

ความสัมพันธ์ของปริมาณวิตามินเอ วิตามินซี วิตามินอี และซีลีเนียม
ที่ได้รับจากอาหารบริโภคกับความรุนแรงของโรคหืดในวัยผู้ใหญ่



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)

สาขาวิชาเอกโภชนวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

ความสัมพันธ์ของปริมาณวิตามินเอ วิตามินซี วิตามินอี และซีลีเนียมที่ได้รับจากอาหารบริโภคกับความรุนแรงของโรคหืดในวัยผู้ใหญ่

THE CORRELATION OF VITAMIN A, VITAMIN C, VITAMIN E AND SELENIUM IN DIETARY INTAKE WITH ASTHMA SEVERITY IN ADULTS

อรุณวดี ทองบุญ 4937482 PPHP/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโภชนวิทยา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุวัฒน์ ศรีสรณ์, ปร.ค., ประภาพร ขงใจยุทธ, พ.บ., ภาณี เต็มเจริญ, สด., จิรนนท์ แก้วกล้า, วท.ค.

บทคัดย่อ

ความชุกของโรคหืดได้เพิ่มมากขึ้นในหลายๆ ประเทศ โดยสาเหตุนั้นเชื่อว่า สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักที่กระตุ้นกลไกการเกิดโรคหืด สารต้านอนุมูลอิสระจากอาหารบริโภคก็ถือเป็นอีกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหืด การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของปริมาณวิตามินเอ วิตามินซี วิตามินอี และซีลีเนียมที่ได้รับจากอาหารบริโภคกับความรุนแรงของโรคหืดในวัยผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหืด จำนวน 120 คน อายุ 20-80 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลโรคปอดกรุงเทพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความถี่อาหารบริโภค ปริมาณ และแบบประเมินความรุนแรงของโรคหืด

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยโรคหืดที่มีความรุนแรงของโรคหืดน้อยมีปริมาณการได้รับวิตามินเอ วิตามินซี วิตามินอี และซีลีเนียมจากอาหารบริโภค (548.09±158.27 ไมโครกรัม/วัน, 164.79±80.62 มิลลิกรัม/วัน, 13.37±18.67 มิลลิกรัม/วัน, 12.50±17.01 ไมโครกรัม/วัน) มากกว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคหืดมาก (443.70±121.33 ไมโครกรัม/วัน, 116.74±61.01 มิลลิกรัม/วัน, 12.50±17.01 มิลลิกรัม/วัน, 55.70±30.42 ไมโครกรัม/วัน) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณวิตามินเอ วิตามินซี วิตามินอี และซีลีเนียมที่ได้รับจากอาหารบริโภคกับความรุนแรงของโรคหืด พบว่า ปริมาณวิตามินเอและวิตามินซีที่ได้รับจากอาหารบริโภค มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคหืด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.005$ และ 0.047) แต่ปริมาณวิตามินอีและซีลีเนียมที่ได้รับจากอาหารบริโภค ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคหืด และเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ พบว่า อายุ ดัชนีมวลกาย การออกกำลังกาย ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคหืด และปริมาณวิตามินเอ วิตามินซี ที่ได้รับจากอาหารบริโภค เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรุนแรงของโรคหืด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.05$ จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า อาหารบริโภคมีบทบาทสำคัญต่อโรคหืด ซึ่งจะขึ้นประโยชน์แก่ผู้ป่วยโรคหืด และประชาชนในการนำไปเป็นแนวทางในการเลือกบริโภคอาหาร โดยเฉพาะผักและผลไม้ อันจะนำไปสู่การได้รับอาหารบริโภคที่เหมาะสมกับตนเองต่อไป

คำสำคัญ: วิตามินเอ/ วิตามินซี/ วิตามินอี/ ซีลีเนียม/ ความรุนแรงของโรคหืด

THE CORRELATION OF VITAMIN A, VITAMIN C, VITAMIN E AND SELENIUM IN DIETARY INTAKE WITH ASTHMA SEVERITY IN ADULTS

ARUNWADEE THONGBOON 4937482 PPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN NUTRITION

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUWAT SRISORRACHATR, Ph.D.,
PRAPARN YOUNGCHAIYUD, M.D., PARADEE TEMCHAROEN, Dr.P.H.,
JEERANUN KLAEWKLA, D.Sc.**ABSTRACT**

Asthma prevalence has increased in many countries, as environmental exposure play a dominant role in the etiology of asthma. Dietary antioxidants are one of several causal factors implicated in this disease. The objectives of this descriptive study were to examine the association of vitamin A, vitamin C, vitamin E and selenium in dietary intake in adults with severe asthma. The sample consisted of 120 asthmatic patients, aged 20 to 80 years who were attending the asthma clinic at a Bangkok chest hospital. The data were collected by questionnaire-based interviews, which covered demographic data, using semi quantitative food frequency questionnaires (Semi FFQ) which assessed intakes of vitamin A, vitamin C, vitamin E, selenium and asthma severity assessment.

The results revealed that a higher intake of vitamin A, vitamin C, vitamin E and selenium was detected in mild asthmatic patients ($548.09 \pm 158.27 \mu\text{g/day}$, $164.79 \pm 80.62 \text{ mg/day}$, $13.37 \pm 18.67 \text{ mg/day}$, $12.50 \pm 17.01 \mu\text{g/day}$) than severe asthmatic patients ($443.70 \pm 121.33 \mu\text{g/day}$, $116.74 \pm 61.01 \text{ mg/day}$, $12.50 \pm 17.01 \text{ mg/day}$, $55.70 \pm 30.42 \mu\text{g/day}$). Evaluating the correlation between vitamin A, vitamin C, vitamin E and selenium in dietary intake showed a positive association with asthma severity in adults ($p = 0.005$ and 0.047). No statistical correlations were detected between vitamin E, selenium and asthma severity. Within the multivariate analysis with the dependent variable asthma severity, we found that age, BMI, exercise, duration of asthma, vitamin A and vitamin C were correlated with asthma severity ($p < 0.05$). This study revealed that diet played an important role in asthma. The most likely and most efficient method of exploiting that effect for the benefit of individuals and the general population is probably dietary manipulation to increase the intake of natural foods, particularly fresh fruits and vegetables, in a balanced diet throughout life.

KEY WORDS: VITAMIN A / VITAMIN C / VITAMIN E / SELENIUM / ASTHMA SEVERITY

121 pages