

Newspaper : Naew Na	Date: 21 August 2016
'HEADLINE' : โรคพาร์คินสันกับสมุนไพรไทย (2)	Page: 6
Section : กีฬา	Column Inch : 45
Circulation : 100,000	PR Value : 101,250



โรคพาร์คินสันกับสมุนไพรไทย (2)

ในพืชสมุนไพร พบว่า มีพืชหลายชนิดที่มีสารแอลคาลอยด์ ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับ monoamine oxidase inhibitors (MAOIs) ที่ทำหน้าที่ช่วยยับยั้งการทำลายสารสื่อประสาท โดพามีนในเซลล์สมอง ทำให้มีระดับของโดพามีนเพิ่มขึ้น จึงช่วยลดอาการผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเคลื่อนไหวและภาวะซึมเศร้า ซึ่งเป็นอาการสำคัญที่เกิดในผู้ป่วยพาร์คินสัน สารแอลคาลอยด์ (alkaloids) กลุ่มนี้ ได้แก่ harmala alkaloids ประกอบด้วย harmine, harmaline และ tetrahydroharmine ซึ่งพบได้มากในยาสูบ (tobacco) เสาวรสหรือกะทกรกฝรั่ง (passion flower) และ กะทกรก (*Passiflora* species) โดยมีการศึกษาพบว่า ในกะทกรกมี สารแอลคาลอยด์และฟลาโวนอยด์ซึ่งมีคุณสมบัติเป็น MAOIs เช่นเดียวกับยาที่ใช้รักษาอาการของโรคพาร์คินสัน (Avula et al. 2012) นอกจากนี้ยังพบว่า ในหมามุ่ย (*Mucuna pruriens*) มีสาร L-DOPA ที่เป็นสารตั้งต้นของโดพามีน ซึ่งมีส่วนช่วยให้มีการสร้างโดพามีนในสมองเพิ่มขึ้น และยังมีสารแอลคาลอยด์ในกลุ่ม β -carbolines และสารอื่นๆ เช่น mucunine, mucunadine, mucunidine, pruriendine, glutathione, lecithin และ nicotine ซึ่งมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (Manyam, Dhanasekaran and Hare 2004) ดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีพืชสมุนไพรหลากหลายชนิดที่น่าสนใจในการนำมาศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางที่สำคัญในการค้นหาผลิตภัณฑ์ที่ช่วยบรรเทาอาการและความทรมานจากโรคนี้

ดังนั้น ฝ่ายเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) จึงได้คิดโครงการที่จะศึกษาวิจัยสมุนไพร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์เภสัชโภชนาภัณฑ์ที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุน ทั้งทางด้านองค์ประกอบทางเคมี ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย รวมถึงการศึกษาในชั้นคลินิกเพื่อใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน ในการบรรเทาอาการทางระบบประสาทของโรคพาร์คินสัน ซึ่งน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดความทรมานจากอาการของโรค และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยพาร์คินสัน

ในขั้นตอนการวิจัยของ วว. เองนั้นได้เริ่มกระบวนการตั้งแต่การคัดเลือกพืชสมุนไพรที่น่าสนใจ 2 ชนิด ได้แก่ กะทกรกและหมามุ่ยกล้วยแขก นำมาสกัดและศึกษาถึงองค์ประกอบทางเคมี ศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ผลการทดลองพบว่า พืชสมุนไพรที่คัดเลือกทั้ง 2 ชนิด สามารถลดอาการสั่น เกร็ง และเพิ่มการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยมีกลไกการออกฤทธิ์ในการเพิ่มระดับของโดพามีนในสมอง และยังแสดงฤทธิ์เป็น MAOIs ด้วยการลดระดับของ MAO ได้อย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกับยามาตรฐานที่ใช้ในการรักษาอาการของโรคพาร์คินสัน เมื่อนำไปประเมินความปลอดภัยในสัตว์ทดลอง พบว่าพืชทั้ง 2 ชนิดมีค่า lethal dose 50 (LD_{50}) มากกว่า 6,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว และเมื่อป้อนสัตว์ทดลองต่อเนื่องนาน 90 วัน พบว่า สัตว์ทดลองทุกตัวมีอาการปกติ ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในเลือดปกติและมีพยาธิสภาพโดยรวมของเนื้อเยื่อต่างๆ ปกติ

หลังจากนั้น นำสารสกัดของพืชที่คัดเลือกมาพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้ชื่อว่า "ParkinPas" โดยมีการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งทางด้านเคมีและจุลชีววิทยา แล้วนำไปศึกษาต่อชั้นคลินิก พบว่า ผลิตภัณฑ์ "ParkinPas" ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในอาสาสมัครที่มีอาการของโรคพาร์คินสัน ทางด้านกระบวนการคิด แรงจูงใจ ภาวะซึมเศร้า (mentation, behavior and mood) และกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวัน (activities of daily living; ADL) เช่น การเขียนหนังสือ การเดิน การพูด การแต่งตัว การทำความสะอาดร่างกาย และอื่นๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่มีผลข้างเคียงที่รุนแรงใดๆ ตลอดระยะเวลา 3 เดือน

ดร.กฤติยา ทิสยากร

ฝ่ายเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย