

อัลไซเมอร์เป็นโรคสมองเสื่อมชนิดหนึ่งที่กำลังเป็นปัญหาอย่างมากกับผู้สูงอายุและสังคม มี การศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์และสัตว์ทดลองที่ถูกชักนำให้สูญเสียความจำด้วย amyloid β -peptide จะมีการสะสมของ A β protein ที่เป็นสาเหตุทำให้มีการตายของเซลล์และมีความสัมพันธ์กับการสูญเสียหน้าที่และการทำลายของเซลล์ประสาท cholinergic และการลดของ acetylcholine ในสมองเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระดับความรุนแรงของความเสื่อมในสมอง ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมุ่ง ศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดรากพุท หรือ *Tabernaemontana divaricata* (TD) ในการป้องกันความจำ เสื่อมและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการตายของเซลล์ประสาท ในแบบจำลองหนูทดลองที่ถูก ชักนำให้เกิดภาวะความจำบกพร่องโดยการฉีดสาร amyloid β -peptide 25-35 เข้าในโพรงสมอง ซึ่ง ผลการทดสอบทางพฤติกรรมด้วย Morris Water Maze (MWM) พบว่า หนูทดลองกลุ่มที่ได้รับสาร สกัดรากพุทขนาด 250, 500 และ 1000 มก./กก. น้ำหนักตัว หรือกลุ่มที่ได้รับยา galantamine 3 มก./กก. น้ำหนักตัว มีฤทธิ์ปกป้องภาวะความจำบกพร่องจากผลของ A β เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุมที่ฉีดสารตัวทำละลาย (phosphate buffer saline หรือ PBS) นอกจากนี้ผลการศึกษาจาก การตรวจชิ้นเนื้อสมองยังสนับสนุนผลข้างต้นโดยพบว่า สารสกัดรากพุทและยา galantamine สามารถลดการตายของเซลล์ประสาทในบริเวณ CA3 ของสมองส่วน hippocampus อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของจำนวน astrocyte บริเวณ hippocampus ด้วยวิธีทาง immunohistochemistry โดยการใช้ antibody ต่อ glial fibrillary acidic protein (GFAP) พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดรากพุทขนาด 500 และ 1000 มก. ต่อ กก. มีจำนวน GFAP-positive cell บริเวณ CA1 ของสมองส่วน hippocampus ลดน้อยลงตามลำดับ

จากผลการทดลองดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สารสกัดรากพุทมีศักยภาพที่สูงในการ นำมาพัฒนาให้เป็นสารบำรุงสมองมีฤทธิ์ปกป้องภาวะความจำบกพร่อง ช่วยฟื้นฟูความจำ โดยช่วย ป้องกันการตายของเซลล์และลดการเปลี่ยนแปลงของของจำนวน astrocyte