

**A STUDY OF SLEEP BREATHING DISORDERS IN THE THAI  
POPULATION**

**PATCHAREE BOONMEE**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (NEUROSCIENCES)  
MAJOR IN NEUROSCIENCE  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2004**

**ISBN  
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

การศึกษาภาวะการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับในกลุ่มประชากรไทย (A STUDY OF SLEEP BREATHING DISORDERS IN THE THAI POPULATION)

พัชรี บุญมี 4236855 STNS/M

วท.ม (ประสาทวิทยาศาสตร์)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นายพินิจ ศุภภัคดี, Ph.D., วิทยาภรณ์ ตั้งนิพนธ์, Ph.D., จิตตินทร์ จิตาดวงรัตน์, M.D., Dip. Board Family Med., ไฉ้ออน ชินธเนศ, Ph.D

ABSTRACT

ในปัจจุบันอาการการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับในประชากรไทยได้มีการศึกษาเพิ่มมากขึ้น คำจำกัดความของอาการนี้ในทางคลินิกคือมีการหยุดหายใจหรือหายใจพร่องและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชีวิต และเกี่ยวข้องกับภาวะง่วงนอนมากผิดปกติในเวลากลางวัน อุบัติเหตุทางรถยนต์และโรคหลอดเลือดและหัวใจ ในการศึกษานี้ได้จัดส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับการนอนหลับและประวัติทางการแพทย์ไปยังกลุ่มประชากรไทย อายุ 30-60 ปี จำนวน 400 คน กลุ่มประชากรนี้ได้ตอบ และส่งแบบสอบถามกลับมายังคณะผู้วิจัย จำนวน 182 คน (45.50%), ประชากรจำนวน 56 คน (หญิง 26 คน หรือ 46.43%, ชาย 30 คน หรือ 53.57%) ได้เข้ารับการตรวจวิเคราะห์สภาพการนอนหลับหนึ่งคืน เพื่อวิเคราะห์ผลหาความถี่ของการหยุดหายใจและหายใจพร่อง โดยมีหน่วยเป็นจำนวนครั้งต่อชั่วโมงการนอนทั้งหมด (AHI). คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาปัจจัยด้านอายุ การนอนกรน ดัชนีมวลน้ำหนัก (BMI) และเพศ ต่อการเกิดภาวะการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับ โดยแบ่งช่วงความถี่ของการหยุดหายใจและหายใจพร่องเป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ  $AHI > 5$ ,  $AHI \geq 10$ ,  $AHI \geq 15$  ตามลำดับ อัตราการเกิดของภาวะการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับ มีอาการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับ และภาวะหยุดหายใจ เนื่องจากการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนต้นขณะนอนหลับ (OSAS) ร่วมกับมีอาการง่วงนอนตอนกลางวัน (EDS) โดยแบ่งตามช่วงความถี่ของการหยุดหายใจและหายใจพร่อง คือ 7.0% และ 2.75% ( $AHI > 5$ ), 6.0% และ 2.5% ( $AHI \geq 10$ ), 4.5% และ 2.25% ( $AHI \geq 15$ ) ในประชากรชายไทย, 4.25% และ 2.25% ( $AHI > 5$ ), 3.0% และ 1.5% ( $AHI \geq 10$ ), 1.5% และ 1.25% ( $AHI \geq 15$ ) ในประชากรหญิงไทย ตามลำดับ พบว่าในกลุ่มประชากรมีผู้ติดนอนกรนเป็นประจำประมาณ 35.74% ( 26.79% ชาย, 8.93% หญิง) การวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้ Logistic regression บ่งชี้ ดัชนีมวลน้ำหนัก (BMI), การนอนกรน และอายุเป็นตัวชี้ทำนายของภาวะการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับที่ช่วงความถี่ของการหยุดหายใจและการหายใจพร่อง  $\geq 5$  ( $AHI > 5$ ). จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในกลุ่มประชากรหญิงไทย ปัจจัยด้านอายุ ( $p < 0.005$ ) และการนอนกรนเป็นประจำ ( $p < 0.0001$ ) จะมีความสัมพันธ์ต่อภาวะการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับ. ในประชากรชายไทยที่มีอาการนอนกรนเป็นประจำ จะมีความสัมพันธ์ต่อภาวะการหายใจผิดปกติขณะนอนหลับ ( $p < 0.0001$ ) และมีอาการง่วงนอนกลางวันร่วมด้วยทั้งในประชากรชายและหญิงไทย.

**A STUDY OF SLEEP BREATHING DISORDERS IN THE THAI POPULATION****PATCHAREE BOONMEE      4236855 STNS/M****M.Sc. (NEUROSCIENCES)****THESIS ADVISORS: NAIPHINICH KOTCHABHAKDI, Ph.D., WIPAWAN THANGNIPON, Ph.D., JITTIN CHIDADUANGRATNA, M.D., Dip. Board Family Med., THYON CHENTANEZ, Ph.D.****ABSTRACT**

Sleep breathing disorders (SBD) in the Thai populations are being increasingly recognized. The symptom is clinically defined as frequent episodes of apnea and hypopnea, and associated symptoms of functional impairments which can be life threatening and has been associated with extreme daytime sleepiness (EDS or hypersomnolence), automobile accidents, and cardiovascular morbidity and mortality. Sleep questionnaires were distributed to 400 people (age range 30-60 years), and 182 (45.50%) were satisfactorily answered and returned. Subsequently, a full night sleep study by polysomnography (PSG) was conducted involving 56 questionnaire respondents (26 women or 46.43%, 30 men or 53.57%) to determine the frequency of episodes of apnea and hypopnea per hour of sleep. We analyzed the age-specific, habitual snoring and sex specific incidence of the sleep breathing disorder in this group using three cutoff points for the apnea-hypopnea indexes (AHI) ( $>5$ ,  $\geq 10$ , and  $\geq 15$  respectively). The estimated incidence of SBD and obstructive sleep apnea syndrome (OSAS with EDS) at various AHI cutoff threshold values were respectively 7% (for SBD) and 2.75% (AHI $>5$ ), 6.0% and 2.5% (AHI $\geq 10$ ), and 4.5% and 2.25% (AHI $\geq 15$ ) for men, 4.25% (for SBD) and 2.25% (AHI $>5$ ), 3.0% and 1.5% (AHI $\geq 10$ ), 1.5% and 1.25% (AHI $\geq 15$ ) for women. Habitual snoring was reported by 3.75% (men 26.79%, women 8.93%). Logistic regression analysis identified Body Mass Index (BMI), habitual snoring, and age as predictors of SBD at AHI $\geq 5$ . The data showed that women's age ( $p < 0.005$ ) and habitual snoring ( $p < 0.0001$ ) were strongly associated with the presence of a sleep breathing disorder. Habitual snoring in men was also associated with a sleep breathing disorder. Furthermore, both habitual snoring in men and women were strongly associated with EDS.

**KEY WORDS: SLEEP BREATHING DISORDERS (SBD)/OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA (OSA), EXCESSIVE DAYTIME SLEEPINESS, EPWORTH SLEEPINESS SCALE (ESS).**

98 pp. ISBN 974-04-4942-5