

ประโยชน์ของสมุนไพรรำรับตรีผลาต่อสุขภาพ

พร้อมจิต ศรีลัมพ์

ตรีผลา เป็นพื้กัตยาสมุนไพรรำแผนไทยที่ได้รับความนิยม และมีประวัติการใช้ยาวนาน ประกอบด้วยผลที่แก่เต็มที่ของสมอไทย (*Chebulic myrobalan*, *Terminalia chebula* Retz) สมอพิเภก (*Belleric myrobalan*, *Terminalia belerica* Roxb.) และมะขามป้อม (Indian gooseberry, *Phyllanthus emblica*, *Emblica officinalis*) ในอัตราส่วน 1:1:1 ตากแห้ง บดเป็นผงละเอียด ทำเป็นยาลูกกลอนรับประทาน มีประวัติการใช้สำหรับป้องกันและบรรเทาอาการป่วยหลากหลายระบบ ช่วยรักษาสมดุลของการย่อยอาหารและกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ใช้เป็นยาระบาย นอกจากนี้ยังใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง การทำงานของตับไม่ดี ลำไส้ใหญ่อักเสบ และ ulcerative colitis ช่วยลดไขมันในเลือด (1) ช่วยให้เจริญอาหาร นอกจากปรากฏการใช้ยารำตรีผลาในสั้ดส่วนที่กล่าวมาแล้ว พบว่ายังเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่พบแทรกในตำรับยาสมุนไพรรำที่ใช้รักษาอาการป่วยต่างๆ มีคำพังเพยว่า “when in doubt, use Triphala.”



สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz)



สมอพิเภก (*Terminalia belerica* Roxb.)



มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.)



สารสำคัญ (Active constituent)

พบว่าในสารสกัดดำรับตรีผลาด้วยน้ำ มีปริมาณฟีนอลิครวม (total phenolic contents) ที่คำนวณเทียบเท่า gallic acid เท่ากับ 33 - 44% (2), polyphenol $38 \pm 3\%$ และแทนนิน $35 \pm 3\%$ (3)

การศึกษาในมนุษย์ (Clinical study)

มีการศึกษาเกี่ยวกับอาสาสมัครที่ท้องผูกเรื้อรัง 40 คน โดยรับประทานตรีผลาผสมกับรากและเหง้าโกฐน้ำเต้าในอัตราส่วน 1:1 ขนาด 1 - 2 กรัม กับน้ำ 1 แก้วก่อนนอน ให้อาสาสมัครปรับขนาดของแต่ละคนให้เหมาะสมเป็นเวลา 1 - 3 เดือน ซึ่งทุกคนพึงพอใจกับผลลัพธ์ที่ได้ (4) การทดลองทางคลินิกในผู้ป่วยท้องผูกเรื้อรังทั้งสองเพศ ที่มีอายุระหว่าง 16 - 52 ปี จำนวน 160 คน โดยใช้ตรีผลาที่มีจำหน่าย 2 ชนิด และตรีผลาที่มีการควบคุมคุณภาพด้วย HPTLC และใช้ gallic acid เป็นสารเทียบขนาด 2.5 กรัม วันละ 2 ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 1 เดือน ใช้ผู้ป่วยที่ได้รับยาหลอกเป็นกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ผลทุกสัปดาห์ด้วย subjective และ objective parameter สรุปว่าตรีผลาช่วยให้การระบายดีขึ้น ช่วยลดกรดและเพิ่มความรู้สึกลอยากอาหาร และไม่พบอาการข้างเคียง (5)

ผู้ป่วยชายอายุ 57 ปี มีประวัติเป็นโรคเกาต์และต้องจำกัดอาหารโปรตีนมาเป็นเวลานาน ไม่เห็นผลสำเร็จ และยังคงมีอาการปวดเป็นระยะๆ ซึ่งต้องใช้ยา indomethacin แต่มีผลต่อการย่อยอาหารมาก หลังจากรับประทานตรีผลาผสมกับมหาหิงส์ขนาด 1 กรัม วันละ 3 เวลา นาน 2 - 3 สัปดาห์ อาการดีขึ้น และเมื่อให้อย่างต่อเนื่องไม่มีการกลับเป็นใหม่ และไม่มีอาการข้างเคียง (4)

การทดลองในผู้ป่วยโรคอ้วน ไม่ระบุจำนวนอาสาสมัครใช้ตรีผลาผสมกับมหาหิงส์เทียบกับยาหลอก พบว่าน้ำหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (4)

การศึกษาทางเภสัชวิทยา (Pharmacological study)

ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

การศึกษาในหลอดทดลอง ระบุฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดน้ำดำรับตรีผลาเทียบกับสมุนไพรเดี่ยวทั้งสามชนิดที่ขนาดตั้งแต่ 25 - 200 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ร้อยละของการยับยั้ง (percentage inhibition) ของมะขามป้อมเท่ากับ 30% - 83% สมอไทยเท่ากับ 21% - 71% สมอพิเภกเท่ากับ 8% - 58% ส่วนตรีผลาเท่ากับ 17% - 63% (2) พบว่าสามารถลดการถูกทำลายของ microsomal lipid และ plasmid pBR322 DNA (3) การทดลองมีการวิเคราะห์มาตรฐานของตรีผลา 1 กรัม พบว่ามีปริมาณ gallic acid เท่ากับ 75 ± 5 มิลลิกรัม (6)



สารสกัดน้ำของตรีผลาแสดงฤทธิ์ป้องกันอาการป่วยและการตายของหนูทดลองจากการฉายรังสีแกมมาที่ 10 Gray (Gy) โดยการฉีดเข้าช่องท้องขนาด 10 มิลลิลิตร/กิโลกรัม ซึ่งน้อยกว่าขนาดที่ทำให้หนูทดลองตายครึ่งหนึ่ง ($LD_{50} = 280$ มิลลิลิตร/กิโลกรัม) (7) LD_{50} ที่ระยะหลังฉายรังสี 30 วัน ของกลุ่มควบคุมที่ฉีดน้ำกลั่นสองครั้งเป็น 8.6 Gy ในขณะที่กลุ่มที่ฉีดน้ำสกัดตรีผลาเป็น 9.9 Gy สรุปได้ว่าเป็นการต้านอนุมูลอิสระ (free radical scavenging activity) (8) และต้านผลจากไนตริกออกไซด์ (nitric oxide (NO) scavenging activities) ในหลอดทดลอง (9)

อาหารที่เสริมด้วยตรีผลา (Triphala in diet) 2.5% และ 5% สามารถลด benzo (α) pyrene [B(α)P] ซึ่งก่อให้เกิด forestomach papillomagenesis ในหนูทดลอง และสำหรับการทดลองระยะสั้นขนาดที่ใช้ทั้งสองระดับลดการเกิดเนื้องอกได้ถึง 77.77% ส่วนการทดลองระยะยาวลดลง 66.66% และ 62.50% ตามลำดับ และพบว่าตรีผลาแสดงฤทธิ์ลดอนุมูลอิสระดีกว่าสมุนไพรเดี่ยวทั้งสามชนิดสรุปว่ามีคุณสมบัติเป็น chemoprevention ที่แรงมาก (10)

การทดลองฤทธิ์ปรับระบบภูมิคุ้มกัน โดยตรวจจากการทำงานของ neutrophil ที่ถูกกระตุ้นด้วยความเครียดจากเสียง เช่น การเกาะติด phagocytic index (P.I) avidity index (A.I) และ blue tetrazolium (NBT) รวมทั้งระดับของ corticosteroid ใน albino rat ที่กระตุ้นให้เกิดความเครียดด้วยเสียงระดับ 100 เดซิเบล วันละ 4 ชั่วโมง เป็นเวลา 15 วัน ใช้เม็ดเลือดแดงเกาะเป็นสารกระตุ้นระดับภูมิคุ้มกัน พบว่าความเครียดที่เกิดจากเสียงลดลงในกลุ่มหนูทดลองที่กินตรีผลาล่วงหน้า 48 วัน ทั้งที่เป็นหนูปกติและหนูที่ถูกกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ความเครียดจากเสียงกดการทำงานของ neutrophil ซึ่งตรีผลาสามารถกระตุ้นการทำงานของเม็ดเลือดขาวดังกล่าว และลดระดับ corticosteroid ที่เพิ่มขึ้นจากความเครียดได้อย่างมีนัยสำคัญ และขนาดที่เหมาะสมที่สุดคือ 1 กรัม/กิโลกรัม (11) และได้ทำการวิจัยโดยวิธีเดียวกัน เพื่อสนับสนุนเพิ่มขึ้นในเรื่อง antioxidative stress โดยตรวจหา biochemical indicators เช่น lipid peroxidation, superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), glutathione peroxidase (GPx), ascorbic acid ใน plasma และเนื้อเยื่อของต่อม thymus และตับอ่อน โดยตรวจหา SOD, GPx และระดับ corticosterone ใน plasma พบว่าเสียงทำให้ระดับ lipid peroxidation และ corticosterone เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และตรีผลาแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสามารถป้องกันความเครียดจากเสียงได้ (12)



ฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด

สารสกัดด้วยเมทานอลขนาด 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ลดระดับน้ำตาลในเลือดของทั้งหนูปกติและหนูที่ถูกเหนี่ยวนำให้เป็นเบาหวานด้วย alloxan (120 มิลลิกรัม/กิโลกรัม) อย่างมีนัยสำคัญภายใน 4 ชั่วโมง และถ้าให้สารสกัดต่อเนื่องทุกวัน จะสามารถรักษาระดับน้ำตาลไว้ได้ด้วย (13)

ฤทธิ์ต่อเซลล์มะเร็ง

สารสกัดน้ำของตรีผลาไม่แสดงฤทธิ์ด้านการกลายพันธุ์ในหลอดทดลอง ส่วนสารสกัดอะซีโตนแสดงผลดังกล่าวที่ 98.5% (14) และได้ขยายผลการทดลองเพื่อพิสูจน์ด้านความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็ง (cytotoxicity) ใน cancer cell-lines อื่น ได้แก่ Shionogi 115 (S115) และ MCF-7 (breast cancer cells) และ PC-3 และ DU-145 (prostate cancer cells) และสามารถแยก gallic acid จากสารสกัดอะซีโตน ซึ่งเป็นสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ต่อเซลล์มะเร็ง (15)

เมื่อนำสารสกัดตรีผลาด้วยน้ำทดสอบกับเซลล์มะเร็งเต้านม (human breast cancer cell line MCF-7) และ transplantable mouse thymic lymphoma (barcl-95) ในหลอดทดลอง พบว่าประสิทธิภาพการทำลายเซลล์มะเร็งที่ได้รับสารสกัดตรีผลามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ การทดลองในหนูที่ถูกปลูกถ่ายเซลล์มะเร็ง barcl-95 และป้อนตรีผลาทุกวัน พบว่าการเจริญของก้อนเนื้อมะเร็งลดลง เพราะมีการทำลายเซลล์มะเร็งเพิ่มขึ้น (16) และพบว่าสารสกัดตรีผลาจะแสดงผลทำลายเซลล์มะเร็งเต้านมที่เป็น MCF-7 P53 positive มากกว่าชนิดที่เป็น T47D P53 negative (17)

การศึกษาทางพิษวิทยา (Toxicological study)

ขนาดที่ทำให้หนูทดลองตายครั้งหนึ่งโดยการฉีดเข้าช่องท้อง (LD_{50}) = 280 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (7)

ขนาดที่ใช้รับประทาน (Dose)

ในตำรับของอายุรเวทใช้ผงสมุนไพรรละเอียดผสมน้ำ เนย (ghee) หรือน้ำมันก็ได้ ปัจจุบันนิยมบรรจุในแคปซูล ขนาดที่ใช้เพื่อสุขภาพที่ดีและทำให้อายุยืน คือ ครั้งละ 1 - 2 กรัม วันละ 2 ครั้งทุกวัน ตลอดชีวิต (4) น้ำกระสายยามีผลต่อการออกฤทธิ์ของตรีผลา ซึ่งจะขึ้นกับลักษณะของ



บุคคลและ อาการป่วย กลุ่มคนที่มีปัญหาเรื่องธาตุลม ให้ผสมตรีผลากับเนย (ghee) 2 ส่วน น้ำผึ้ง 1 ส่วน ส่วนกลุ่มคนที่มีปัญหาเรื่องธาตุไฟให้ใช้น้ำมันอย่างเดียว ส่วนกลุ่มคนที่มีปัญหาเรื่องธาตุคฬะ (ธาตุดิน และน้ำ) ใช้น้ำผึ้งแต่เพียงอย่างเดียว แล้วดื่มร้อนตาม (4)

อาการไม่พึงประสงค์ (Adverse effect), ข้อควรระวัง, คำเตือน

ไม่ปรากฏรายงาน

unสรุป

จากรายงานการวิจัยในมนุษย์สนับสนุนสรรพคุณตามภูมิปัญญาที่ระบุว่า ช่วยรักษาสมดุลของการย่อยอาหาร และกำจัดของเสียออกจากร่างกาย และใช้เป็นยาระบาย ส่วนงานวิจัยในหลอดทดลองและสัตว์ทดลองที่น่าสนใจคือ ฤทธิ์ในการลดอนุมูลอิสระ ซึ่งในทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ถือว่าเป็นสาเหตุของความเสื่อมของเซลล์หลายชนิดในร่างกาย และเป็นสาเหตุต่อเนื่องไปยังโรคเรื้อรังหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นอาการผิวพรรณหมองคล้ำ ปวดข้อปวดเข่า ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคมะเร็งด้วย อย่างไรก็ตาม การนำสมุนไพรดารับนี้มาใช้ปรับธาตุหรือปรับสมดุลของการทำงานในร่างกายตามทฤษฎีการแพทย์แผนไทย เป็นการเสริมการป้องกันโรคต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว มิได้เป็นการรักษา ดังนั้นการใช้สำหรับผู้ที่ยังมีสุขภาพที่ดีหรือผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงโรค ร่วมกับการดูแลสุขภาพอื่นๆ เช่น การดื่มน้ำสะอาด รับประทานอาหารที่สะอาดและผลไม้มากให้เพียงพอ การออกกำลังกายตามสมควรกับอายุและพื้นฐานสุขภาพ การพักผ่อนให้เพียงพอ รวมทั้งการควบคุมอารมณ์และความคิดในทางที่ดีและสร้างสรรค์ตามหลักพระพุทธศาสนา น่าจะเป็นภาพรวมที่จะทำให้ร่างกายแข็งแรงและมีสุขภาพดี สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาจากการแพทย์แผนปัจจุบันอยู่ น่าจะใช้ร่วมกันในแง่ของการป้องกันการแพร่กระจายได้ อย่างไรก็ดี ยังไม่มีรายงานการวิจัยในผู้ป่วยยืนยันประสิทธิผลในแง่ของโรคมะเร็ง ส่วนในแง่ของความเป็นพิษน่าจะสบายใจได้ เพราะคนไทยบริโภคผลไม้เหล่านี้เป็นอาหารมาเป็นเวลานาน อนึ่งการใช้สมุนไพรมานำมาดัดเป็นผง ต้องระมัดระวังการซื้อวัตถุดิบและมั่นใจว่าได้ของที่สุด ไม่มีเชื้อรา เพราะอายุของวัตถุดิบมักจะสั้นประมาณครึ่งปีเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

ติดต่อได้ที่สำนักงานข้อมูลสมุนไพร

