

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายต่อการเกิด metabolic syndrome (MS), ความชุกของ MS ในผู้ที่ออกกำลังกายด้วยความหนักต่างกัน ความสัมพันธ์ของการออกกำลังกายต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่เป็น MS, ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิด MS และการทำนายจำนวนประชากรที่จะเกิด MS ด้วยปัจจัยเหล่านี้

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT) พ.ศ.2540, พ.ศ.2545 และ พ.ศ.2550 และข้อมูลโครงการอินเตอร์เอเชีย เกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัย MS คือ AHA/NHLBI, IDF และ modified NCEP ผลการวิจัยพบความชุกของมากที่สุดและพบร้อยละของคนที่ไม่เป็น MS น้อยที่สุดในกลุ่มที่ออกกำลังกายระดับเบา รองลงมาเป็นระดับปานกลางและระดับหนักตามลำดับ การเดินเร็วและการวิ่งเหยาะๆที่ใช้เวลามากกว่า 20 นาที ช่วยลดโอกาสเกิด MS, ปัจจัยทำนายการเกิด MS ในพนักงานการไฟฟ้าฯ คือ อายุ BMI และระดับความหนักของการออกกำลังกาย และพบความสัมพันธ์กับระดับความเครียดและอาหารประเภทไขมัน ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ MS ในข้อมูลอินเตอร์เอเชีย คืออายุ และ BMI ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในเพศชายที่เป็น MS คือ อายุ การสูบบุหรี่ และ BMI กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็น MS ตลอด 22 ปี ใช้พลังงานในการออกกำลังกาย 240-450 METs-min/wk และประชากรที่ทำนายว่าจะเกิด MS ในปี พ.ศ.2555 มี 2,250,748 คน สรุปได้ว่าการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมทางกายมากช่วยลดโอกาสเกิด MS และพลังงานในการออกกำลังกายตั้งแต่ 240-450 METs-min/wk ช่วยป้องกัน MS โดยอายุ BMI และระดับหนักของการออกกำลังกายมีอิทธิพลต่อการเกิด MS ทั้งในเพศชายและเพศหญิง

The objectives of this study were to find the effects of exercise on metabolic syndrome (MS), the prevalence of MS in subjects who exercised regularly at different intensities, the relation of exercise on cardiovascular disease (CVD) in MS subjects, the influent factors of MS and a prediction of MS using these factors.

This study was investigated from year 1985, 1997, 2002 and 2007 of the Electricity Generation Authority of Thailand (EGAT) and the InterAsia data. The criteria for diagnosis of MS were from the AHA/NHLBI, IDF and modified NCEP. The results showed that the prevalence of MS was highest and non MS was least in the lowest exercise intensity group, followed by the moderate, and the vigorous intensity group, respectively. Risk factors for MS were decreased in the subjects who expensed more energy. The probability of decreasing in MS was shown in brisk walking and jogging when exercising longer than 20 minutes. The predictive factors for MS were age, BMI and level of intensity and related factors were level of stress and fatty diet in the EGAT data whereas there were age and BMI in the InterAsia. Age, smoking and BMI were the significantly influent factors for CVD. Non MS subjects along 22 years, used 240-450 METs-min/wk in exercise energy. The predicted numbers of population who suffered from MS in 2012 were 2,250,748. In conclusion, the more expensed energy of physical activity was expensed, the less MS occurred. The suggested exercise energy to prevent MS was 240-450 METs-min/wk and influent factors on MS in both sex were age, BMI and level of exercise intensity.