

การทำงานเป็นกะกับสุขภาพของคนงานที่ป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



นาย ธนะวัฒน์ เจริญนิชชากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN 974-14-3897-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 22877678

SHIFT WORK AND TYPE 2 DIABETES PATIENT'S HEALTH AMONG WORKERS IN
BANGKOK AND ITS VICINITY

Mr.Tanwat Chalernvanichakorn

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for The Degree of Master of Science Program in Occupational Medicine

Department of Preventive and Social Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

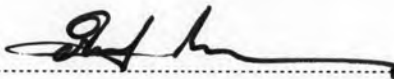
Academic Year 2006

ISBN 974-14-3897-4

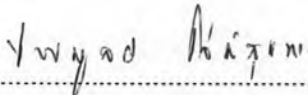
490094

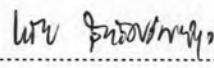
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การทำงานเป็นกะกับสุขภาพของคนงานที่ป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
โดย	นาย ธนะวัฒน์ เจริญวินชชากร
สาขาวิชา	อาชีวเวชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรีณย์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์นายแพทย์นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล

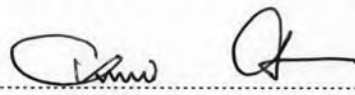
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

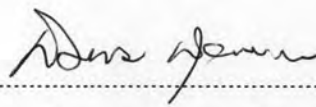
 คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์ไพบุณย์ โล่ห์สุนทร)

 อาจารย์ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรีณย์กุล)

 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์สมพงษ์ สุวรรณวัลย์กร)

ธนะวัฒน์ เจริญวนิชชากร : การทำงานเป็นกะกับสุขภาพของคนงานที่ป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. (SHIFT WORK AND TYPE 2 DIABETES PATIENTS' HEALTH AMONG WORKERS IN BANGKOK AND ITS VICINITY) อ. ที่ปรึกษา: ศ.นพ.พรชัย สิริศิริวัฒนกุล, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.นพ.นรินทร์ นิรัญสูทธิกุล 90 หน้า. ISBN 974-14-3897-4.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า, สุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเป็นกะ, เปรียบเทียบสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเป็นกะ กับทำงานเฉพาะตอนเช้า และ ศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลและ ปัจจัยจากการทำงานที่สัมพันธ์กับสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยเบาหวานที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า และทำงานเป็นกะ กลุ่มละ 120 คน จากผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่คลินิกประกันสังคมของโรงพยาบาล 5 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า กับที่ทำงานเป็นกะ พบว่าผู้ป่วยที่ทำงานเฉพาะตอนเช้าที่มีระดับกลูโคสในพลาสมาก่อนอาหารเช้าในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 130 mg/dl เท่ากับ ร้อยละ 28.3 แต่ในผู้ป่วยเบาหวานที่ทำงานเป็นกะ เท่ากับร้อยละ 15.8 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.02$), ผู้ป่วยที่เกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยที่ทำงานเฉพาะตอนเช้าและทำงานเป็นกะเท่ากับ ร้อยละ 26.7 และ ร้อยละ 42.5 ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.01$) การคัดกรองปัญหาทางสุขภาพจิต โดยใช้แบบสอบถาม Thai GHQ-12 พบว่าผู้ป่วยที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ามีความผิดปกติทางสุขภาพจิต ร้อยละ 14.2 ส่วนผู้ป่วยที่ทำงานเป็นกะมีความผิดปกติ ร้อยละ 37.5 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับกลูโคสในพลาสมาก่อนอาหารเช้าในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาของผู้ป่วยคือ อายุ และการทำงานเป็นกะ โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้น 1 ปี มี Odds Ratio ของการคุมระดับกลูโคสในพลาสมาก่อนอาหารเช้าในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาได้ไม่ดีเป็น 0.955 เท่า และคนที่ทำงานเป็นกะมี Odds Ratio ต่อการคุมระดับกลูโคสในพลาสมาก่อนอาหารเช้าในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาได้ไม่ดีเป็น 2.026 เท่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำตั้งแต่พบแพทย์ครั้งที่แล้วจนถึงวันเก็บข้อมูลของผู้ป่วยคือ การทำงานเป็นกะ และการสูบบุหรี่ โดยที่คนที่ทำงานเป็นกะมี Odds Ratio ที่จะเกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำเป็น 2.092 เท่า ของคนที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะ และคนที่สูบบุหรี่มี Odds Ratio ของการเกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำเป็น 2.797 เท่าของคนที่ไม่ได้สูบบุหรี่

โดยสรุปการศึกษานี้ พบว่าการทำงานเป็นกะ น่าจะมีผลต่อสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเฉพาะการควบคุมน้ำตาล การเกิดอาการน้ำตาลต่ำ และปัญหาทางสุขภาพจิต ดังนั้นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเป็นกะ ควรได้รับความสนใจมากขึ้นทั้งจากแพทย์ผู้ทำการรักษา และนายจ้างที่ทำงาน

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
สาขาวิชาอาชีวเวชศาสตร์
ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่อนิสิต.....ธนะวัฒน์ เจริญวนิชชากร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... นพ. นรินทร์ นิรัญสูทธิกุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4874735730: MAJOR OCCUPATIONAL MEDICINE

KEY WORD: SHIFT WORK / DAY WORK / TYPE 2 DIABETES PATIENTS / HEALTH

TANAWAT CHALERNVANICHAKORN: SHIFT WORK AND TYPE 2 DIABETES PATIENT'S HEALTH AMONG WORKERS IN BANGKOK AND ITS VICINITY. THESIS ADVISOR: PROF.PORNCHAI SITHISARANKUL M.D.,DrPH. THESIS COADVISOR : ASSOC.PROF.NARIN HIRANSUTHIKUL M.D.,Ph.D. 90 pp. ISBN 974 -14 -3897-4

The objectives of this cross-sectional analytic research were to study the health of type 2 diabetes patients who did day work, the health of type 2 diabetes patients who did shift work, compare type 2 diabetes patient's health who did day work and type 2 diabetes patients who did shift work and study personal factors and job related factors associated with type 2 diabetes patient's health. Total of 240 workers were participated in this study (120 day workers, 120 shift workers). The study subjects were randomly selected from the Social Security Clinics in 5 hospitals in Bangkok and its vicinity.

The results showed that the proportion of day workers and shift workers who had an average fasting plasma glucose during last six months ≤ 130 mg/dl were 28.3% and 15.8%, respectively, and the difference was statistically significant (p-value=0.02). Workers who had hypoglycemic symptoms in day workers and shift workers were 26.7% and 42.5%, respectively, and the difference was statistically significant (p-value=0.01). Workers who were abnormal upon mental health testing (Thai GHQ-12) in day workers and shift workers were 14.2% and 37.5%, respectively, and the difference was statistically significant (p-value<0.001). Age [OR: 0.955; 95%CI (0.919-0.993)] and shift work [OR: 2.026; 95%CI (1.070-3.836)] were significantly associated with average fasting plasma glucose in last six months. Shift work [OR: 2.092; 95%CI (1.205-3.633)] and smoking [OR: 2.797; 95%CI (1.223-6.399)] were significantly associated with hypoglycemic symptoms.

In conclusion, this study shows that shift work may affect type 2 diabetes patients' health such as blood sugar control, hypoglycemic symptoms and mental health problems. Consequently, type 2 diabetes patients need more attention from physicians and employers at the work place.

Department Preventive and Social Medicine
Field of study Occupational Medicine
Academic year 2006

Student's signature.....*Tanawat Chalernvanichakorn*
Advisor's signature.....*Pornchai Sithisarankul*
Co-advisor's signature.....*Narin Hiransuthikul*

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์พรชัย สิทธิศรีณย์กุล อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์นายแพทย์นรินทร์ นิรัญสุทธิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไข ปรับปรุง และให้ความรู้ รวมถึงข้อคิดอันเป็นประโยชน์ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร ประธานคณะกรรมการสอบ และ รองศาสตราจารย์นายแพทย์สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร ที่ได้สละเวลาอันมีค่ายิ่งเพื่อมาร่วมเป็นคณะกรรมการสอบ รวมถึงให้ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่า ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรายละเอียดของข้อคำถาม

ขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ในการสนับสนุนงบประมาณ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน และให้การสนับสนุนด้านการศึกษามาด้วยดีมาโดยตลอด รวมถึงบุคคลในครอบครัว เจริญวิษชากร ทุกท่านที่เป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง จนทำให้ผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของ.....	1
1.2 คำถามของการวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.4 สมมติฐานของการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	3
1.7 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	3
1.8 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
1.11 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ผลต่อสุขภาพของการทำงานเป็นกะ.....	7
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานกับผู้ป่วยเบาหวาน.....	11

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
2.3 การประเมินการรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	12
2.4 การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวาน	14
2.5 การควบคุมเบาหวานในผู้ป่วยที่ทำงานเป็นกะ	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	18
3.1 รูปแบบการวิจัย	18
3.2 ประชากร	18
3.3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	23
3.6 เกณฑ์เทียบระดับความคิดเห็น	24
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
4.1 ข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด	27
4.2 ข้อมูลการเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเป็นกะ	38
4.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2	50
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
5.1 สรุปผลการวิจัย	53
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	56

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ (ต่อ)	
5.3 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ.....	59
5.4 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ.....	60
รายการอ้างอิง.....	61
ภาคผนวก.....	65
ภาคผนวก ก.รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	66
ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม.....	68
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	78

สารบัญตาราง

ญ

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.1	แสดงปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 26
ตารางที่ 4.2	แสดงปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับการป่วยเป็นเบาหวาน ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 27
ตารางที่ 4.3	แสดงปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลทางด้านพฤติกรรม ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 29
ตารางที่ 4.4	แสดงปัจจัยจากการทำงาน ข้อมูลการทำงานในปัจจุบัน ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 31
ตารางที่ 4.5	แสดงปัจจัยจากการทำงาน ข้อมูลการทำงานในอดีต ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 33
ตารางที่ 4.6	แสดงข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 35
ตารางที่ 4.7	แสดงข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ศึกษาทั้งหมด..... 37
ตารางที่ 4.8	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ของข้อมูลทั่วไป ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ... 38
ตารางที่ 4.9	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ของข้อมูลเกี่ยวกับการป่วยเป็นเบาหวาน ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ... 39
ตารางที่ 4.10	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ของข้อมูลด้านพฤติกรรม ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ... 41
ตารางที่ 4.11	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยการทำงาน ของข้อมูลการทำงานในปัจจุบัน ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ... 43
ตารางที่ 4.12	แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยการทำงาน ของข้อมูลการทำงานในอดีต ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ... 45
ตารางที่ 4.13	แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลสุขภาพ ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ..... 47

สารบัญตาราง

๗

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.14 แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับที่ทำงานเป็นกะ	49
ตารางที่ 4.15 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับกลูโคส ก่อนอาหารในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาโดยใช้สถิติความถดถอยโลจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis)	50
ตารางที่ 4.16 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการน้ำตาลต่ำตั้งแต่พบแพทย์ครั้งที่แล้ว จนถึงวันเก็บข้อมูล โดยใช้สถิติความถดถอยโลจิสติก (Multiple Logistic Regression Analysis)	51

สารบัญแผนภูมิ

๗

หน้า

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เพื่อเลือกโรงพยาบาล ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	19
---	----