

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การทำงานเป็นกะกับภาวะสุขภาพของบุคลากร โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Shift Work and Health Condition Among Personnel in Samutsakhon Hospital

นารา กุลวรรณวิจิตร พ.บ.,
ว.ว.อาชีพเวชศาสตร์
กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม
โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Nara Kulawanwichit M.D.,
Thai Board of Occupational Medicine
Division of Occupational Medicine
Samutsakhon Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงภาวะสุขภาพในบุคลากรโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยเปรียบเทียบภาวะสุขภาพในกลุ่มบุคลากรที่ทำงานเป็นกะกับบุคลากรที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ทำการศึกษาถึงภาวะสุขภาพในบุคลากรโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยวิเคราะห์ผลจากการตรวจสุขภาพประจำปีบุคลากรในระหว่างปี พ.ศ. 2554 ตั้งแต่ เดือนกันยายน 2554 ถึง ธันวาคม 2554

ผลการศึกษา: การศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 1,740 ราย โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 78 และเป็นเพศชายร้อยละ 22 มีบุคลากรที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า (ตั้งแต่ 8.00 น. ถึงไม่เกิน 20.00 น.) ร้อยละ 39.5 และมีบุคลากรที่ทำงานแบบเข้ากะร้อยละ 60.5 ชั่วโมงการนอนหลับเฉลี่ยอยู่ที่ 7.02 ± 1.25 ชั่วโมงต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลภาวะสุขภาพของบุคลากรที่ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับบุคลากรที่ทำงานกะ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง ดัชนีมวลกาย และระดับไขมัน LDL โดยพบว่าผู้ที่ทำงานเป็นกะมีดัชนีมวลกายมากกว่าผู้ที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า แต่พบว่าระดับไขมัน LDL มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าบุคลากรที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของระดับ hematocrit (Hct), น้ำตาลในเลือด (FBS), ไขมันคอเลสเตอรอล, ไขมันไตรกลีเซอไรด์, ระดับไขมัน LDL และการทำงานของตับ

สรุป: การทำงานกะมีผลต่อสุขภาพเนื่องจากทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป และอาจมีผลต่อ circadian rhythm ซึ่งรักษาสสมดุลของ ค่าการทำงานต่างๆ ในร่างกาย และอาจจะก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพในระยะยาว

คำสำคัญ: งานกะ ภาวะสุขภาพ บุคลากรโรงพยาบาล

ABSTRACT

The objective of this cross-sectional research was studying the health status of personnel in Samutsakhon hospital who did day- work and personnel who did shift work . The data were collected from annual health examination data in 2011. Total of 1,740 personnel were participated in this study.

The results showed that the proportion of day workers and shift workers were 39.5% and 60.5%, respectively. 78% were female and 22% were male. The average sleep hours were 7.02 ± 1.25 hours/day. The differences in BMI and LDL cholesterol were statistically significant. While there were no significant difference in Hct, FBS, cholesterol, triglyceride, HDL and LFT.

In conclusion, this study shows that shift work may affect health and circadian rhythm .It causes disorders of metabolism and long term health condition.

Keywords: shift work, health condition, hospital personnel

บทนำ

การทำงานเป็นกะทำให้คนต้องทำงานในเวลาที่แตกต่างกันจากคนอื่น ๆ ทำให้มีผลต่อสุขภาพในด้านต่างๆ โดยคนทุกคนจะมีวงจรการหลับตื่นใน 1 วัน ซึ่งเรียกว่า circadian rhythm ทำหน้าที่เหมือนเป็นนาฬิกาชีวภาพของร่างกาย มีหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย การแบ่งตัวของเซลล์ร่างกาย และการผลิตฮอร์โมน เป็นต้น คนที่ทำงานเป็นกะมีผลทำให้การทำงานของ circadian rhythm ไม่เหมาะสมทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน¹

การทำงานเป็นกะนั้นมีผลต่อสุขภาพหลายประการ เช่น ทำให้อ่อนหลับได้น้อยลง² คุณภาพการนอนไม่ดี อัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น³ มีความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร และมีปัญหาด้านสังคมและครอบครัว ทำให้เกิดความเครียดตามมาได้⁴ นอกจากนี้ยังมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ เช่น มีลักษณะของอาหารที่รับประทานต่างจากปกติ รับประทานอาหารที่มีแคลอรีสูงเพิ่มขึ้น สูบบุหรี่เพิ่มขึ้น⁵ และพบว่าการทำงานเป็นกะทำให้การออกฤทธิ์ของยาเปลี่ยนแปลงไป⁴

จากการศึกษาของ Kawachi³ ทำการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้าในกลุ่มของพยาบาล พบว่าถ้าทำงานเป็นกะเป็นเวลามากกว่า 6 ปี โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากขึ้น⁶ และมีการศึกษาภาคตัดขวางของ Karlsson และ Ayas^{7,8} พบว่าคนทำงานเป็นกะมีอัตราชุกของการเกิดความดันโลหิตสูงมากกว่าคนที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า ซึ่งเกิดจากเมื่อมีการทำงานเป็นกะ มีเวลาในการนอนหลับลดลง ทำให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาทติกเพิ่มขึ้น ทำให้หัวใจเต้นเร็วและความดันโลหิตสูงขึ้น และพบว่าพนักงานที่ทำงานเป็นกะโดยเฉพาะเพศหญิงมีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าผู้หญิงที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า นอกจากนั้นยังเกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหาร⁹ และเกิดปัญหาความเครียดและสุขภาพจิตเพิ่มขึ้น⁴ ส่วนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลที่ทำงานกะพบว่า มีลักษณะของอาหารและเวลาที่รับประทานอาหารเปลี่ยนแปลงไป มีการรับประทานขนมขบเคี้ยวและอาหารที่มีแคลอรีสูงเพิ่มขึ้น มีการดื่มกาแฟและใช้สารกระตุ้นเพื่อไม่ให้ง่วงนอนเพิ่มขึ้น⁵

จากรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าการทำงานเป็นกะมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้จึงต้องการประเมินภาวะสุขภาพในบุคลากรของโรงพยาบาลที่ทำงานเป็นกะเปรียบเทียบกับบุคลากรที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะว่ามีภาวะสุขภาพแตกต่างกันหรือไม่

จากรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าการทำงานเป็นกะมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพและเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้จึงต้องการประเมินภาวะสุขภาพในบุคลากรของโรงพยาบาลที่ทำงานเป็นกะเปรียบเทียบกับบุคลากรที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะว่ามีภาวะสุขภาพแตกต่างกันหรือไม่

นิยามคำศัพท์

งานเฉพาะตอนเช้า หมายถึงการทำงานในช่วงเวลาปกติ ตั้งแต่ 8.00-16.00 น. งานกะในโรงพยาบาล หมายถึง การทำงาน นอกเหนือช่วงเวลาปกติ โดยจะแบ่งเป็น 3 กะ ได้แก่ กะเช้า คือ 8.00-16.00 น. กะบ่าย คือตั้งแต่ 16.00-24.00น. กะดึก คือตั้งแต่ 0.00-8.00 น.

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ทำการศึกษาถึงภาวะสุขภาพในบุคลากรโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยเปรียบเทียบภาวะสุขภาพในกลุ่มบุคลากรที่ทำงานเป็นกะกับบุคลากรที่ไม่ได้ทำงานเป็นกะโดยนำผลการตรวจสุขภาพประจำปีบุคลากรในปี พ.ศ. 2554 ตั้งแต่ เดือนกันยายน 2554 ถึง ธันวาคม 2554 ร่วมกับการซักประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาอัตราของข้อมูลภาวะสุขภาพในรูปร้อยละ และทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้ chi-square test

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

การวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนบุคลากรทั้งสิ้น 1,740 ราย โดยเป็นเพศหญิง 1,358 ราย (ร้อยละ 78) และเป็นเพศชาย 382 ราย (ร้อยละ 22) คิดเป็นสัดส่วนหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 3.5 : 1 โดยอายุเฉลี่ยของบุคลากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ อยู่ที่ 36.2 ปี (อายุต่ำสุด 17 ปี และสูงสุด 65 ปี) เมื่อจำแนกตามลักษณะอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพยาบาล 487 ราย ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 346 ราย แพทย์ 112 ราย เภสัชกร 43 ราย ทันตแพทย์ 28 ราย นักวิชาการสาธารณสุข 23 ราย เจ้าหน้าที่อื่นๆ 701 ราย เมื่อจำแนกตามลักษณะการทำงานกะ พบว่ามีบุคลากรที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า (ตั้งแต่ 8.00 น. ถึงไม่เกิน 20.00 น.) รวมทั้งสิ้น 688 ราย (ร้อยละ 39.5) และมีบุคลากรที่ทำงานแบบเข้ากะทั้งสิ้น 1,052 ราย (ร้อยละ 60.5) ส่วนโรคประจำตัวที่พบบ่อยที่สุดได้แก่ โรคไขมันใน

เลือดสูง รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ตามลำดับ ส่วนประวัติการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ พบว่าบุคลากรมีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์และร้อยละ 6 และประวัติการสูบบุหรี่ร้อยละ 3.8 (รายละเอียดดังตารางที่ 1) และมีชั่วโมงการนอนหลับเฉลี่ยอยู่ที่ 7.02 ± 1.25 ชั่วโมงต่อวัน ในเรื่องพฤติกรรมกรมการบริโภค พบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลสามารถรับประทานอาหารได้ตรงเวลาทุกวันร้อยละ 40 และมีการรับประทานอาหารหลังเที่ยงคืน ถึงร้อยละ 20

ข้อมูลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ย 22.9 ± 3.9 kg/m² (พิสัย 15.62-40.65, n = 1,468 ราย) ผลการวัดความดันโลหิต พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลสมุทรสาครมีความดันโลหิตสูงจำนวน 132 ราย (n = 1,397) (ร้อยละ 7.6) และมีไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงเกิน 200 มก./دل.(ตรวจเฉพาะผู้ที่มีอายุเกิน 35 ปี) 278 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.9 และไขมันไตรกลีเซอไรด์สูงเกิน 150 มก./دل. (ตรวจเฉพาะผู้ที่มีอายุเกิน 35 ปี) 176 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 และไขมันแอลดีแอลสูงเกิน 130 มก./دل. จำนวน 221 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.7 และมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 100 มก./دل. (เฉพาะผู้ที่มีอายุเกิน 35 ปี) จำนวน 309 ราย (ร้อยละ 17.8)

ความสมบูรณ์ของเลือดพบว่า บุคลากรที่มีโลหิตจาง (Hct < 37%) มีจำนวน 353 ราย (ร้อยละ 20.3) ผลการตรวจปัสสาวะพบผิดปกติ 47 ราย (ร้อยละ 2.7) โดยตรวจพบไข่ขาวในปัสสาวะมากที่สุดรองลงมาคือการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และพบน้ำตาลในปัสสาวะตามลำดับผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALK PHOS) พบว่าบุคลากรมีค่า SGOT สูงเกิน 40 IU/L จำนวน 104 ราย (ร้อยละ 6) ค่า SGPT สูงเกิน 65 IU/L จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 3) และค่า ALK PHOS สูงเกิน 135 IU/L จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 0.5) โดยค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังแสดงในตารางที่ 2, 3

ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	1,358	78
ชาย	382	22
ลักษณะงาน		
ทำงานเฉพาะตอนเช้า	688	39.5
ทำงานกะ	1,052	60.5
ประวัติการสูบบุหรี่		
สูบบุหรี่	66	3.79
ไม่สูบบุหรี่	1,674	69.21
ประวัติการดื่มสุรา		
ดื่มสุรา	106	6.09
ไม่ดื่มสุรา	1,634	93.91
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร		
รับประทานอาหารตรงเวลา	701	40.3
รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา	1,039	59.7
การรับประทานอาหารในเวรดึก (เฉพาะผู้ที่มีการขึ้นเวรดึก) n=784		
ทุกครั้ง	157	20
บางครั้ง	290	37
ไม่เคย	337	43

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูล BMI จำนวนชั่วโมงการนอนและการตรวจทางห้องปฏิบัติการของบุคลากรทั้งหมด

LAB	Mean \pm S.D.
BMI	22.9 \pm 3.9
จำนวนชั่วโมงการนอนเฉลี่ย	7.02 \pm 1.25
Hct (n = 1,508)	39.1 \pm 4.1
FBS (n = 777)	94.6 \pm 27.6
Cholesterol (n = 786)	178.9 \pm 54.1
LDL (n = 772)	88.4 \pm 33.1
HDL (n = 784)	43.3 \pm 10.8
Triglyceride (n = 785)	126.5 \pm 94.8
SGOT (n = 1,458)	25.8 \pm 10.1
SGPT (n = 1,446)	23.2 \pm 17.6
ALK PHOS (n = 774)	62.4 \pm 19.6

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลจำนวนบุคลากรที่มีผลการตรวจร่างกายและตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ผิดปกติ

LAB	จำนวน	ร้อยละ (n = 1,740)
BP > 140/90 mmHg (n = 1,397)	132	7.6
Hct < 37% (n = 1,508)	353	20.3
FBS (n = 777) ปกติ	468	26.8
สูง (มากกว่า 100 มก./ดล.)	309	17.8
Cholesterol (n = 786) ปกติ	508	29.2
สูง (มากกว่า 200 มก./ดล.)	278	15.9
Triglyceride (n = 785) ปกติ	609	35
สูง (มากกว่า 150 มก./ดล.)	176	10
LDL (n = 772) ปกติ	551	31.6
สูง (มากกว่า 130 มก./ดล.)	221	12.7
SGOT (n = 1,458) ปกติ	1354	77.8
สูง (มากกว่า 40 IU/L)	104	6
SGPT (n = 1,446) ปกติ	1392	80
สูง (มากกว่า 65 IU/L)	54	3
ALK.PHOS (n = 774) ปกติ	766	44
สูง (มากกว่า 135 IU/L)	8	0.5

ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสุขภาพกับการทำงานกะ

เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างบุคลากรที่ทำงานเป็นกะกับบุคลากรที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอายุเฉลี่ย ส่วนอัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการทำงานกะกับการทำงานเฉพาะตอนเช้าในผลการตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ โดยเปรียบเทียบผลการตรวจ hematocrit (Hct), น้ำตาลในเลือด (FBS), ไขมันคอเลสเตอรอล, ไขมันไตรกลีเซอไรด์, HDL, การทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALK PHOS) แต่

พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องดัชนีมวลกาย และระดับไขมัน LDL ระหว่างผู้ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับผู้ทำงานกะ รายละเอียดดังตารางที่ 5 และ 6

วิจารณ์และสรุปผล

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพในกลุ่มบุคลากรโรงพยาบาลที่ทำงานในช่วงเวลาปกติ เปรียบเทียบกับการทำงานแบบเข้ากะโดยผลจากการศึกษาพบว่าบุคลากรในโรงพยาบาลสมุทรสาครมีลักษณะการทำงานที่ต้องเข้ากะถึงร้อยละ 60 และโรคประจำตัวที่พบบ่อยที่สุดคือ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน ชั่วโมงการนอนหลับเฉลี่ยของบุคลากรอยู่ที่ 7.02 ± 1.25 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งถือว่าเพียงพอในเรื่องพฤติกรรมกรบริโภค พบว่าบุคลากรมีการรับประทานอาหาร

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างผู้ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับผู้ทำงานกะ

ข้อมูล	บุคลากรทำงานเฉพาะตอนเช้า	บุคลากรทำงานกะ	p-value
อายุเฉลี่ย(ปี)	38.03 ± 1.06	34.9 ± 9.72	0.05*
จำนวนชั่วโมงการนอน	7.09 ± 1.52	7.01 ± 0.8	0.08
เพศ			
จำนวนบุคลากรเพศชาย	164	218	0.15
จำนวนบุคลากรเพศหญิง	524	834	0.11
การสูบบุหรี่			
สูบบุหรี่	27	39	0.64
ไม่สูบบุหรี่	662	1,012	0.57
การดื่มสุรา			
ดื่มสุรา	45	61	0.66
ไม่ดื่มสุรา	643	991	0.58

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลทางห้องปฏิบัติการระหว่างผู้ทำงานเฉพาะตอนเช้ากับผู้ทำงานกะ

LAB	บุคลากรทำงานเฉพาะตอนเช้า	บุคลากรทำงานกะ	P-value
Hct	39.04 ± 3.5	39.2 ± 4.5	0.4
FBS	93.7 ± 21.8	94.8 ± 31.8	0.23
Cholesterol	183.9 ± 54.3	175.7 ± 53.1	0.08
LDL	97.6 ± 35.7	81.0 ± 53.9	0.05*
HDL	48.7 ± 10.6	42.2 ± 12.9	0.12
Triglyceride	123.8 ± 71.4	126.9 ± 91.5	0.26
SGOT	24.7 ± 12.0	26.2 ± 9.7	0.13
SGPT	24.9 ± 17.8	23.0 ± 19.6	0.6
ALK PHOS	64.18 ± 20.6	60.8 ± 18.2	0.09

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความดันโลหิตและดัชนีมวลกายระหว่างบุคลากร 2 กลุ่ม

ข้อมูล	บุคลากรทำงานเฉพาะตอนเช้า	บุคลากรทำงานกะ	P-value
ความดันโลหิต			
สูง	38	46	0.08
ดัชนีมวลกาย			
ปกติ	402	576	0.05*
อ้วน	147	205	0.01*
ผอม	54	84	0.1

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ตรงเวลาในทุกๆ วันเพียงร้อยละ 40 ส่วนข้อมูลในเรื่องการตรวจสุขภาพพบว่าบุคลากรมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.9 ± 3.9 kg/m² และเมื่อจำแนกตามลักษณะงานกะ พบว่าดัชนีมวลกายระหว่างผู้ทำงานเฉพาะช่วงเช้ากับผู้ทำงานลักษณะเช้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่งเข้าได้กับการศึกษาของ Moreno et al⁹ ที่ศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่ทำงานกะพบว่ามีการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นในช่วงเช้ากะและเป็นอาหารที่มีไขมันสูง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาโรคอ้วนตามมาได้และเมื่อดูในเรื่องอายุเฉลี่ยของผู้ที่ทำงานกะกับผู้ทำงานเฉพาะช่วงเช้าพบว่ามีความแตกต่างอย่าง

มีนัยสำคัญเนื่องจากบุคลากรที่มีอายุมากขึ้น ส่วนใหญ่จะถูกได้รับเลื่อนให้เป็นหัวหน้างาน และทำงานเฉพาะช่วงเช้า ไม่ต้องเข้ากะจึงทำให้ค่าเฉลี่ยอายุในกลุ่มบุคลากรที่ทำงานเฉพาะช่วงเช้ามีค่าเฉลี่ยอายุมากกว่าบุคลากรที่ทำงานเข้ากะ ส่วนในเรื่องของความดันโลหิตไม่พบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากการศึกษาของ Karlsson⁷ พบว่าคนทำงานเป็นกะมีอัตราสูงของการเกิด ความดันโลหิตสูงมากกว่าคนที่ทำงานเฉพาะตอนเช้า ซึ่งเกิดจากเมื่อมีการทำงานเป็นกะ มีเวลาในการนอนหลับลดลง ทำให้การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกเพิ่มขึ้น ทำให้หัวใจเต้นเร็วและความดันโลหิตสูงขึ้น ส่วนในเรื่องการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากผู้ที่ทำงานเฉพาะช่วงเช้า ส่วนใหญ่จะมีอายุมาก และจะมีโรคตามวัยได้แก่ ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน อยู่แล้ว ทำให้เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ทำงานกะจึงไม่เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษานี้ทำให้เห็นว่าการทำงานกะมีผลต่อสุขภาพเนื่องจากทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นลักษณะการหมุนรอบกะ หรือจำนวนวันที่อยู่กะในแต่ละรอบมีความสำคัญ เพราะจะมีผลต่อ circadian rhythm ซึ่งเป็นรักษาสมดุลของ ค่าการทำงานต่างๆ ในร่างกาย¹⁰ ดังนั้นการทำงานกะเป็นเวลานานๆ อีกทั้งรูปแบบการเปลี่ยนกะไม่มีรูปแบบที่แน่นอน จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้

เอกสารอ้างอิง

1. Pati AK, Chandrawanshi A, Reinberg A. Shift work consequences and management. *Current Science*. 2001;81(1):32-52.
2. Health and safety guidelines for shift work and extended working hours. Australian council of trade union.; 2000:1-23.

3. Kawachi I, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. Prospective study of Shift work and risk of coronary heart disease in women. *Circulation*. 1995;92(11):3178-82.
4. Knutsson AK, Akerstedt T, Johnsson BC, et al. Increase risk of ischemic heart disease in shift workers. *Lancet*. 1986;2(8498):89-92.
5. Knutsson A. Health disorders of shift workers. *Occup Med (Lond)*. 2003;53:103-8.
6. Harrington MJ. Health effects of shift work and extended hours of work. *Occup Environ Med*. 2001;58:68-72.
7. Karlsson B, Knutsson A, Lindahl B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Result from a population based study of 27,485 people. *Occup Environ Med*. 2001;58:747-52.
8. Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, et al. A prospective study of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. *Diabetes Care*. 2003;26(2):380-4.
9. Moreno CR, Louzada FM. What happens to the body when one works at night?. *Saude Publica*. Rio de Janeiro. 2004;20(6):1739-45.
10. ธนะวัฒน์ เจริญวิเศษชากร. การทำงานเป็นกะกับสุขภาพของคนงานที่ป่วยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม, คณะแพทยศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.