

**PREVALENCE OF THE METABOLIC SYNDROME USING THE
NCEP ATPIII, WHO AND IDF DEFINITIONS IN PERSONNEL IN
THE CARDIOVASCULAR HEALTH PROGRAM AT THE
ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND.**

KANUENGNIT SRISALA

**A THIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2007

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ความชุกของภาวะเมตาบอลิกซินโดรม โดยใช้ความหมายของ NCEP ,IDF และ WHO ในผู้เข้าร่วม
โครงการโรคหัวใจและหลอดเลือดของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
(PREVALENCE OF THE METABOLIC SYNDROME USING THE NCEP ATPIII, WHO AND IDF
DEFINITIONS IN PERSONNEL IN THE CARDIOVASCULAR HEALTH PROGRAM AT THE
ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND)

คณิงนิจ ศรีสละ 4737275 PHPH/M

วท.ม. (สาขารณศาสตร์) สาขาโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: กิติพงษ์ หาญเจริญ,Ph.D.(BIOLOGICAL SCIENCE), ดุสิต สุจิรารัตน์,
M.Sc.(BIOSATISTIC), ปิยะมิตร ศรีธรา, พ.บ., วว.(อายุรศาสตร์), อว.(โรคหัวใจ)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) เพื่อศึกษาความชุกของภาวะอ้วนลงพุง
โดยใช้ความหมายของ NCEP, IDF และ WHO ในพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่เข้าร่วมโครงการ
ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยมีอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ 3,499 คน (ชาย 2702 คน, หญิง 797
คน) เก็บข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ตัวแปรต้นคือ ภาวะ
metabolic syndrome (รอบเอว, ค่าดัชนีมวลกาย, high density lipoprotein cholesterol, triglyceride, blood pressure,
fasting plasma glucose) ตัวแปรควบคุมได้แก่ เพศ อายุ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การออกกำลังกาย
total cholesterol, low density lipoprotein cholesterol ตัวแปรตามคือ การป่วยและการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ
ติดตามการป่วยย้อนหลังเป็นเวลา 17 ปี ตั้งแต่ปี 2528-2545

พบว่าผู้มีผู้ที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็น Metabolic syndrome โดยความหมายของ NCEP 15.2% โดยความหมายของ IDF
10.1% โดยความหมายของ WHO 4.5% ตลอดระยะเวลา 17 ปี มีผู้ที่ป่วยและตายด้วย โรคหัวใจและหลอดเลือด 177
คน

ผลการวิเคราะห์เชิงซ้อนเพื่อหาความหนักแน่นของความสัมพันธ์พบว่า มีความสัมพันธ์ ระหว่างภาวะ
Metabolic syndrome โดยความหมายของ NCEP กับโรคหัวใจ 2.09 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ไม่มีภาวะ metabolic
syndrome โดยความหมายของ IDF 1.95 เท่า โดยความหมายของ WHO 2.94 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ไม่มีภาวะ
metabolic syndrome ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพโดยการลดปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แก่
การออกกำลังกายอย่างมีประสิทธิภาพ คาดว่าจะช่วยลดภาวะอ้วนลงพุงซึ่งสามารถลดการป่วยและการ
ตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดได้

PREVALENCE OF THE METABOLIC SYNDROME USING THE NCEP ATPIII, WHO AND IDF DEFINITIONS IN PERSONNEL IN THE CARDIOVASCULAR HEALTH PROGRAM AT THE ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

KANUENGNIT SRISALA 4737275 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES AND EPIDEMIOLOGY

THESIS ADVISORS: KITIPHONG HARNCHAROEN, Ph.D. (BIOLOGICAL SCIENCE), DUSIT SUJIRARAT, M.Sc. (BIOSTATISTIC), PIYAMITR SRITALA, M.D., FRCP. (Thai)

ABSTRACT

This retrospective cohort study was performed to explore the prevalence of the metabolic syndrome in the personnel of Electricity Generating Authority of Thailand using the criteria of NCEP ATPIII, WHO and IDF. Participants were invited via a consent form to join the Cardiovascular Health Program, 1985. Data on 3,499 participants, 2,702 males and 797 females, were collected from 1985 to 2002. Baseline information about waist circumference, HDL-C, TG, BP, FBS, BMI were used as independent variables. Age, sex, smoking, alcohol drinking, physical activities, TC and LDL-C were used as confounding variables. Dependent variables were morbidity and mortality of CVD during 17 years, follow-up. Crude and adjusted morbidity rate were calculated using total person-years. The metabolic syndrome and morbidity and mortality were calculated by multivariate Cox proportion Hazard Regression for adjusted relative risk with 95% confidence interval.

The results, using the NCEP, IDF and WHO criteria, were that by each criterion 15.2%, 10.1% and 4.5% of the participants had the metabolic syndrome, respectively. Over an average 17 years of follow-up, there were 87 incidents of CHD, 68 incidents of ischemic stroke and 22 other heart events. Cox's proportional hazard regression analysis from the model of essential confounders demonstrated that participant with MS by NCEP had a 2.09 times risk of morbidity of CVD (95% CI 1.47-2.29), MS by IDF had a 1.95 times risk of morbidity of CVD (95% CI 1.29-2.93) and MS by WHO had a 2.94 times (95% CI 1.79-4.83).

Preventive measures may reduce morbidity especially health promotion activities at work place should be provided for employees of EGAT.

KEY WORDS: METABOLIC SYNDROME/ MORBIDITY AND MORTALITY OF CARDIOVASCULAR DISEASE

70 PP