

ตำรับยาตรีเกรสมาศลดความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน ยืดอายุขัย และต้านความเป็นพิษของโปรตีนอะไมลอยด์-เบต้า

บทความงานวิจัยสู่สาธารณะ | คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

รุ่งเพชร แก้วเกษ และวราพรรณ สิทธิถาวร

Roongpetch Keowkase, Nattanon Kijmankongkul, Wanapong Sangtian, Worapan Sittithaworn. The traditional Thai remedy Tri-Kesornmas promotes oxidative stress resistance, enhances lifespan, and reduces proteotoxicity in *C. elegans*. Journal of Applied Pharmaceutical Science Vol. 12(03), pp 179-190, March, 2022

roongpet@g.swu.ac.th
worapan@g.swu.ac.th



เปลือกต้นฝิ่นต้น

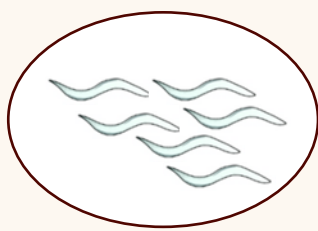


เกสรบัวหลวง



ผลมะตูม

ตรีเกรสมาศ



- ช่วยลดความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน
- ช่วยให้หนอนมีอายุยืนยาวขึ้น
- ป้องกันผลกระทบที่เป็นพิษของโปรตีน A β

ตรีเกรสมาศคืออะไร?

- ตรีเกรสมาศเป็นตำรับยาแผนไทยประกอบด้วยสมุนไพร 3 ชนิดคือ เปลือกต้นฝิ่นต้น เกสรบัวหลวง และผลมะตูม ตำรับยานี้อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร มีข้อบ่งใช้คือแก้อ่อนเพลีย ปรับธาตุในผู้ป่วยที่เพิ่งฟื้นจากการเจ็บป่วย เช่น ไข้ ท้องเสีย วิธีรับประทานคือชงหรือต้มน้ำดื่ม จากการที่ยานี้มีสรรพคุณบำรุงธาตุปรับสมดุลร่างกาย ช่วยให้ร่างกายฟื้นจากอาการอ่อนเพลีย คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสามารถในการส่งเสริมสุขภาพ โดยมุ่งเน้นศึกษาผลของตำรับยาในเรื่อง
- ความต้านทานต่อความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน: ตำรับยาช่วยให้ร่างกายต้านทานสารอนุมูลอิสระ ซึ่งอาจเกิดจากฝุ่นขนาดเล็ก (PM2.5) ควันพิษ สารพิษต่างๆ ได้หรือไม่ ปกติร่างกายต้องต่อสู้กับสารพิษเหล่านี้ และหากไม่สามารถรักษาสมดุลในการต้านทานความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน ก็อาจจะเจ็บป่วย
- การยืดอายุขัย: ตำรับยาสามารถช่วยสิ่งมีชีวิตให้มียูนิยาวขึ้นได้หรือไม่
- การต้านความเป็นพิษของ A β : โปรตีนที่เป็นพิษที่เรียกว่าอะไมลอยด์-เบต้า (A β) มีความเชื่อมโยงกับโรคต่างๆ เช่น โรคอัลไซเมอร์ การศึกษานี้ตรวจสอบว่าตำรับยาสามารถรับมือกับผลกระทบที่เป็นอันตรายได้หรือไม่

ทำการศึกษายังไง?

- เตรียมตำรับยาโดยทำผงแห้งจากส่วนผสมสมุนไพรโดยการต้มในน้ำแล้วพ่นให้แห้ง
- วิเคราะห์องค์ประกอบเช่นฟลาโวนอยด์และสารประกอบฟีนอล เนื่องจากเป็นกลุ่มสารที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ในตำรับยาที่เตรียมขึ้นมีการวัดโปรโตคาเทอจิกซึ่งเป็นสารประกอบฟีนอลปริมาณ 160.83 ไมโครกรัมในตำรับยาที่เป็นผงแห้ง 100 มก.
- นำตำรับยาที่เตรียมมาทดสอบโดยใช้โมเดลสัตว์ทดลองที่เป็นหนอนตัวกลม *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*) ซึ่งเป็นสัตว์ทดลองที่ได้รับการยอมรับในการศึกษาผลต้านทานต่อความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน การยืดอายุขัย และการต้านความเป็นพิษของ A β

ผลลัพธ์คืออะไร?

จากการเปรียบเทียบระหว่างหนอนกลุ่มที่ได้รับตำรับยากับหนอนกลุ่มที่ไม่ได้รับตำรับยา

- หนอนที่ได้รับตำรับยามีชีวิตรอดได้ดีกว่าภายใต้สภาวะความเครียดออกซิเดชัน
- หนอนที่ได้รับตำรับยามีอายุขัยยาวนานกว่า
- หนอนที่ได้รับตำรับยาทนความเป็นพิษของโปรตีน A β ได้ดีกว่า

บทสรุป ตำรับยาตรีเกรสมาศ

- ช่วยลดความเครียดจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน
- ช่วยให้หนอนมีอายุยืนยาวขึ้น
- ป้องกันผลกระทบที่เป็นพิษของโปรตีน A β

การศึกษานี้ศึกษาในโมเดลสัตว์ทดลอง *C. elegans* ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อยืนยันผลการศึกษาในมนุษย์