รังไข่ มดลูก ของประชากรในแถบเอเชีย เช่น ประเทศจีน ญี่ปุ่น มีน้อยกว่าในประเทศทางตะวันตกนั้น isoflavones จะมีบทบาทในการช่วยยับยั้งการทำงานของโปรตีน tyrosine kinase (เป็นโปรตีนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเกิดมะเร็ง ทำหน้าที่ในการส่งทอดสัญญาณเข้าสู่เซลล์ หากยับยั้งการทำงานของโปรตีนตัวนี้จะทำให้การตอบสนองของเซลล์ เช่น การแบ่งตัว และการเจริญเติบโตของเซลล์ลดลง)<sup>(18)</sup> การศึกษาที่แยกเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของมะเร็งเต้านม isoflavones จะช่วยลดการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งได้<sup>(19)</sup> การศึกษาถึงผลของ isoflavones ที่ทดแทนฮอร์โมนเอสโตรเจนในสตรีวัยหมดระดูนั้น พบว่าไม่มีผลเพิ่มความหนาแน่นของชั้น endometrium ของผนังมดลูกโดยการติดตามจากผลการตรวจอัลตราซาวด์<sup>(20)</sup> การได้รับสาร Isoflavones อย่างพอเหมาะคือประมาณวันละ 50-150 มิลลิกรัม ซึ่งขึ้นกับสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล ปริมาณถั่วเหลืองที่ควรบริโภคคือ ได้รับจากนํ้านมถั่วเหลืองหรือเต้าหู้จากถั่วเหลืองประมาณ 3-5 ถ้วย



รูปที่ 1 ต้นแบล็กโคซอช<sup>(21)</sup>

### แบล็กโคซอช (Black Cohosh)

ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Cimicifuga racemosa* L. หรือมีชื่อเรียกได้อื่น ๆ เช่น black snakeroot, black root, squawroot แบล็กโคซอชเป็นพืชประจำถิ่นของทวีปอเมริกา พบได้ตั้งแต่ทางตอนใต้ของประเทศแคนาดา เป็นพืชไม้พุ่ม ลำต้นตรง สูงประมาณ 3 เมตร มีเหง้าอยู่ใต้ดิน (รูปที่ 1)<sup>(21)</sup> ส่วนที่นำมาใช้เป็นยาคือ เหง้า

คำว่าโคซอชเป็นภาษาอินเดียนแดง แปลว่าไม่เรียบหรือขรุขระ ซึ่งหมายถึง รากสีดำที่บิดงอ ชาวจีนและชาวอเมริกันนิยมนำแบล็กโคซอชมาใช้เพื่อลดอาการอันเนื่องมาจากภาวะหมดประจำเดือนในหญิงวัยทอง และอาการปวดประจำเดือนในหญิงทั่วไป สารเคมีที่มีความสำคัญที่พบจากรากและเหง้าคือ triterpenoid glycosides, phenyl propanoid derivatives และ formononetin ซึ่งเป็นสารประเภท isoflavones โดยในปี 1985 Jarry และคณะ ได้รายงานการพบสาร formononetin จากรากและเหง้าของแบล็กโคซอช และฤทธิ์ของสารนี้



ในการจับกับตัวรับเอสโตรเจน (estrogenic receptor)<sup>(22)</sup> แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Kennelly และคณะ รวมทั้ง Struck และคณะ ได้รายงานว่าไม่พบ formononetin ในรากและเหง้าของแบล็กโคฮอช<sup>(23,24)</sup> ดังนั้นการศึกษา กลไกการออกฤทธิ์โดยศึกษาถึงกลไกการจับกับตัวรับ เอสโตรเจนจึงมีความสำคัญลดลง มีผู้วิจัยกลุ่มต่าง ๆ พยายามศึกษาหากลไกการออกฤทธิ์ของแบล็กโคฮอช ในการบรรเทาอาการที่เกี่ยวข้องกับการหมดประจำ เดือนโดยเสนอสมมุติฐานทางเลือกอื่น ๆ ตัวอย่าง เช่น Burdett และคณะ ได้เสนอสมมุติฐานที่ว่าแบล็กโคฮอชอาจออกฤทธิ์ผ่านสารสื่อประสาทประเภทซีโรโทนิน (serotonin)<sup>(25)</sup> ซึ่งเป็นที่ทราบมาแล้วเบื้องต้นว่าในสตรีวัยทองนั้นระดับของสารสื่อประสาทชนิดนี้ในเลือดอยู่ในระดับต่ำและจากการศึกษาทางคลินิกพบว่า เมื่อให้ ยากลุ่ม selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) เพื่อบรรเทาอาการภาวะซึมเศร้า เช่น venlafaxine และ fluoxetine แก่สตรีวัยทองพบว่าสามารถ ลดความรุนแรงและความถี่ของการเกิดอาการร้อนวูบวาบได้<sup>(26,27)</sup> Burdett และคณะได้ศึกษาฤทธิ์ในการ จับกับตัวรับซีโรโทนิน (serotonin receptor) ของ สารสกัดจากแบล็กโคฮอช และพบว่าสารสกัดมีฤทธิ์ที่ดี ในการจับกับตัวรับซีโรโทนิน แต่อย่างไรก็ตามการ พิสูจน์ถึงกลไกการออกฤทธิ์ของแบล็กโคฮอช ยังไม่ ทราบแน่ชัดยังต้องการ การศึกษาเพิ่มเติมอีกมาก<sup>(25,28)</sup> การศึกษาของ Liske และคณะ ได้ให้แบล็กโคฮอชใน กลุ่มสตรีวัยก่อนหมดระดู (perimeno-pause) ขนาดยา 39 และ 127.3 มก. เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมเป็นเวลา 6 เดือน แล้วติดตามวัดผลด้วยตัวชี้วัด เช่น ดัชนีวัย หมดระดูของคัพเปอร์แมน (KUPPERMAN MENO- PAUSE INDEX; KPI) เช่น อาการ hot flashes เหงื่อ ออกมาก ปวดศีรษะ ใจสั่น วิดกกังวล นอนไม่หลับ ซึม เศร้า เป็นต้น ถ้ามีค่า KPI ที่ลดลงหลังการรักษาถือว่า มีผลดี) ค่า KPI ลดลงร้อยละ 70 ทั้งสองกลุ่มที่ให้ยา แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ<sup>(29)</sup> Okten และ คณะ ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของแบล็กโคฮอชและ

ยากลุ่ม fluoxetine ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม SSRIs ในสตรีวัย หมดระดูจำนวน 120 คน เป็นเวลา 6 เดือน โดยให้ผู้ เข้าร่วมการทดลอง เก็บข้อมูลจำนวนครั้งของการเกิด อาการ hot flashes และอาการเหงื่อออกกลางคืน ใน ทุก ๆ วัน เมื่อครบ 3 เดือนและเมื่อสิ้นสุดการศึกษา 6 เดือนมีการทดสอบด้วยค่า KPI และ แบบทดสอบคัด กรองภาวะซึมเศร้า (Beck's Depression scale; BDS) พบว่ากลุ่มที่ให้แบล็กโคฮอชมีค่า KPI ลดลง อย่างมีนัย สำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ให้ fluoxetine และ สามารถลดอาการ hot flashes ร้อยละ 85 ในขณะที่ กลุ่มที่ให้ fluoxetine ลดได้ร้อยละ 62 เมื่อทดสอบด้วย BDS กลุ่มที่ได้รับ fluoxetine จะมีประสิทธิภาพในการ รักษาอาการซึมเศร้ามักดีกว่ากลุ่มที่ให้ แบล็กโคฮอช<sup>(30)</sup> ส่วน การศึกษาในปี 1998 ที่ศึกษาในสตรีวัยหมดระดู จำนวน 60 คน แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ให้ แบล็กโคฮอช 48-140 มก./วัน กลุ่มที่ 2 ให้ estradiol 1 มก./วัน กลุ่มที่ 3 ให้ conjugated estrogen 1.25 มก./ วัน และกลุ่มที่ 4 ให้ combined estrogen-progester- one 3 มก./วัน เป็นเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 4 กลุ่มมีอาการของสตรีวัยหมดระดูโดยวัดจากค่า KPI ที่ ลดลงทุกกลุ่มแต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง<sup>(31)</sup> ขนาดของแบล็กโคฮอชที่แนะนำคือ 40 มก./วัน<sup>(28)</sup>

### กระเทียม (*Allium Sativum*)

กระเทียมจัดเป็นสมุนไพรที่มีประโยชน์มากมายที่ คนไทยคุ้นเคยกันมานาน ในหัวกระเทียมมีสารที่มี ประโยชน์ต่อร่างกายคือน้ำมันหอมระเหย ที่มีสาร ซัลเฟอร์เป็นองค์ประกอบอยู่หลายชนิด กระเทียมสด ทั้งลูกมีอัลลิซิน ซึ่งเป็นสารประกอบกำมะถันที่สำคัญ และมีเอนไซม์อัลลิซินเนส (allicinase) อยู่ภายใน แวกคิวโอล (vacuole) ของเซลล์ เมื่อกระเทียมสดถูกบด สับหรือผ่านกระบวนการแปรรูป เอนไซม์อัลลิซินเนส จะถูกปลดปล่อยออกมาจากแวกคิวโอล เพื่อไปเปลี่ยน อัลลิซินให้กลายเป็นอัลลิซิน (allicin) ซึ่งเชื่อกันว่า เป็นสารออกฤทธิ์ที่สำคัญที่สุดของกระเทียม อัลลิซิน เป็นสารอัลลิลซิสเตอีน ซัลฟอกไซด์ (S-allyl cysteine

sulfoxide) ไม่มีกลิ่น ส่วนแอลลิซินนั้นเป็นออกไซด์ของไดอัลลิล ซัลไฟด์ (diallyl sulfide) สารเคมีชนิดนี้ทำให้กระเทียมมีกลิ่นฉุนแรงจำเพาะ ทั้งอัลลิอิน และอัลลิซิน ต่างก็มีบทบาทในการออกฤทธิ์ที่มีประโยชน์ต่อกันทั้งคู่แต่เนื่องจากอัลลิซิน เมื่อเกิดชั้นแล้ว มักสูญเสียได้ง่ายและเร็ว ไม่เสถียรเท่าอัลลิอิน<sup>(32)</sup> ผลของกระเทียมต่อการต้านการแข็งตัวของเกล็ดเลือด เช่น การศึกษาในหนูทดลองที่ให้ diallyl trisulfide (DAT) (โดยที่อัลลิซินเป็นออกไซด์ของ DAT) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญและออกฤทธิ์มากที่สุดนั้น ได้ให้หนูทดลองกินในขนาด 5 มก./กก. จะเพิ่มความไวของปัจจัยในการต้านการแข็งตัวของเกล็ดเลือด (antithrombin III) และ protein C การศึกษาครั้งนี่ยังพบว่า DAT จะยับยั้งการทำงานของ thrombin และเพิ่มความเข้มข้นของ plasma fibrinogen<sup>(33)</sup> ผลของกระเทียมยังช่วยต้านการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด จะทำให้ผนังของหลอดเลือดแดงอาร์เทอเรียลลดการสะสมของไขมันที่ arterial cells การศึกษาในปี 2004 ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูง 19 คนที่ได้รับยาแอสไพริน และยาลดโคเลสเตอรอล ผู้ป่วยครึ่งหนึ่งได้รับกระเทียมแก่สกัด (aged garlic extract) ขนาด 4 มล. ทุกวันอีกครั้งหนึ่งได้รับยาหลอก และทำ electron beam tomography เพื่อสังเกตการสะสมของแคลเซียมบริเวณเส้นเลือดแดงโคโรนารีบริเวณหัวใจ การสะสมของแคลเซียมจะทำให้การเกิดเป็นพลาแก (plaque) ซึ่งจะทำให้เกิดการแข็งตัวของหลอดเลือดบริเวณนั้นและมีผลทำให้มีการขัดขวางการไหลเวียนของกระแสโลหิตเป็นต้นเหตุของการเกิดโรคหัวใจ ผลคือกลุ่มที่ได้รับกระเทียมแก่สกัด จะลดการสะสมของแคลเซียมได้ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม<sup>(34)</sup> ส่วนการศึกษาที่ได้ทำในอาสาสมัครที่มีค่าโคเลสเตอรอลสูงกว่า 254 มก./ดล. (ค่าปรกติควรน้อยกว่า 200 มก./ดล.) มีการวัดค่าไขมันชนิดต่าง ๆ จากนั้นให้อาสาสมัครกินกระเทียมสดขนาด 5 กรัม 2 ครั้ง/วัน เป็นเวลา 42 วันและตรวจค่าไขมันต่าง ๆ อีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบกับค่าช่วงแรกที่ตรวจหาพบว่าทั้งค่าโคเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ ลดลงอย่างมี

นัยสำคัญ ในขณะที่ค่า HDL มีค่าเพิ่มขึ้น จากนั้นอีก 42 วันงดให้กระเทียมสดแล้ว พบว่าค่าโคเลสเตอรอล เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ค่า HDL ลดลง<sup>(35)</sup> ผลของกระเทียมต่อการต้านอนุมูลอิสระ ได้มีการศึกษาการวัดค่า phenolic ซึ่งเป็นตัวแสดงถึงความสามารถการเป็นตัวต้านอนุมูลอิสระ พบว่าผงแห้งของกระเทียมมีผลเพิ่มค่า phenolic<sup>(36)</sup> และอัลลิซินเป็นตัวต้านอนุมูลอิสระได้โดยการกำจัด reactive oxygen species (ROS)<sup>(37)</sup>

**โสม (Panax ginseng)** ชื่อทางพฤกษศาสตร์ของโสมมาจาก pan หมายถึงทั้งหมด ax หมายถึงการรักษา gin หมายถึงคน และ seng หมายถึงเครื่องหอม ginseng เป็นภาษาจีน แปลว่า man-root หมายถึง รากไม้ที่มีรูปร่างคล้ายคน เพราะรากจะอวบ มองดูคล้ายมีหัวแขน และขา จึงเรียกว่า “โสมคน” (man-root) โสมมีอายุหลายปี มีถิ่นกำเนิดในเกาหลี จีน รัสเซีย ญี่ปุ่น อเมริกา และแคนาดา เป็นพืชที่ปลูกยาก ต้องการภูมิอากาศเฉพาะ รากโสมที่นำมาใช้เป็นยาต้องมีอายุ 3-7 ปี (รูปที่ 2)<sup>(38)</sup>

สารประกอบเคมีที่สำคัญในโสม เป็นสารกลุ่ม Triterpenoid saponins มีอย่างน้อย 12 ชนิด เรียกว่า จินเซ็นโนไซด์ (ginsenosides) หรือพาแนกโซไซด์ (panaxosides)<sup>(39)</sup> ผลทางยาของโสม คือเพิ่มความต้านทานต่ออิทธิพลภายนอกที่เข้ามากระทบ เช่น ความเครียด ความเหนื่อยล้า โรคภัยไข้เจ็บ (เช่น มะเร็ง) สารที่ช่วยให้ร่างกายปรับตัวเพิ่มความต้านทานโรคได้นี้ เรียกว่า “Adaptogenic Agent”<sup>(40)</sup> การศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ที่ได้บริโภคโสมในกลุ่มสตรีวัยหมดระดูอายุในช่วง 53.5, SD 4 ปี จำนวน 384 คน ให้ขนาดยาของโสมสกัด 400 มก./วัน เป็นเวลา 14 สัปดาห์ วัดผลโดยให้กรอกแบบทดสอบดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตและสุขภาพทั่วไป (Psychological General Well-being-PGWB-index) ผลการศึกษาพบว่าภาวะซึมเศร้าดีขึ้น และผล PGWB ดีขึ้นเล็กน้อย<sup>(41)</sup> ผลของโสมในด้านความจำ ได้ศึกษาในอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีจำนวน 20

รูปที่ 2 โสม<sup>(38)</sup>

คน และแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มที่ให้กินสารสกัดจากใบแปะก๊วยขนาด 360 มก. กลุ่มที่ให้โสมสกัดขนาด 400 มก. และให้ผสมทั้งใบแปะก๊วยและโสม ขนาด 960 มก. ทุกกลุ่มให้เพียงครั้งเดียว ทดสอบความสามารถในด้านความจำด้วยแบบทดสอบเมื่อเวลาผ่านไป 1, 2.5, 4 และ 6 ชั่วโมง หลังจากให้ยา พบว่ากลุ่มที่ให้โสม ใบแปะก๊วย และกลุ่มยาผสม จะมีความสามารถในงานที่ทำด้านความจำและมีสมาธิดีขึ้นตามลำดับ<sup>(42)</sup> ผลของโสมในด้านเพิ่มภูมิคุ้มกันของร่างกาย การศึกษาที่ให้สารสกัดโสม Ginsana G115 ในขนาด 100 mg เปรียบเทียบกับยาหลอกแก่อาสาสมัคร นาน 12 สัปดาห์ แล้วให้วัดชิ้นต้านโรคไข้วัดใหญ่ในสัปดาห์ที่ 4 พบว่ามีคนป่วยด้วยโรคหวัดหรือไข้วัดใหญ่ในกลุ่มที่ได้ยาหลอก (42/113) มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโสม (15/114) อย่างมีนัยสำคัญ และ antibody titer ในสัปดาห์ที่ 8 ในกลุ่มที่ได้รับโสมสูงกว่ากลุ่มยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญ และ

natural killer (NK) activity ในสัปดาห์ที่ 8 และ 12 ในกลุ่มโสมสูงกว่ากลุ่มยาหลอกเกือบ 2 เท่า<sup>(43)</sup> และการศึกษาในอาสาสมัครที่มีสุขภาพดีจำนวน 20 คน ได้รับ G 115 ขนาดยา 100 มก. วันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าจะมีตัวชี้วัดทางภูมิคุ้มกันเหล่านี้ดีขึ้นคือ chemotaxis, total lymphocyte (T3), T-helper (T4; เป็น T-lymphocyte เป็นเม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งมีหน้าที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายและทำลายเชื้อโรคที่เข้ามาในร่างกาย) เพิ่มขึ้น<sup>(44)</sup> นอกจากนี้การศึกษาผลของโสมในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดอัมพฤกษ์จำนวน 75 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือให้ยาปฏิชีวนะอย่างเดียว และกลุ่มที่ให้ยาปฏิชีวนะร่วมกับโสมสกัด พบว่ากลุ่มที่ให้ยาปฏิชีวนะร่วมกับโสมสกัดจะลดอาการติดเชื้อได้เร็วกว่า<sup>(45)</sup> ผลของโสมต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด เช่น การศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจำนวน 36 คน โดยให้โสมสกัดขนาด 100 และ 200 มก./วัน เปรียบเทียบกับกลุ่มยาหลอกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าสามารถลดระดับกลูโคสที่ตรวจก่อนอาหารเช้า (fasting blood glucose) ได้ รวมทั้งการทดสอบสภาพจิตใจและอารมณ์ดีขึ้น พบว่ากลุ่มที่ให้ขนาดยา 200 มก./วัน จะช่วยให้การตรวจค่า hemoglobin alpha 1C (Hb A1C) ดีขึ้น (คือการตรวจหาค่า glycated hemoglobin เป็นค่าที่กลูโคสจะแพร่เข้าเซลล์เม็ดเลือดแดง ผ่านทางโปรตีนตัวพาเพื่อนำไปสร้างพลังงานให้แก่เซลล์เม็ดเลือดแดง หากค่านี้มีค่าสูงจะแสดงถึงการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี)<sup>(46)</sup>

#### สารสกัดจากใบแปะก๊วย (Ginkgo biloba)

แปะก๊วยเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ใบเดี่ยวมีลักษณะคล้ายพัด ใบแก่มีรอยหยักเว้าตรงกลาง ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์คือ ใบ และได้ชื่อว่าเป็นสมุนไพรสำหรับสมอง “Brain Herb” (รูปที่ 3)<sup>(47)</sup> ใบแปะก๊วยมีสารสำคัญ 2 ชนิดคือ เทอร์ปีนแลกโตน (terpene lactone) และฟลาโวนโกลโคไซด์ (flavone glycoside) เทอร์ปีนแลกโตนประกอบด้วยกลุ่มไบโลบาไลด์ (bilobalides) และกลุ่มกิงโกไลด์ (ginkgolides) ซึ่งมีทั้ง



รูปที่ 3 ใบแปะก๊วย<sup>(47)</sup>

ชนิด A B C J และ M สารเทอร์ปีนแลกโตนจะช่วย  
ให้เลือดใส มีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะตัวของเกล็ดเลือด<sup>(48)</sup>  
ให้การไหลเวียนของโลหิตไปสู่สมองดีขึ้น ส่วนสาร  
กิงโกไลด์ เอและบี ยังมีฤทธิ์ป้องกันเซลล์ประสาทสมอง  
ถูกทำลายจากการขาดออกซิเจนและกลูโคสอีกด้วย

ส่วนสารฟลาโวนโกลโคไซด์ มีฤทธิ์ในการต้าน  
อนุมูลอิสระ ช่วยลดการที่เซลล์ถูกทำลายจากอนุมูลอิสระ  
ป้องกันอันตรายต่อเนื้อเยื่อและผนังหลอดเลือด เพิ่ม  
ความยืดหยุ่นของเส้นเลือด

ได้มีการศึกษาผลของสารสกัดจากใบแปะก๊วยในผู้  
ป่วยโรคอัลไซเมอร์เมื่อปี 1997 ได้ให้ EGb 761 ซึ่ง  
เป็นสารสกัดจากใบแปะก๊วย ในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ที่มี  
ระดับต่ำจนถึงรุนแรง โดยให้ขนาดยา 120 มก.ต่อวัน เป็น  
ระยะเวลา 1 ปี วัดผลตามหลักการวัดผลในผู้ป่วยโรค  
อัลไซเมอร์ 3 อย่างคือ การวัดความทรงจำ วัดความ  
เป็นอยู่และการเข้าสังคม และวัดสภาพจิตใจทั่วไป ผล  
การศึกษาคือผู้ป่วยที่ได้รับยาหลอกจะเห็นความเสื่อมลง  
อย่างชัดเจนของความทรงจำ ในขณะที่ผู้ป่วยโรค  
อัลไซเมอร์ที่ได้รับยาจะไม่พบความเสื่อมลงของความ  
ทรงจำเลยโดยเฉพาะเมื่อให้เป็นระยะเวลา 6 เดือนขึ้น  
ไป<sup>(49)</sup> การศึกษาที่ให้ EGb 761 ในขนาด 36 มก./กก.  
สามารถลดเอ็นไซม์ที่ลดการเกาะกลุ่มกันของ neurofibril-  
lary tangle (การเกิดเส้นใยประสาทที่พันกันในสมอง

ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคอัลไซเมอร์) ในสมอง  
ส่วน cortex และ hippocampus (สมองส่วนที่  
ควบคุมเกี่ยวกับความจำ) ได้<sup>(50)</sup> การศึกษาที่ทำในหนู  
ทดลองที่ให้ EGb 761 ขนาด 25, 50 และ 100 มก/กก./  
วัน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ให้ bilobalide (เป็น purified  
terpene lactone) ขนาด 3 และ 6 มก./กก. โดยให้ยา  
ทั้งสองก่อน 7 วัน ก่อนที่จะเหนี่ยวนำให้หนูมีอาการ  
สมองขาดเลือดบริเวณ cortex และ hippocampus และ  
ทำให้เซลล์ประสาทบริเวณดังกล่าวตาย (neural death)  
พบว่าทั้ง 2 กลุ่มสามารถที่จะป้องกันการตายของเซลล์  
ประสาทได้<sup>(51)</sup> ผลในการต้านอนุมูลอิสระ เช่น การ  
ศึกษาที่ให้ EGb 761 ขนาด 100 ไมโครกรัม/มล. สามารถ  
ป้องกันการเกิด เบต้า อมัยลอยด์ พลาจ จากการเหนี่ยวนำ  
ด้วยอนุมูลอิสระ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) ที่บริเวณ  
hippocampus ได้ (beta amyloid plaque; เป็นกลุ่ม  
ก้อนโปรตีนที่เกิดจากการตกตะกอนของโปรตีน เบต้า  
อมัยลอยด์ ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคอัลไซเมอร์  
สันนิษฐานส่วนหนึ่งว่าเกิดจากอนุมูลอิสระที่ร่างกาย  
กำจัดได้ไม่หมด)<sup>(52)</sup> ขนาดที่เหมาะสมของสารสกัดใบ  
แปะก๊วยคือ 100-200 มก./วัน

#### เอกสารอ้างอิง

1. Emedicinehealth. Menopause. [cited 2009 Apr 15]; Available from: URL: [http://www.emedicinehealth.com/menopause/page3\\_em.html](http://www.emedicinehealth.com/menopause/page3_em.html)
2. Wikipedia. Estrogen. [cited 2009 Apr 15]; Available from: URL: <http://www.en.wikipedia.org/wiki/Estrogen>
3. Mackey R, Eden J. Phytoestrogens and the menopause. *Climateric* 1998; 1:302-8.
4. Baker VL, Leitman D, Jaffe RB. Selective estrogen receptor modulators in reproductive medicine and biology. *Obstet Gynecol Surv* 2000; 55(suppl 2):S21-S47.
5. Morito K, Aomori T, Hirose T, Kinjo J, Hasegawa J, Ogawa S, et al. Interaction of phytoestrogens with estrogen receptors  $\alpha$  and  $\beta$ . *Biol Pharm Bull* 2001; 24:351-6.



6. Nagata C, Shimizu H, Takami R, Hayashi M, Takeda N, Yasuda K. Hot flushes and other menopausal symptoms in relation to soy product intake in Japanese women. *Climacteric* 1999; 2:6-12.
7. Scambia G, Mango D, Signorile PG, Anselmi Angeli RA, Palena C, Gall Bombardelli E, et al. Clinical effects of a standardized soy extract in postmenopausal women: a pilot study. *Menopause* 2000; 7:105-11.
8. Albertazzi P, Pansini F, Bonaccorsi G, Zanotti L, Forini E, De Aloysio D. The effects of dietary soy supplementation on hot flushes. *Obstet Gynecol* 1998; 91:6-11.
9. Crisafulli A, Marini H, Bitto A, Altavilla D, Squadrito G, Romeo A, et al. Effects of genistein on hot flushes in early postmenopausal women: a randomized, double-blind EPT and placebo-controlled study. *Menopause* 2004; 11:400-4.
10. Van Patten CL, Olivotto IA, Chambers GK, Gelmon KA, Hislop G, Templeton E, et al. Effects of soy phytoestrogens on hot flashes in postmenopausal women with breast cancer: a randomized, controlled clinical trial. *J Clin Oncol* 2002; 20:1449-55.
11. The North American Menopause Society (NAMS). The role of isoflavones in menopausal health: consensus opinion of NAMS. *Menopause* 2000; 7:105-11.
12. Food and Drug Administration. United States FDA approves new health claim for soy protein and coronary heart disease. [cited 2009 Apr 15]; Available from: URL: <http://www.fda.gov/bbs/topics/ANSWERS/ANS00980.html>
13. Migliaccio S, Anderson JB. Isoflavones and skeletal health: are these molecules ready for clinical application? *Osteoporosis Int* 2003; 14:361-8.
14. Setchell KD, Lydeking-Olsen E. Dietary phytoestrogens and their effect on bone: evidence from in vitro and in vivo, human observational and dietary intervention studies. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(suppl. 3): 593S-609S.
15. Blum SC, Heaton SN, Bowman BM, Hegsted M, Miller SC. Dietary soy protein maintains some indices of bone mineral density and bone formation in aged ovariectomized rats. *J Nutr* 2003; 133:1244-9.
16. Li B, Yu S. Genistein prevents bone resorption diseases by inhibiting bone resorption and stimulating bone formation. *Biol Pharma Bull* 2003; 26:780-6.
17. Mei J, Yeung SC, Kung A. High dietary phytoestrogen intake is associated with higher bone mineral density in postmenopausal but not premenopausal women. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86:5217-21.
18. McDonalds RS, Guo J, Copeland J, Browning JJ, Slepser D, Rottinghaus G, et al. Environmental influences on isoflavones and saponins in soybeans and their role in colon cancer. *J Nutr* 2005; 135:1239-42.
19. Liu J, Chang SK, Wiesenbron D. Antioxidant properties of soybean isoflavone extract and tofu in vitro and in vivo. *J Agric Food Chem* 2005; 53:2333-40.
20. Hale GE, Hughes CL, Cline JM. Endometrial cancer: hormonal factors, the perimenopausal "window of risk", and isoflavones. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87:3-15.
21. Health Herb. Black cohosh. [cited 2009 Apr 15]; Available from: URL: <http://www.herbal-remedies-information.com/image-files/blackcohosh.jpg>
22. Jarry H, Harnischfeger G, Duker E. The endocrine effects of constituents of *Cimicifuga racemosa* 2. In vitro binding of constituents to estrogen receptors. *Planta Med* 1985; 51:316-9.
23. Kennelly EJ, Baggett S, Nuntanakorn P, Ososaki AL, Mori SA, Duke J, et al. Analysis of thirteen populations of black cohosh for formononetin. *Phytomedicine* 2002; 9:416-7.
24. Struck D, Tegtmeier M, Harnischfeger G. Flavones in extracts of *Cimicifuga racemosa*. *Planta Med* 1997; 63:289.
25. Burdette JE, Liu J, Chen SN, Fabricant DS, Piersen CE, Barker EL, et al. Black cohosh acts as a mixed competitive ligand and partial agonist of the serotonin receptor. *J Agric Food Chem* 2003; 51:5661-70.
26. Stearns V, Issacs C, Rowland J, Crawford J, Ellis MJ, Kramer R, et al. A pilot trial assessing the efficacy of paroxetine hydrochloride (Paxil) in controlling hot flashes in breast cancer patients. *Ann Oncol* 2000; 11:17-22.
27. Loprinzi CL, Sloan JA, Perez EA, Quella SK, Stella PJ, Mailliard JA, et al. Phase III evaluation of fluoxetine for treatment of hot flashes. *J Clin Oncol* 2002; 20:1578-83.
28. ไพบุลย์ นันทนากรณ์. แบลคโคซอสสำหรับรักษาอาการที่เกี่ยวข้องกับการหมดประจำเดือนในสตรีวัยทอง. *วารสารไทยเภัชวิทยนิพนธ์* 2529; 3:1-12.
29. Liske E, Hanggi W, Henneicke-Von Zepelin HH, Boblitz N, Wustenberg P, Rahlfs VW. Physiological investigation of unique extract of black cohosh (*Cimicifuga racemosa* rhizoma) : a 6-month clinical study demonstrates no systemic estrogenic effect. *J Womens Health Gend Based Med* 2002; 11:163-74.
30. Okten M, Eroglu D, Karahan HB, Taskintuna N, Kuscu E, Zeymeloglu HB. Black cohosh and fluoxetine in the treatment of postmenopausal symptoms a prospective, randomized trial. *Adv Ther* 2007; 24:448-61.
31. Lehmann-Willenbrock E, Riedel HH. Clinical and endocrinologic studies of the treatment of ovarian in suf-

- iciency manifestations following hysterectomy with remaining ovaries. *Zentralbl Gynakol* 1988; 110:611-8.
32. Cantwell M. Alliin in garlic. [cited 2009 May 10]; Available from: URL: <http://postharvest.ucdavis.edu/datastorefiles/234-199.pdf>
  33. Hiyasat B, Sabha D, Grotzinger K, Kempfert J, Mohr FW, Dhein S. Antiplatelet activity of *Allium ursimum* and *Allium Sativum*. *Pharmacology* 2009; 83:197-204.
  34. Budoff MJ, Takasu J, Flores FR, et al. Inhibiting progression of coronary calcification using aged garlic extract in patients receiving statin therapy : a preliminary study. *Prev med* 2004; 39:985-91.
  34. Budoff MJ, Takasu J, Flores FR, Niihara Y, Lu B, Lau BH, et al. Inhibiting progression of coronary calcification using aged garlic extract in patients receiving statin therapy : a preliminary study. *Prev med* 2004; 39:985-91.
  35. Mahmoodi M, Islami MR, Asadikaram GR, Khaksari M, Sahebghadam Lotfi A. Study of the effect of raw garlic consumption on the level of lipids and other blood biochemical factors in hyperlipidemic individuals. *Pak J Pharm Sci* 2006; 19:295-8.
  36. Leelarungrayub N, Rattanapanone V, Chanarat N, Gebicki J. Quantitative evaluation of the antioxidant properties of garlic and shallot preparation. *Nutrition* 2006; 22:366-74.
  37. Banerjee SK, Mukherjee PK, Maulik SK. Garlic as an antioxidant the good, the bad and the ugly. *Phytother Res* 2003; 17:97-106.
  38. American Family Physician. *Panax Ginseng*. [cited 2009 May 19]; Available from: URL: <http://www.aafp.org/afp/20031015/1539.html>
  39. Food and Herb. โสม. [cited 2009 May 24]; Available from: URL: <http://www.thaifitway.com/Education/ndata/N2db/question.asp?QID=23>
  40. Robbers JE, Tyler VE. *Tyler's herbs of choice: the therapeutic use of phytomedicinals*. New York: Haworth Herbal; 999.
  41. Wiklund IK, Mattsson LA, Lindgren R, Limoni C. Effects of a standardized ginseng extract on quality of life and physiological parameters in symptomatic postmenopausal women: a double-blind, placebo-controlled trial. *Swedish Alternative Medicine Group. Int J Clin Pharmacol Res* 1999; 19:89-99.
  42. Kennedy DO, Scholey AB, Wesnes KA. Modulation of cognition and mood following administration of single doses of *Ginkgo biloba*, ginseng, and a ginkgo/ginseng combination to healthy young adults. *Physiol Behav* 2002; 75:739-51.
  43. Scaglione F, Cattaneo G, Alessandria M, Cogo R. Efficacy and safety of the standardised ginseng extract G115 for potentiating vaccination against the influenza syndrome and protection against the common cold [corrected]. *Drugs Exp Clin Res* 1996; 22:65-72.
  44. Scaglione F, Ferrara F, Dugnani S, Falchi M, Santoro G, Frascini F. Immunomodulatory effects of two extracts of *Panax ginseng* C.A. Meyer. *Drugs Exp Clin Res* 1990; 16:537-42.
  45. Scaglione F, Weiser K, Alessandria M. Effects of the standardised ginseng extract G115 in patients with chronic bronchitis: a nonblinded, randomised, comparative pilot study. *Clin Drug Invest [New Zealand]* 2001; 21:41-5.
  46. Sotaniemi EA, Haapakoski E, Rautio A. Ginseng therapy in non-insulin-dependent diabetic patients. *Diabetes Care* 1995; 18:1373-5.
  47. Zoomer. *Ginkgo biloba* leaf. [cited 2009 Mar 28]; Available from: URL: <http://www.zoomr.com/photos/jack/108864>
  48. Koltai M, Hosford D, Guinot P, Esanu A, Braquet P. Platelet-activating Factor (PAF): a review of its effects, antagonists and future clinical implications. *Drugs* 1991; 42:9-29.
  49. Le Bars PL, Kats MM, Berman N, Itil TM, Freedman AM, Schatzberg AF. A placebo controlled, double-blind, randomized trial of an extract of *Ginkgo biloba* for dementia, North America EGb study group. *JAMA* 1997; 278:1327-32.
  50. Watanabe CMH, Wolfram S, Ader P, Rimbach L, Packer JJ, Maguire PG, et al. The in vivo neuromodulatory effects of the herbal medicine *Ginkgo biloba*. *Proc Nat Acad Sci* 2001; 98:6577-80.
  51. Chandrasekaran K, Mehrabian Z, Spinnewyn B, Drieu K, Fiskum G. Neuroprotective effects of bilobalide, a component of the ginkgo biloba extract (EGb 761), in gerbil global brain ischemia. *Brain Res* 2001; 922:282-92.
  52. Bastianetto S, Ramassamy C, Dore S, Christen Y, Poirier J, Quirion R. The ginkgo biloba extract (EGb 761) protects hippocampal neurons against cell death induced by beta-amyloid. *Eur J Neurosci* 2000; 12:1882-90.

**Abstract**    **Alternative Health Herbs for Menopausal Women**

**Anchalee Choombuathong**

Department of Biological Science, Faculty of Science and Technology, Huachiew Chalermprakiet University

*Journal of Health Science* **2010; 19:148-58.**

Menopause occurs when women's ovaries run out of functioning egg. It usually happens between the ages of 40 and 50 years. At the time of menopause, the ovaries decrease their production of estrogen hormone. Estrogen becomes very low, it affects many systems of the body therefore, showing symptoms of the menopause, such as hot flashes, vaginal and urethral dryness, bone loss, increase low density lipoprotein and mood swing. Hormone replacement therapy (HRT) is the use of hormone treatment for relieving menopausal symptoms. However, HRT run the risk of heart disease, breast cancer and stroke. Fortunately, all discomforts of menopause can be treated safely with herbs, for example, soy beans act as phytoestrogen, black cohosh, garlic, ginseng and Ginkgo biloba extract. Soy bean can reduce low density lipoprotein (LDL) and stimulate bone formation. Black cohosh are used as remedy for hot flashes. Garlic has been found to reduce platelet aggregation, hyperlipidemia and has shown to prevent arteriosclerosis. Ginseng can improve immune function and conditions associated with diabetes. Ginkgo biloba extract may have effects on improvement on blood flow to the visceral and brain tissue, protection against oxidative cell damage from free radical; reducing beta amyloid plaque that have been related to the development of Alzheimer's disease; improving functioning of cognitively intact older women.

**Key words:**    **menopausal women, estrogen hormone, health herbs**