



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

การศึกษาถึงความปลอดภัยของสารสกัดเปลือกมังคุดในคนปกติ

และประสิทธิผลต่อการรู้คิดและอาการทางจิตประสาท

ของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ระยะแรกถึงปานกลาง

A study of the safety of mangosteen extract in healthy volunteer
and effectiveness on cognitive function and neuropsychiatric symptoms
in patients with mild to moderate Alzheimer's disease

คณะผู้วิจัย

1. รศ.นพ.วีรศักดิ์ เมืองไพศาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รศ.นพ.สุวิทย์ เจริญศักดิ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3. รศ.ดร.ปริมเฉนิย นุ่งการดี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

ศ.พญ.นีโลบล เนื่องตัน

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล



ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาวิจัยจากกองทุนภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย



บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่องเพื่อศึกษาประสิทธิผลของสารสกัดเปลือกมังคุดต่อการรู้คิดและอาการทางจิตประสาทของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ระยะแรกถึงปานกลาง โดยอาศัยผลการวิจัยของคณะผู้วิจัยที่มี ศ. พญ. นิโบล เนืองตัน เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ถึงผลดีของสารสกัดเปลือกมังคุด พบว่าสารสกัดเปลือกมังคุด สามารถป้องกันพิษของ H_2O_2 ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาภายในร่างกาย และเกิดเพิ่มขึ้นในคนสูงอายุ และป้องกันพิษของ beta amyloid ($A\beta$) ที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคอัลไซเมอร์ได้ผล นอกจากนี้ รศ. ดร. จินตนา สัตยาศัย และคณะผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่า สารสกัดเปลือกมังคุดช่วยให้สัตว์ทดลองมีความจำดีขึ้น สามารถต้านฤทธิ์ scopolamine ที่ทำให้ความจำเสื่อมได้ โดยการลดระดับ caspase-3 และสารอนุมูลอิสระ (reactive oxygen species) ที่ถูกชักนำให้สูงขึ้น ลงมาได้ปกติ ค่าที่ลดลงนี้ตามกันกับผลความจำที่ดีขึ้น อีกทั้งไม่ทำให้เกิดพิษ ทั้งในระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง และยังมีฤทธิ์ลดอาการซึมเศร้า และความวิตกกังวลได้

คณะผู้วิจัยเองเคยได้ศึกษาความปลอดภัยของสารสกัดเปลือกมังคุดในอาสาสมัครที่แข็งแรงดี 14 คน ซึ่งพบว่าอาสาสมัครสามารถรับประทานสารสกัดเปลือกมังคุดได้เป็นเวลา 6 เดือน โดยไม่มีความผิดปกติของน้ำหนักตัว ความดันโลหิต ผลการตรวจเลือด ปัสสาวะ คลื่นหัวใจ และมีผลข้างเคียงน้อยมาก ซึ่งอาการผิดปกติดังกล่าวอาจเกี่ยวหรือไม่เกี่ยวกับการรับประทานสารสกัดเปลือกมังคุด และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของเม็ดเลือดแดงและลดการทำลายที่เกิดจากอนุมูลอิสระต่อโปรตีนในเม็ดเลือดแดงและเลือดได้อีกด้วย โดยได้รายงานผลการวิจัยตลอดจนนำเสนอกระบวนการการผลิตและควบคุมคุณภาพสารสกัดจากเปลือกมังคุดไปก่อนหน้านี้แล้ว

ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิจัยทั้งหมดมาวิจัยต่อยอดในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ระยะแรกถึงปานกลาง จำนวน 103 ราย เป็น randomized double-blinded placebo-controlled clinical trial มีผู้ที่ดำเนินการวิจัยจนครบ 24 สัปดาห์ จำนวน 96 ราย โดยจัดอยู่ในกลุ่มยาหลอก จำนวน 40 ราย และอยู่ในกลุ่มสารสกัดจากเปลือกมังคุด จำนวน 63 ราย ติดตามนาน 24 สัปดาห์ พบว่า ไม่เกิดผลข้างเคียงใดที่สำคัญที่ต่างจากยาหลอก และพบว่า กลุ่มที่รับประทานสารสกัดเปลือกมังคุด 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยคะแนนรวมการรู้คิด (TMSE และ ADAS-Cog) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.03 และ 0.01 กับกลุ่มที่รับประทานยาหลอก และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) โดยดูจาก ADCS ADL global rating มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.04 กับกลุ่มที่รับประทานยาหลอก ในขณะที่ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (ADCS-ADL), Global function โดยดูจาก CDR score รวมทั้งปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ โดยดูจาก NPI score, NPI distress *ไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มที่รับประทานยาหลอก*

นอกจากนั้น คณะผู้วิจัยยังได้วิจัยต่อยอดจากโครงการนี้ โดย random sampling ผู้ป่วยในโครงการทั้ง 2 กลุ่ม จำนวน 58 ราย ตรวจวัดระดับ 4-Hydroxy-2-nonenal หรือ HNE ก่อนและหลังจากได้รับประทานยาหลอกหรือสารสกัดเปลือกมังคุดเป็นเวลา 24 สัปดาห์ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ระดับสารที่เป็นผลิตภัณฑ์ของ

กระบวนการออกซิเดชันของกรดไขมันซึ่งเป็นส่วนประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์ พบว่าสารสกัดจากเปลือกมังคุดยังสามารถลดระดับ HNE ลงได้เมื่อเทียบกับยาหลอกเมื่อเวลาผ่านไป ในประเด็นนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าสารสกัดอาจมีผลช่วยชะลอการเกิดการสูญเสียจากสภาวะออกซิเดชันได้

