

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของการรับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับวิตามินบี ขนาดสูงต่อระดับโฮโมซิสเทอีนในเลือด
ชื่อผู้เขียน	วิญญู คุ้มมิล
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. กานต์ วงศ์สุกสวัสดิ์

บทคัดย่อ

โฮโมซิสเทอีน (Homocysteine) เป็นกรดอะมิโนชนิดหนึ่งในร่างกายมนุษย์ เกิดจากกระบวนการเผาผลาญกรดอะมิโนเมไทโอนีน (Methionine) หากเกิดการสะสมในปริมาณมากเป็นเวลานานพบว่าจะไปทำลายผนังด้านในของหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดอุดตัน ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด และหลอดเลือดสมองตีบตันได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบถึงประสิทธิภาพในการลดระดับโฮโมซิสเทอีนในกระแสเลือดของการรับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับวิตามินบีขนาดสูง และการรับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับยาหลอก

วิธีการศึกษา อาสาสมัครจำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยวิธีสุ่ม กลุ่มแรกได้รับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับวิตามินบีขนาดสูง กลุ่มที่สองได้รับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับยาหลอก เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ทำการประเมินก่อนรับประทาน และประเมินหลังการรับประทานไปแล้วที่ 4 และที่ 8 สัปดาห์ การประเมินผลวัดจากระดับโฮโมซิสเทอีนในกระแสเลือด ค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด และค่าการทำงานของตับและไต

ผลการศึกษา กลุ่มที่ได้รับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับวิตามินบีขนาดสูงมีค่าเฉลี่ยระดับโฮโมซิสเทอีนในเลือดเท่ากับ 11.39 ± 3.13 , 11.66 ± 4.21 และ 11.39 ± 3.69 $\mu\text{mol/l}$ ที่ก่อนเริ่มการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามลำดับ และกลุ่มที่รับประทานกระเทียมบ่มสกัดร่วมกับยาหลอกมี

ค่าเฉลี่ยระดับโฮโมซิสเตอีนในเลือดเท่ากับ 10.91 ± 3.08 , 10.69 ± 3.99 และ 10.87 ± 2.92 $\mu\text{mol/l}$ ที่ก่อนเริ่มการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนการทำงานของไตพบว่าค่า Creatinine มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างทั้งสองกลุ่มในช่วงก่อนการทดลองและในสัปดาห์ที่ 4 โดยกลุ่มที่ได้รับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับวิตามินบีขนาดสูงมีค่าเฉลี่ย Creatinine เท่ากับ 0.97 ± 0.20 และ 0.91 ± 0.20 mg/dl ตามลำดับ และกลุ่มที่รับประทานกระเทียมบ่มสกัดร่วมกับยาหลอกมีค่าเฉลี่ย Creatinine เท่ากับ 0.78 ± 0.15 และ 0.75 ± 0.10 mg/dl ตามลำดับ นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างในด้านความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดและการทำงานของตับของทั้งสองกลุ่ม

สรุปผล การรับประทานกระเทียมบ่มสกัดควบคู่กับวิตามินบีขนาดสูงให้ผลลดระดับโฮโมซิสเตอีนในเลือดไม่ต่างจากการรับประทานกระเทียมบ่มสกัดร่วมกับยาหลอก

คำสำคัญ: โฮโมซิสเตอีน/กระเทียมบ่มสกัด/วิตามินบีขนาดสูง/ความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด

Thesis Title	The Effect of Aged Garlic Extract Combine with High Dose Vitamin B on Blood Homocysteine Level
Author	Winyou Koovimon
Degree	Master of Science (Anti-Aging and Regenerative Medicine)
Advisor	Dr. Karnt Wongsuphasawat

ABSTRACT

Homocysteine is a naturally produced amino acid in human body. It is synthesized from Methionine metabolism. High level of blood homocysteine can injure the endothelium and leading to atherosclerosis, myocardial infarction and cerebral stroke.

Objective: To evaluate the effect of Aged garlic extract combine with high dose Vitamin B versus Aged garlic extract combine with placebo on blood Homocysteine level.

Material and Method: A 8-week perspective study evaluated the effect of Aged garlic extract combine with high dose Vitamin B versus Aged garlic extract combine with placebo for treatment of Hyperhomocysteinemia in 20 Thai patients. Each of volunteer was randomly categorized into two groups receiving Aged garlic extract combine with high dose Vitamin B (Vitamin B1 250 mg., B6 250 mg. And B12 1 mg.) or Aged garlic extract combine with placebo for 8 weeks. Blood Homocysteine level, Complete blood count (CBC), Kidney function (BUN, Creatinine) and Liver function (AST, ALT) were measured before, at 4th and 8th week of the study.

Results: The blood homocysteine level in Aged garlic extract combine with high dose vitamin B at baseline, 4th and 8th week were 11.39±3.13, 11.66±4.21 and 11.39±3.69 µmol/l, respectively. The blood homocysteine level in Aged garlic extract combine with placebo at baseline, 4th and 8th

week were 10.91 ± 3.08 , 10.69 ± 3.99 and 10.87 ± 2.92 $\mu\text{mol/l}$, respectively. Both of the results show no statistical significance. For renal function, there were significant difference between both group at baseline and 4th week. The creatinine level in Aged garlic extract combine with high dose vitamin B at baseline and 4th week were 0.97 ± 0.20 and 0.91 ± 0.20 mg/dl, respectively. The creatinine level in Aged garlic extract combine with placebo at baseline and 4th week were 0.78 ± 0.15 and 0.75 ± 0.10 mg/dl, respectively. There was no significant difference in complete blood count in both group.

Conclusion: Aged garlic extract combine with Vitamin B high dose gives no different outcome from the Aged garlic extract combine with placebo.

Keywords: Homocysteine/Aged Garlic Extract/Vitamin B high Dose/Cardiovascular Risk

