



002170

CENTRAL LIBRARY
MAHIDOL UNIVERSITY
PREVALENCE OF HYPERLIPIDEMIA IN THE

OFFICIALS OF ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

BY

NARUMON VIRUENCHAVEE
✓
(B.Sc. Public Health)

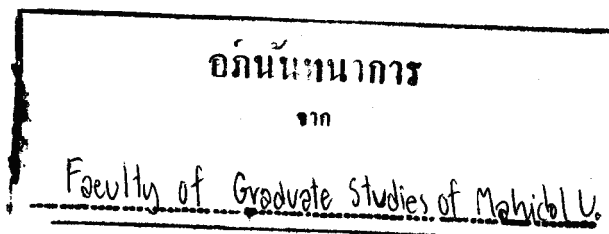
A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(NUTRITION)

IN THE

FACULTY OF GRADUATE STUDIES
OF

MAHIDOL UNIVERSITY

1987



Thesis Title : Prevalence of hyperlipidemia in the officials
of Electricity Generating Authority of
Thailand.

Author : Narumon Viruenchavee

Degree : Master of Science (Nutrition)

Major Advisor : Professor Dr. Vichai Tanphaichitr

Department : Graduate Program in Nutrition

Faculty : Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital,
Mahidol University

Date of Graduation: January 27, 1987

ABSTRACT

Lipid status was assessed in 3,495 officials of Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) consisting of 2,703 men and 792 women, aged 35-54 yr. The period of the survey covered from March 1 to October 10, 1985.

Lipid status was assessed by the determination of serum total cholesterol (TC), HDL-c, LDL-c, and triglycerides (TG). The biochemical results of serum lipids were presented in relation to different sexes, age groups, protein-calorie status, blood glucose status and smoking habit. The prevalences of hyperlipidemia in middle age EGAT officials were 49.5% for males and 26.7% for females. In both sexes, age did not affect serum TC and LDL-c, except for the striking increase in the fifth

decade. In addition, Serum TC levels in males were higher than females in every age group, except for the age group 50-54 yr. Serum TG levels increased with age in both sexes but serum TG in males were significantly higher than in females of every age group.

The obese indices correlated positively with serum TC, LDL-c and TG levels, but correlated negatively with HDL-c in both sexes.

Males and females with diabetes mellitus had significantly higher TC and TG levels while HDL-c levels were lower than normal subjects.

Serum TG levels in smokers of both sexes were significantly higher than non-smokers while lower serum HDL-c levels were observed in non-smokers. Particularly in male smokers, serum TG level increased with the number of cigarettes smoked but the opposite result was observed for serum HDL-c.

This survey indicates that the officials of EGAT are exposed to risk factors of coronary heart disease (CHD) to some extent as commonly found in developed countries. Hyperlipidemia are obvious among other risk factors found. However, follow-up study is necessary to establish the link between risk factors and CHD in this group of population.

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความชุกของภาวะไขมันสูงในเลือด ของเจ้าหน้าที่การไฟฟ้า-
ฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ชื่อผู้วิจัย นฤมล วิรุฬห์ฉวี
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (โภชนศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์นายแพทย์วิชัย คັນไพจิตร
ภาควิชา โครงการโภชนศาสตร์
คณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
วันที่สอบป้องกันวิทยานิพนธ์ 27 มกราคม 2530

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาภาวะโภชนาการของระดับไขมันในเลือด ของเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 3,495 คน เป็นชาย 2,703 คน และหญิง 792 คน อายุระหว่าง 35-54 ปี การสำรวจเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2528

การประเมินภาวะโภชนาการของระดับไขมันในเลือด กระทำโดยการตรวจหาระดับของไขมันในเลือดต่อไปนี้ โคลเลสเตอรอล (TC), HDL-c, LDL-c และไตรกลีเซอไรด์ (TG) เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับไขมันดังกล่าวกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ ภาวะโภชนาการด้านโปรตีนและพลังงาน โรคเบาหวาน และการสูบบุหรี่ การศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่การไฟฟ้าฯ มีอัตราของภาวะไขมันสูงในเลือด คิดเป็นร้อยละ 49.5 ในเพศชาย และร้อยละ 26.7 ในเพศหญิง พบว่า อายุไม่มีอิทธิพลต่อระดับของ TC และ LDL-c ทั้งในเพศชายและหญิง ยกเว้นในช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไปแล้ว ระดับของไขมัน

ดังกล่าวจะเพิ่มขึ้น และในเพศชายมีระดับ TC สูงกว่าเพศหญิงในทุกช่วงอายุ ยกเว้น 50-54 ปี ส่วนระดับ TG นั้นจะเพิ่มขึ้นตามอายุทั้งเพศชายและหญิง แต่เพศชายจะมีระดับ TG สูงกว่าเพศหญิง

การศึกษาพบว่า ครรชนีความอ้วนนั้นมีความสัมพันธ์แบบแปรตามกับระดับของ TC, LDL-c และ TG แต่แปรผกผันกับระดับของ HDL-c พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีระดับของ TC และ TG สูงกว่าคนปกติ ส่วนระดับ HDL-c ต่ำกว่าปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งเพศชายและหญิง ที่สูบบุหรี่มีระดับ TG สูงกว่า ส่วนระดับ HDL-c ต่ำกว่า ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ โดยเฉพาะในเพศชายระดับ TG ที่เพิ่มขึ้นและระดับ HDL-c ที่ลดลงนั้นขึ้นกับจำนวนบุหรี่ที่สูบ

การสำรวจนี้ชี้ให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่การไฟฟ้า เชนิอยู่กับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของโรคหัวใจขาดเลือดเช่นเดียวกับกับปัจจัยเสี่ยงที่พบมากในประเทศที่พัฒนาแล้ว และภาวะไขมันสูงในเลือดที่พบก็มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ อย่างเห็นได้ชัด ดังนั้นการติดตามผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้คือการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด จึงควรกระทำต่อไป