

ชื่อวิทยานิพนธ์	ประสิทธิผลของเรสเวอราทรอลที่มีต่อภาวะเครียดออกซิเดชันในคนสุขภาพดี
ชื่อผู้เขียน	วชิราภรณ์ ไทยประชูร
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ จรัสพล รินทระ

บทคัดย่อ

ภาวะเครียดออกซิเดชันคือภาวะที่สารต้านอนุมูลอิสระ มีปริมาณไม่เพียงพอที่จะไปกำจัดสารอนุมูลอิสระ ซึ่งภาวะเครียดออกซิเดชัน ทำให้เกิดพยาธิสภาพของโรคต่าง ๆ เช่น โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และการชราภาพ โดยเรสเวอราทรอลเป็นสารประกอบโพลีฟีนอล และมีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระและการศึกษาเกี่ยวกับเรสเวอราทรอลในแง่ภาวะเครียดออกซิเดชันในคนสุขภาพดีนั้น ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของเรสเวอราทรอลเปรียบเทียบกับอาหารเสริมหมอกในการเปลี่ยนแปลงของภาวะเครียดออกซิเดชัน ในคนสุขภาพดี

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง โดยมีผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 40 คน โดยสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มที่หนึ่ง ให้รับประทานเรสเวอราทรอลวันละ 250 มิลลิกรัม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และกลุ่มที่สองให้รับประทานอาหารเสริมหมอกซึ่งทำจากน้ำตาล maltodextrin วันละ 250 มิลลิกรัม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีการเจาะเลือดปลายนิ้วดูค่า FORT เป็นค่าที่บ่งบอกถึงภาวะสารอนุมูลอิสระ และค่า FORD เป็นค่าบ่งบอกถึงภาวะสารต้านอนุมูลอิสระ ทั้งก่อนและหลังการศึกษา

ผลการทดลอง: กลุ่มที่รับประทานเรสเวอราทรอลระดับค่าFORD หลังการศึกษาสิ้นสุดลงมีค่าลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับค่าก่อนการศึกษา ($p=0.29$) และกลุ่มที่รับประทาน

อาหารเสริมลดระดับค่า FORT หลังการศึกษาสิ้นสุดลง มีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าก่อนการศึกษา ($p=0.93$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าการเปลี่ยนแปลงของระดับค่า FORT ระหว่างสองกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.50$) และทั้งสองกลุ่มระดับค่า FORT อยู่ในเกณฑ์ภาวะเครียดออกซิเดชั่น ทั้งก่อนและหลังการศึกษา และในกลุ่มที่รับประทานเรสเวอราทรอลพบว่าระดับค่า FORD หลังการศึกษาสิ้นสุดลงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับค่าก่อนการศึกษา ($p=0.35$) และกลุ่มที่รับประทานอาหารเสริมลดพบว่าระดับค่า FORD หลังการศึกษาสิ้นสุดลงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับค่าก่อนการศึกษา ($p=0.23$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าการเปลี่ยนแปลงของระดับค่า FORD ระหว่างสองกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.984$) และระดับค่า FORD ของทั้งสองกลุ่ม ได้มีการเปลี่ยนแปลงจากเกณฑ์ปกติแต่ค่อนข้างต่ำ มาเป็นภาวะขาดสารต้านอนุมูลอิสระทั้งสองกลุ่ม

สรุปผล: ในคนสุขภาพดี ประสิทธิภาพของเรสเวอราทรอลต่อภาวะเครียดออกซิเดชั่น เปรียบเทียบกับอาหารเสริมลดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นคนสุขภาพดีนั้น มีภาวะเครียดออกซิเดชั่น ซึ่งเป็นการบ่งบอกว่ามีแนวโน้มว่าจะเกิดโรคต่าง ๆ ที่เกิดจากภาวะเครียดออกซิเดชั่นได้ในอนาคต และวิธีการดำเนินชีวิตเป็นสิ่งที่สำคัญที่ส่งผลต่อภาวะเครียดออกซิเดชั่นได้

คำสำคัญ: ภาวะเครียดออกซิเดชั่น/เรสเวอราทรอล

Thesis Title	The Effects of Resveratrol on Oxidative Stress in Healthy Subjects
Author	Wachiraporn Thaiprayoon
Degree	Master of Science (Anti Aging and Regenerative Medicine)
Supervisory Committee	Lecturer Jarasphol Rintra

ABSTRACT

Oxidative stress describes a condition which cellular antioxidant defenses are inadequate to completely detoxify free radicals. Oxidative stress is an important role in the pathogenesis of several diseases such as cardiovascular disease, cancer, diabetic mellitus and aging. Resveratrol is a polyphenolic compound and has antioxidative properties. However, the effects of resveratrol on oxidative stress in healthy subject has not been study, thus this is the inspiration of my study.

Objective: The objective of this study was to compare the effects of resveratrol with placebo on oxidative stress in healthy subjects.

Materials and methods: 40 Thai healthy subjects which were randomly divided into 2 groups, each group contained 20 subjects. The subjects in the first group were assigned to take resveratrol 250 mg/day for 8 weeks and the second group were assigned to take placebo which made of maltodextrin (sugar) 250 mg/day for 8 weeks. FORT (free oxygen radical test) and FORD (free oxygen radicals defense) were measured in before and after the study.

Results: In the first group whom took resveratrol , FORT levels which compared before and after study were decreased but showed unstatistical significance ($p=0.29$). In the second group, whom took placebo, FORT levels which compared before and after study showed no differ significantly in levels ($p = 0.93$). Compared the changes of FORT levels between 2 groups showed no differ

significantly ($p=0.50$). FORT levels of 2 groups were classified in oxidative stress both before and after of the study. In the first group whom took resveratrol , FORD levels which compared before and after study showed no differ significantly in levels ($p=0.35$). In the second group, whom took placebo , FORD levels which compared before and after study showed no differ significantly in levels ($p=0.23$). Compared the changes of FORD levels between 2 groups showed no differ significantly ($p=0.984$). FORD levels of both groups changed from border line to deficiency status.

Conclusions: In healthy subjects, the effects of resveratrol compared to placebo on oxidative stress showed no differ significantly. Blood samplings of healthy subjects also showed oxidative stress which could be further to various pathological diseases caused by oxidative stress. Lifestyle patterns that contributed to the variation of individual oxidative stress.

Keywords: Oxidative Stress/Resveratrol

