



**PREVALENCE, COMPLICATIONS AND PHARMACOLOGICAL
INTERVENTION OF OBESITY**

TEERANUN NARKTHONGROOP

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(PHARMACOLOGY)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2002

ISBN 974-04-2994-7

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
T258p
2002
C.2

**With compliments
of**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

PREVALENCE, COMPLICATIONS AND PHARMACOLOGICAL INTERVENTION OF OBESITY.

TEERANUN NARKTHONGROOP 4336709 SCPM/M

M.Sc. (PHARMACOLOGY)

THESIS ADVISORS: KAMPON SRIWATANAKUL, M.D., Ph.D., KITTIMA SRIWATANAKUL, Ph.D., PORNTIP SUPAWILAI, Ph.D., THYON CHENTANEZ, Ph.D.

ABSTRACT

Obesity has been recognized as a major public health problem in several parts of the world, with increasing incidence every year, leading to high health care expenditure for the treatments of its associated diseases. Pharmacotherapy plays an important role in the management of obesity. At present three drugs are registered in Thailand; namely, orlistat, sibutramine and phentermine. In this study, the objectives were to determine the prevalence of obesity, economic costs of obesity and the post-marketing surveillance of anti-obesity drugs available.

According to the cross-sectional survey of 1,598 participants residing in Bangkok, the prevalence of overweight and obesity were 14.5% and 24.5%, respectively. There were some differences among the subgroup with respect to gender, age group, educational level, occupation and monthly income. The cost of obesity was calculated based on the five attributable diseases. The expenditure for complete care of total cases in one year was estimated to be at least 2.89 billion baht. The post-marketing study of anti-obesity drugs available in Thailand did not reveal any different ADR profiles from the previous reports. The study comparing the effects of sibutramine 15 mg with phentermine 15 mg and placebo on psychomotor performance and cardiovascular changes indicated that phentermine increased heart rate, diastolic blood pressure and shortened simple reaction time more than sibutramine and the placebo.

The overall result indicated that obesity is also a major health problem in Thailand leading to high health care costs. Phentermine had a much greater potential in causing ADR than other currently available drugs.

KEY WORDS: OBESITY / PREVALENCE / COST OF OBESITY / POST-MARKETING STUDY

186 P. ISBN 974-04-2994-7

ความชุก, ผลแทรกซ้อน และการบำบัดรักษาโรคอ้วนด้วยยา (PREVALENCE, COMPLICATIONS AND PHARMACOLOGICAL INTERVENTION OF OBESITY)

ธีรพันธ์ นาคทองรูป 4336709 SCPM/M

วท.ม. (เภสัชวิทยา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์; กำพล ศรีวัฒนกุล พ.บ., ปร.ด., กิตติมา ศรีวัฒนกุล Ph.D., พรทิพย์ สุภวิไล Ph.D., ใถ้ออน ชินธเนศ Ph.D.

บทคัดย่อ

โรคอ้วนได้รับการยอมรับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก โดยมีแนวโน้มที่อุบัติการณ์ของโรคจะเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งจะนำไปสู่การสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพเป็นมูลค่าที่สูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการรักษาโรคที่สืบเนื่องมาจากความอ้วน การใช้ยาในการรักษาจึงมีบทบาทสำคัญในการรักษาโรคอ้วน ในปัจจุบันมียาลดความอ้วน 3 ชนิดที่ขึ้นทะเบียนตำรับในประเทศไทย คือ orlistat, sibutramine และ phentermine ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะหา ความชุกของโรคอ้วน ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคอ้วน และโรคที่เป็นผลสืบเนื่อง และการศึกษาติดตามอันตรายจากการใช้ยาลดความอ้วนที่มีจำหน่ายในประเทศไทย

จากการศึกษาเชิงสำรวจในประชากรจำนวน 1,598 คนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครพบว่าความชุกของภาวะน้ำหนักตัวเกิน และโรคอ้วนมีค่าร้อยละ 14.5 และ 24.5 ตามลำดับ มีความแตกต่างบ้างระหว่างกลุ่มประชากรย่อยในด้านที่เกี่ยวข้องกับ เพศ, ช่วงอายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคอ้วนได้ถูกคำนวณโดยใช้โรค 5 โรคที่มีสาเหตุสืบเนื่องมาจากความอ้วน ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยในระยะเวลา 1 ปี ประมาณ 2,890 ล้านบาท การติดตามความปลอดภัยจากการใช้ยารักษาโรคอ้วนที่มีใช้ในประเทศไทยในปัจจุบัน ไม่พบว่ามีอาการอันไม่พึงประสงค์ที่แตกต่างไปจากที่เคยมีรายงานมาก่อนหน้านี้ จากการศึกษาระียบเทียบผลของ sibutramine 15 มก., phentermine 15 มก. และยาหลอกต่อระบบประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวและระบบไหลเวียนโลหิตในอาสาสมัครสุขภาพปกติ 20 คนพบว่า phentermine 15 มก. เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ, ความดันโลหิต และ ลดเวลาที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้มากกว่า sibutramine และยาหลอก

ผลการวิจัยในภาพรวมแสดงให้เห็นว่าความอ้วนเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทยและทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ในปัจจุบันมียาลดความอ้วนที่มีจำหน่ายในประเทศไทย 3 ชนิดคือ orlistat, sibutramine และ phentermine โดย phentermine มีศักยภาพในการก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้มากกว่ายาชนิดอื่น ๆ