



THE RELATIONSHIP BETWEEN PRECONCEPTIONAL DIETARY FOLATE INTAKE AND SERUM FOLATE STATUS AMONG SUBURBAN THAI WOMEN OF CHILD-BEARING AGE IN BANGKOK

KANNATCHA MADJUPA
๒

With compliments
of
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)
MAJOR IN NUTRITION
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2002**

TH
K 16 wa
2002
C. ๒

**ISBN 974-04-2465-1
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

4236160 PHPH/M : MAJOR: NUTRITION; M.Sc. (PUBLIC HEALTH)

KEY WORD : DIETARY FOLATE INTAKE/ SERUM FOLATE
STATUS/ CHILD-BEARING AGE WOMEN

KANNATCHA MADJUPA: THE RELATIONSHIP BETWEEN PRECONCEPTIONAL DIETARY FOLATE INTAKE AND SERUM FOLATE STATUS AMONG SUBURBAN THAI WOMEN OF CHILD-BEARING AGE IN BANGKOK. THESIS ADVISOR: CHUTIMA SIRIKULCHAYANONTA M.D., REWADEE CHONGSUWAT Ph.D., WONGDYAN PANDII Dr.P.H., 90 p. ISBN 974-04-2465-1

Recent studies in western countries have indicated that women with low serum folate before pregnancy have a greater risk of giving birth to babies with neural tube defects; preconceptional folate supplementation can prevent such birth defects. Our question is whether or not Thai women are at risk or need folate supplements before pregnancy. This cross-sectional study was conducted from September 2001 to January 2002. The objectives of this study were to determine the serum folate level among women of child-bearing age and its relationship with dietary folate intake. One hundred and sixty-five apparently healthy women aged 15 – 45 years were recruited from Family Planning Clinic, Mother and Child Hospital, Health Promotion Center, Region I, Bangkok. They voluntarily participated in the study and signed consent forms. Data on general characteristics, nutritional status, dietary folate intake were collected. Venous blood was drawn and sent for serum folate level analysis.

Results showed that 18 percent of the study group had low serum folate and 65.5 percent had low dietary folate intake. There was a significant correlation between serum folate and dietary folate intake ($r = 0.68$, $p < 0.001$) as well as nutritional status, family income and duration of vegetable storage in refrigerators ($r = 0.13$, 0.17 and 0.21 ; $p < 0.001$). However there was no association between age, education, occupation and serum folate status.

These findings suggest that preconceptional folate supplementation is recommended for women of child-bearing age particularly those who are underweight and have low income.

4236160 PHPH/M : สาขาวิชาเอก : โภชนาวิทยา; วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

กานต์ณัชชา มัจจุปะ : ความสัมพันธ์ระหว่างโฟเลตในอาหารบริโภคก่อนการตั้งครรภ์กับภาวะซีรั่มโฟเลตของสตรีวัยเจริญพันธุ์ เขตปริมณฑล กรุงเทพมหานคร (THE RELATIONSHIP BETWEEN PRECONCEPTIONAL DIETARY FOLATE INTAKE AND SERUM FOLATE STATUS AMONG SUBURBAN THAI WOMEN OF CHILD-BEARING AGE IN BANGKOK) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ชุตติมา สิริกุลชยานนท์ พ.บ., ว.ว., เรวดี จงสุวัฒน์ Ph.D., วงเดือน ปิ่นดี ส.ค., 90 หน้า ISBN 974-04-2465-1

การศึกษาในประเทศทางตะวันตก บ่งชี้ว่า สตรีที่มีระดับซีรั่มโฟเลตต่ำก่อนการตั้งครรภ์ มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความพิการแต่กำเนิดของระบบประสาทในทารกแรกเกิดมากกว่าสตรีที่มีระดับซีรั่มโฟเลตปกติ และการให้โฟเลตเสริมก่อนการตั้งครรภ์สามารถป้องกันความพิการนี้ได้ คำถามของผู้วิจัยคือสตรีไทยมีภาวะเสี่ยงและจำเป็นต้องเสริมโฟเลตก่อนการตั้งครรภ์หรือไม่ ได้ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ระหว่างเดือนกันยายน 2544 – มกราคม 2545 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับซีรั่มโฟเลตในสตรีวัยเจริญพันธุ์ และความสัมพันธ์กับอาหารบริโภคโฟเลต ทำการคัดเลือกสตรีปกติ อายุ 15 – 45 ปี ที่มารับบริการในคลินิกวางแผนครอบครัว โรงพยาบาลแม่และเด็ก ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 1 กรุงเทพมหานคร โดยสมัครใจและเซ็นยินยอม ดำเนินการเก็บข้อมูลทั่วไป แบบแผนการบริโภคโฟเลต ภาวะโภชนาการ และเจาะเลือดส่งตรวจระดับซีรั่มโฟเลต

ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 18 ของกลุ่มศึกษา มีระดับซีรั่มโฟเลตต่ำกว่ามาตรฐาน (<6.1 นาโนกรัม/มิลลิลิตร) และการบริโภคอาหารโฟเลตต่ำกว่าข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน ร้อยละ 65.5 พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างซีรั่มโฟเลตกับอาหารบริโภคโฟเลต ($r = 0.68, p < 0.001$) ตลอดจน ภาวะโภชนาการ รายได้ของครอบครัว และระยะเวลาของการเก็บผักในตู้เย็น ($r = 0.13, 0.17$ และ $0.21; p < 0.001$) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของอายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ กับซีรั่มโฟเลต

ผลจากการศึกษาครั้งนี้ ควรเสริมโฟเลตก่อนการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่น้ำหนักต่ำกว่ามาตรฐานและรายได้น้อย