

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

Received: June 25, 2020; **Revised:** September 25, 2020; **Accepted:** January 11, 2021

แพทย์หญิงปิยนิตย์ ชูแก้ว
 วว.เวชศาสตร์ครอบครัว
 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
 โรงพยาบาลสิชล
 อีเมล: jan_dam@hotmail.com

บทคัดย่อ

ความเป็นมาและความสำคัญ: การมีสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ดีจะช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกายและลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

แบบวิจัย: วิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง

วัสดุและวิธีการ: ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้ตอบคำถามด้วยตนเอง (Self-administered-questionnaire) มีผู้เข้าร่วมวิจัย 222 คนโดยการสุ่มวิธี Simple random sampling ในช่วงเดือน ตุลาคม ถึง ธันวาคม 2562 วิเคราะห์สถิติโดยใช้ความถี่ร้อยละ หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติ Chi-square test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ และสมการถดถอยแบบพหุสัมพันธ์

ผลการศึกษา: บุคลากรส่วนใหญ่ร้อยละ 67.1 มีสมรรถภาพทางกายด้านหัวใจและหลอดเลือดไม่เหมาะสม และมีความเครียดบ่อยครั้ง ส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายด้านหัวใจและหลอดเลือดที่เหมาะสมคิดเป็น 0.10 เท่าของผู้ที่ไม่มีความเครียดหรือมีเล็กน้อย ($p\text{-value} 0.032$)

สรุป: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลสิชล ได้แก่ ความเครียด ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยอื่นที่เคยศึกษา ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านความเครียดต่อสมรรถภาพทางกายในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์เนื่องจากภาระงาน และการทำงานเป็นกะ ซึ่งสาเหตุของความเครียดและระดับความเครียดที่ต่างกันอาจส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: สมรรถภาพทางกาย, สมรรถภาพทางกายด้านหัวใจและหลอดเลือด, บุคลากร, ความเครียด, โรงพยาบาลสิชล

ORIGINAL ARTICLE

Factors Related to Cardiovascular Endurance Physical Fitness of Health Workers in Sichon Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Received: June 25, 2020; **Revised:** September 25, 2020; **Accepted:** January 11, 2021

Abstract

Background: Cardiovascular endurance fitness is a part of physical fitness which enables humans to work for long periods with improved body function and decreased risk of diseases. Studying factors related to cardiovascular endurance physical fitness of health workers will assist in finding ways to appropriately improve their cardiovascular endurance fitness.

Objective: To study facilitating factors related to cardiovascular endurance physical fitness of health workers in Sichon Hospital, Nakhon Si Thammarat Province.

Design: Cross-sectional study

Materials and Methods: There were 222 people attended by simple random sampling from October to December 2019. The questionnaires were analyzed by using the frequency and calculated the relationship by using the statistics of Chi-square, univariate analysis and odds ratio in the level of statistical significance as $p\text{-value} < 0.05$ and a multi-variate logistic regression model.

Results: Most of the health workers in Sichon Hospital, 67.1%, had unfit cardiovascular endurance. Stress was a factor associated with cardiovascular endurance physical fitness. Usual stress significantly had a risk of fit cardiovascular endurance 0.10 times more than no stress or slightly stressed ($p\text{-value} 0.032$).

Conclusion: The primary factor associated with the cardiovascular endurance physical fitness of health workers in Sichon Hospital, Nakhon Si Thammarat Province was stress, which was not correlated with other previous studies. The suggestion is to do further research about relationship between stress and physical fitness among healthcare workers due to shiftwork, workload, which different causes and level of stress could result in different level of physical fitness.

Keywords: physical fitness, cardiovascular endurance, health worker, stress, Sichon Hospital

Piyanit Chukaew, MD

Diploma Thai Board of

Family Medicine

Department of

Social Medicine,

Sichon hospital

Email:

jan_dam@hotmail.com

บทนำ

โรงพยาบาลสิชล เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 260 เตียง มีบุคลากรทั้งหมดจำนวน 426 คน¹ โดยบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่มีการทำงานเป็นกะ กล่าวคือมีการทำงานหมุนเวียนเป็นช่วง โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ 8.00-16.00น. 16.00-00.00น. และ 00.01-08.00น. บุคลากรที่ให้บริการทางการแพทย์ต้องใช้ทั้งกำลังกายและกำลังใจที่ดีในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนั้นการมีสมรรถภาพกายที่ดีจึงเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการทำงานของเจ้าหน้าที่บุคลากรของโรงพยาบาลให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness)² หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราความเสี่ยงของปัญหาทางสุขภาพที่เป็นสาเหตุมาจากการขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดี ก็จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ออกกำลังกาย เล่นกีฬา และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีสุขภาพกายและจิตใจที่ดี³

บุคลากรโรงพยาบาลสิชลส่วนใหญ่มีการทำงานเป็นกะ (Shift workers) ซึ่งพบว่าการทำงานเป็นกะรบกวนวงจรของการนอนหลับ (Circadian rhythm) การลดโอกาสในการมีกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา และเพิ่มโอกาสในการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ⁴⁻⁶ ซึ่งพบว่าผู้ที่ทำงานเป็นกะนั้นมีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าผู้ที่ทำงานในเวลากลางวันอย่างเดียว⁷ และการมีกิจกรรมทางกาย (Physical activity) หรือสมรรถภาพกายด้านระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ดี จะช่วยลดโอกาสการเกิดโรคเส้นเลือดหัวใจหรือเส้นเลือดสมองได้⁸ และการมีสมรรถภาพกายที่ดีจะช่วยให้ทำงานเป็นกะได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น⁵

โรงพยาบาลสิชลเล็งเห็นถึงการสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากร และได้จัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพกายของบุคลากรโรงพยาบาลสิชลเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการประเมินสมรรถภาพ และกระตุ้นในการสร้างเสริมสมรรถภาพกายให้แก่บุคลากรโรงพยาบาลสิชล วิธีหนึ่งในการทดสอบสมรรถภาพกายประจำปีได้แก่ การวิ่ง 2.4 กิโลเมตร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular endurance)^{2,9} ที่จะนำสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่ออกแรงทำงาน ให้สามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานาน ซึ่งจะเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย และลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีสมรรถภาพกายที่ดีในด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular endurance) ในบุคลากรโรงพยาบาลสิชล ซึ่งพบว่าบุคลากรโรงพยาบาลสิชลเข้าร่วมการทดสอบสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดประจำปี 2561 จำนวน 329 คน ร้อยละ 69.9 ของผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพประจำปี พ.ศ. 2561 มีประสิทธิภาพด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในเกณฑ์ต่ำและต่ำมาก การศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในบุคลากรโรงพยาบาลสิชลจึงเป็นข้อมูลสำคัญที่จะสามารถนำไปจัดทำแนวทางสร้างเสริมสุขภาพด้านสมรรถภาพกายให้แก่บุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ลักษณะแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลสิชล จ.นครศรีธรรมราช ซึ่งคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตรหาโร ยามาเน่ จากจำนวนบุคลากรทั้งหมดของโรงพยาบาล 426 คน คำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ 206 คน (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่บุคลากรโรงพยาบาลสิชลที่เข้าร่วมการทดสอบสมรรถภาพทางกายของโรงพยาบาลสิชลที่จัดขึ้นในเดือนมิถุนายน 2561 จำนวน 326 คน ทำการศึกษาโดยการส่งแบบสอบถามให้บุคลากรที่เข้าร่วมทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกคน โดยวิธีส่งแบบสอบถามทาง Google Form ใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา

3 เดือน คือ ตุลาคมถึงธันวาคม 2562 และมีผู้ตอบกลับแบบสอบถาม จำนวน 222 คน โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานแจกแจงข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA เป็นที่จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์สถิติโดยใช้ความถี่ ร้อยละ หาความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติ Chi-square test, Fisher's exact test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ และสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple regression analysis)

ผลการศึกษา

มีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 222 คน แบ่งเป็นชายจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และผู้หญิงจำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 83.8 พบว่าสมรรถภาพกายด้านหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในเกณฑ์ไม่เหมาะสม คือระดับต่ำและต่ำมากจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 67.1 และสมรรถภาพเหมาะสม คือตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 32.9

พฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลสิชล พบว่าด้านการรับประทานอาหาร ส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้า 3 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 62.6 มีการดื่มน้ำอัดลมคิดเป็นร้อยละ 92.3 มีการดื่มกาแฟร้อยละ 91 มีการนอนอย่างน้อย 6 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 69.4 โดยส่วนใหญ่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 55.8 และไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 93.2 มีการออกกำลังกายส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 72.1 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 63 ออกกำลังกายความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ในแต่ละครั้งมีการออกกำลังกายอย่างน้อยนาน 30 นาทีขึ้นไปและออกกำลังกายหนักปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 67.1 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 70.3 เคยเข้าร่วมกิจกรรมวิ่งมาก่อน ซึ่งร้อยละ 60.4 เคยเข้าร่วม

กิจกรรมวิ่งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 60 เข้าร่วมกิจกรรมวิ่งมากที่สุดเป็นระยะทางมากกว่า 10 กิโลเมตร และโดยส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 91 ไม่มีความเครียดหรือมีความเครียดเล็กน้อย ปัจจัยด้านลักษณะประชากรนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างของสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ว่าไม่เหมาะสมหรือเหมาะสม พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะ

ประชากรไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ดังตารางที่ 1

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างของสมรรถภาพกายด้านหัวใจและหลอดเลือด ไม่เหมาะสมและเหมาะสม พบว่า ปัจจัยด้านความเครียดมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบ

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านลักษณะประชากร และการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว

ปัจจัย		จำนวน (ร้อยละ)		P-value	Crude OR (95%CI)
		สมรรถภาพไม่เหมาะสม	สมรรถภาพ เหมาะสม		
ด้านลักษณะประชากร					
เพศ	ชาย	29 (19.46)	8 (10.96)	0.128*	1
	หญิง	120 (80.54)	65 (89.04)		1.96 (0.85 - 4.54)
อายุ	≤ 30 ปี	55 (36.91)	25 (34.25)	0.697	1
	>30 ปี	94 (63.09)	48 (65.75)		1.12 (0.62 -2.02)
สถานภาพ	โสด/หย่าร้าง	73 (48.99)	34 (46.58)	0.735	1
	แต่งงาน	76 (51.01)	39 (51.01)		1.10 (0.63 - 1.93)
ระดับการศึกษา					
ปริญญาตรี		46 (30.87)	22 (30.14)	0.911	1
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า		103 (69.13)	51 (69.86)		1.03 (0.56 - 1.90)
ตำแหน่ง					
ข้าราชการ		69 (46.31)	34 (46.58)	0.970	1
ไม่ใช่ข้าราชการ		80 (53.69)	39 (53.42)		0.97 (0.56-1.73)
รายได้ต่อเดือน					
≤20,000		76 (51.01)	38 (52.05)	0.883	1
>20,000		73 (48.99)	35 (47.95)		0.959 (0.55 - 1.68)
BMI [kg/m²]	≤ 22.9	69 (46.31)	38 (52.05)	0.421	1
	≥ 23	80 (53.69)	35 (47.95)		0.794 (0.45 - 1.39)
โรคประจำตัว					
ไม่มี		118(69.41)	52 (30.59)	0.190	1
มี		31 (59.62)	21 (40.38)		1.537 (0.81-2.92)
เวลาในการทำงานเฉลี่ยต่อวัน					
≤8 ชม. /วัน		46 (30.87)	28 (38.36)	0.266	1
> 8 ชม. /วัน		103 (69.13)	45 (61.64)		0.72 (0.40 - 1.29)
การทำงานนอกเวลาราชการ					
ไม่อยู่เวรนอกเวลาราชการ		20 (13.42)	12 (16.44)	0.548	1
อยู่เวรนอกเวลาราชการ		129 (86.58)	61 (83.56)		0.79 (0.36-1.71)

*Fisher's exact test

หัวใจและหลอดเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.005, 95% CI OR = 0.10 (0.012-0.72)) ซึ่งระดับความเครียดที่บ่อยขึ้นสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายที่ไม่เหมาะสม โดยผู้ที่มีความเครียดบ่อยครั้งมีค่าความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เหมาะสม มีค่าออก

(Odd ratio) เท่ากับ 0.10 (95%CI เท่ากับ 0.0125-0.724)

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (p-value > 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)		P-value	Crude OR (95%CI)
	สมรรถภาพไม่เหมาะสม	สมรรถภาพเหมาะสม		
ด้านพฤติกรรมสุขภาพ				
การรับประทานอาหาร				
ไม่ครบ 3 มื้อ	52 (34.90)	31 (42.47)	0.274	1
ครบ 3 มื้อ	97 (65.10)	42 (57.53)		0.73(0.41-1.29)
การดื่มน้ำอัดลม	ไม่ดื่ม	13 (8.72)	0.592*	1
	ดื่ม	136 (91.28)		1.65 (0.52-5.25)
การดื่มกาแฟ	ไม่ดื่ม	16 (10.74)	0.224*	1
	ดื่ม	133 (89.26)		2.07 (0.67-6.45)
การดื่มแอลกอฮอล์	ไม่ดื่ม	84 (56.38)	0.824	1
	ดื่ม	65 (43.62)		1.07 (0.61-1.87)
การสูบบุหรี่	ไม่สูบ	139 (93.29)	1.000*	1
	สูบ	10(6.71)		1.02 (0.34-3.11)
การนอน				
น้อยกว่า 6 ชม./วัน	49 (32.89)	19 (26.03)	0.298	1
มากกว่าหรือเท่ากับ 6ชม./วัน	100 (67.11)	54 (73.97)		1.39 (0.75-2.60)
การออกกำลังกาย				
ไม่เคยออกกำลังกาย	42 (28.19)	20 (27.40)	0.902	1
เคยออกกำลังกาย	107 (71.81)	53 (72.60)		1.04 (0.56-1.94)
ความถี่ในการออกกำลังกาย				
ไม่เคยออก/น้อยกว่าหรือเท่ากับ3วัน/สัปดาห์	96 (64.43)	44 (60.27)	0.547	1
มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์	53 (35.57)	29 (39.73)		1.04 (0.55-1.94)
ระยะเวลาในการออกกำลังกาย				
ไม่เคยออก/น้อยกว่า 30 นาที	48 (32.21)	25 (34.25)	0.762	1
มากกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที	101 (67.79)	48 (65.75)		0.91 (0.50-1.65)
ความหนักในการออกกำลังกาย				
ไม่เคยออก/หนักน้อย	48 (32.21)	25 (34.25)	0.762	1
หนักปานกลางถึงมาก	101(67.79)	48 (65.75)		0.91(0.50-1.65)

*Fisher's exact test

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)		P-value	Crude OR (95%CI)
	สมรรถภาพไม่เหมาะสม	สมรรถภาพเหมาะสม		
ด้านพฤติกรรมสุขภาพ				
การเคยร่วมกิจกรรมวิ่งมาก่อน				
ไม่เคย	40 (26.85)	26 (35.62)	0.179	1
เคย	109 (73.15)	47 (64.38)		.6633(.364-1.210)
ความถี่ในการร่วมกิจกรรมวิ่ง				
น้อยกว่าเท่ากับ3ครั้ง	91 (61.07)	43 (58.90)	0.756	1
มากกว่า 3 ครั้ง	58(38.93)	30 (41.10)		1.09 (0.62-1.94)
ระยะทางในการร่วมกิจกรรมวิ่ง				
น้อยกว่าเท่ากับ 10 กม.	59 (39.60)	30 (41.10)	0.831	1
มากกว่า 10 กม.	90 (60.40)	43 (58.90)		0.94 (0.53-1.66)
ความเครียด				
ไม่มีความเครียดหรือมีเล็กน้อย	130(87.25)	72 (98.63)	0.005*	1
มีความเครียดบ่อยครั้ง	19 (12.75)	1 (1.37)		0.10 (0.012-0.72)

*Fisher's exact test

ปัจจัยด้านการรับรู้การเสริมสร้างสุขภาพ และปัจจัยด้านทัศนคติ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านหัวใจและหลอดเลือด (p-value > 0.05) ดังตารางที่ 3 และ 4

เมื่อนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญจากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว ได้แก่ ความเครียด และตัวแปรอื่น เมื่อทำการวิเคราะห์ทีละหลายปัจจัยโดยคำนึงถึงปัจจัยอื่นร่วมด้วย วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) พบว่าความเครียดเป็นปัจจัยเดียวที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value 0.032, 95%CI OR = 0.10 (0.013 - 0.825)

วิจารณ์

ปัจจัยด้านประชากร

มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมดจำนวน 222 คน สูงกว่าตามที่กำหนดไว้ ประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 83.3 เป็นเพศหญิง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 36.6 ปี สอดคล้องกับ

การศึกษาของสันติภาพ กาติวงศ์¹⁰ ที่พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

สมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลลิซล

บุคลากรโรงพยาบาลลิซลมีสมรรถภาพกายส่วนใหญ่ไม่เหมาะสม คือ มีสมรรถภาพต่ำและต่ำมาก คิดเป็นร้อยละ 67 โดยสอดคล้องกับการศึกษาของมณฑินี มีสมบุรณ์¹¹ ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ใช้บริการของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย กรมพลศึกษา มีความทนทานของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดยังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำถึงต่ำ ร้อยละ 52.1 และการศึกษาของสันติภาพ กาติวงศ์¹⁰ ที่ทำการศึกษาในกลุ่มบุคลากรสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่ มีสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดไม่ดี ร้อยละ 67.64

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านการรับรู้การเสริมสร้างสุขภาพ และการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)		P-value	Crude OR (95%CI)
	สมรรถภาพไม่ เหมาะสม	สมรรถภาพเหมาะสม		
การรับรู้การเสริมสร้างสุขภาพ				
การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย				
น้อย	0	0	0.128*	1
ปานกลาง	6 (4.03)	7 (9.59)		
มาก	143 (95.97)	66 (90.41)		0.39 (.13- 1.22)
การรับรู้โทษของการออกกำลังกาย				
น้อย	112 (75.17)	56 (76.71)	0.940	1
ปานกลาง	35 (23.49)	16 (21.92)		
มาก	2 (1.34)	1 (1.37)		0.93(0.51- 1.71)

*Fisher's exact test

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านทัศนคติ และการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว

ปัจจัย	จำนวน(ร้อยละ)		P-value	Crude OR (95%CI)
	สมรรถภาพไม่ เหมาะสม	สรรถภาพ เหมาะสม		
ด้านทัศนคติ				
ความคิดต่อภาวะสุขภาพตนเอง				
แย่หรือพอ ๆ กับคนอื่น	130 (87.25)	60 (82.19)	0.314	1
ดีกว่าคนอื่น	19 (12.75)	13 (17.81)		1.48 (0.69-3.20)
แรงจูงใจในการออกกำลังกาย				
น้อย	4(2.68)	2(2.74)	1.000	1
ปานกลาง	90 (60.40)	44 (60.27)		
มาก	55 (36.91)	27 (36.99)		1.00(0.59- 1.7)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและสมรรถภาพทางด้านหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลสิชลโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ปัจจัย	ระดับสมรรถภาพทางด้านหัวใจและหลอดเลือดเหมาะสม		
	Odds ratio	95%CI	p-value
ความเครียด			
มีความเครียดบ่อยครั้ง	0.10	0.013 - 0.825	0.032
เพศ			
หญิง	2.00	0.76 - 5.29	0.162
ความคิดต่อภาวะสุขภาพตนเอง			
ดีกว่าคนอื่น	1.31	0.58 - 3.00	0.513
อายุ			
มากกว่า 30 ปี	1.29	0.68 - 2.46	0.438
ดัชนีมวลกาย			
มากกว่า 22.9	0.98	0.52 - 1.88	0.952
เวลาทำงาน			
มากกว่า 8 ชม. /วัน	0.90	0.47 - 1.69	0.732
โรคประจำตัว			
มีโรคประจำตัว	1.233	0.61 - 2.48	0.556

พฤติกรรมสุขภาพของบุคลากรโรงพยาบาลลิซล

บุคลากรโรงพยาบาลลิซลมีพฤติกรรมส่วนใหญ่ที่เหมาะสมต่อการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายตามคำแนะนำของกรมพลศึกษา ได้แก่ รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ คิดเป็นร้อยละ 62.6 ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 55.8 ไม่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 93.2 มีการนอนอย่างน้อย 6 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 69.4 มีการออกกำลังกายส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 72.1 และออกกำลังกายความหนักปานกลางถึงมาก คิดเป็นร้อยละ 67.1 และโดยส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 91 ไม่มีความเครียดหรือมีความเครียดเล็กน้อย โดยสอดคล้องกับการศึกษาของมณฑลนี้ มีสมบูรณ¹¹

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลลิซล

ปัจจัยด้านลักษณะประชากรกับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว เวลาทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของมณฑลนี้ มีสมบูรณ¹¹ และสันติภาพ กาติวงศ์¹⁰ แต่ปัจจัยด้านลักษณะประชากรในด้านอายุ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของมณฑลนี้ มีสมบูรณ¹¹ ที่พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) เมื่ออายุเพิ่มขึ้น ทำให้ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในช่วงอายุที่

ใกล้เคียงกัน อาจทำให้เห็นความแตกต่างด้านสมรรถภาพกายไม่ชัดเจน

ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า การกินอาหารการออกกำลังกาย การนอนหลับ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด แตกต่างกับการศึกษาของมณฑลนี้ มีสมบูรณ¹¹ ที่พบว่าการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) โดยคะแนนการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น และการดื่มแอลกอฮอล์ที่ต่างกันมีความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = .001$) โดยผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์มีความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ เช่นเดียวกับการศึกษาของสันติภาพ กาติวงศ์¹⁰ พบว่าปัจจัยการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าบุคลากรที่ออกกำลังกายเพียงพอจะมีสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดดีเป็น 2.02 เท่า ของบุคลากรที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอ ($OR = 2.02, 95\%CI = 1.87\text{-}2.28$) ทั้งนี้อาจเกิดจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในบุคลากรทางการแพทย์ การทำงานแบบเป็นกะและการะงานอาจทำให้โอกาสในการออกกำลังกายน้อย หรือระยะเวลา ความถี่ และความหนักไม่มากพอที่จะพัฒนาสมรรถภาพกายได้ การเปรียบเทียบสมรรถภาพในปัจจัยด้าน

การออกกำลังกายจึงอาจมีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มากพอที่จะแสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่เคยออกกำลังกายมีแนวโน้มมีสมรรถภาพที่เหมาะสมมากกว่า คิดเป็น Odd ratio 1.04 (0.56-1.94), p-value 0.902 แต่จากการศึกษานี้พบว่าปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพด้านความเครียด มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยความเครียดที่มากขึ้นส่งผลให้สมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดลดลง ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาที่เคยศึกษาผ่านมา ที่พบว่าความเครียดไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด อย่างไรก็ตาม บางการศึกษาไม่ได้ศึกษาปัจจัยด้านความเครียด จึงอาจเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยด้านความเครียดและสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในบุคลากรทางการแพทย์ต่อไป เนื่องจากเป็นกลุ่มอาชีพที่มีการทำงานเป็นกะและต้องเผชิญกับความเครียดสูง

ปัจจัยด้านการรับรู้การสร้างเสริมสุขภาพกับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า การรับรู้ประโยชน์การออกกำลังกาย และการรับรู้โทษการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลสิชล มีกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพด้วยวิธีออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเช่นกิจกรรมกีฬา กิจกรรมวิ่งเพื่อสุขภาพ ทำให้เจ้าหน้าที่มีการตื่นตัวเรื่องการออกกำลังกายต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้แตกต่างกับการศึกษาของมณฑินี มีสมบุญ¹¹ ที่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย

มีความสัมพันธ์กับความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05) โดยการรับรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ทำให้ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า โดยส่วนใหญ่บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้ถึงประโยชน์และความเสี่ยงของการออกกำลังกายเป็นอย่างดี จึงทำให้ปัจจัยนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านทัศนคติ กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พบว่า ความคิดเห็นต่อภาวะสุขภาพตนเอง และแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด สอดคล้องกับการศึกษาของ มณฑินี มีสมบุญ¹¹

การวิเคราะห์ปัจจัยร่วมอธิบายความสัมพันธ์กับสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด เมื่อนำไปวิเคราะห์หลายตัวแปร ด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) พบว่าความเครียดเป็นตัวแปรเดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ที่มีความเครียดบ่อยครั้งส่งผลให้มีสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เหมาะสม คิดเป็น odd ratio 0.10 เท่าของผู้ที่ไม่มีความเครียดหรือมีเล็กน้อย ผู้ที่มีความเครียดบ่อยครั้งจะส่งผลให้มีสมรรถภาพกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับความเครียดน้อยหรือไม่มีความเครียดเลย (95%CI เท่ากับ 0.012-0.72) จุดแข็งของงานวิจัยคือการสามารถทำการวิจัยในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นกลุ่มที่

เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากลักษณะงานมีความเครียดและการทำงานเป็นกะ ซึ่งมีงานวิจัยในกลุ่มนี้น้อย โดยผลของการวิจัยในครั้งนี้อาจมีผลไม่ตรงกับงานวิจัยอื่น ๆ อาจเนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่มีองค์ความรู้และลักษณะการทำงานที่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยอื่น ๆ จึงทำให้มีปัจจัยที่ทำให้ผลของงานวิจัยแตกต่างกันได้

การจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อลดความเครียดจากการทำงานและความเครียดในชีวิตประจำวัน จึงเป็นกิจกรรมที่ควรส่งเสริมให้มีขึ้นในองค์กร เพื่อให้บุคลากรมีสมรรถภาพทางด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เหมาะสม โดยโรงพยาบาลควรส่งเสริมให้บุคลากรมีวิธีการจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม เช่น การส่งเสริมทางด้านการออกกำลังกาย การเพิ่มการออกกำลังกายทางกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพกายให้บุคลากร^{12,13} กิจกรรมพัฒนาสุขภาพจิต หรือกิจกรรมสันทนาการในโรงพยาบาล เพื่อให้บุคลากรสามารถมีแนวทางในการจัดการกับความเครียด นอกจากนี้ควรมีการประเมินความเครียดจากการทำงานของบุคลากรในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันภาวะเครียดที่มากเกินไปจนอาจกระทบกับสุขภาพกายของบุคลากรของโรงพยาบาลได้ และการจำกัดระยะเวลาการทำงานเป็นกะอย่างเหมาะสมเพื่อให้บุคลากรมีเวลาพักผ่อนและลดความเสี่ยงในการเกิดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ⁵ เพื่อให้มีสุขภาพและสมรรถภาพกายที่ดีในการปฏิบัติงานต่อไป

สรุป

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสมรรถภาพทางด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของบุคลากรโรงพยาบาลสิชล ได้แก่ ความเครียด โดยผู้ที่มีความเครียดบ่อยครั้ง จะส่งผลให้มีสมรรถภาพทางด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม สูงกว่ากลุ่มที่มีระดับความเครียดน้อยหรือไม่มี ความเครียดเลยซึ่งตอบวัตถุประสงค์การวิจัยในครั้งนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คุณาจารย์ทุกท่านทั้งที่โรงพยาบาลสิชล และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ให้คำปรึกษา ตรวจสอบ และให้ข้อคิดต่าง ๆ ในการทำรายงานฉบับนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสิชลทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือผู้เขียนทั้งในเรื่องติดต่อประสานงาน รวมทั้งช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ประวัติโรงพยาบาลสิชล[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 ตุลาคม 2562]. เข้าถึงได้จาก <http://sichon-hospital.com/index.php/welcome/history>
2. เพิ่มศักดิ์ สุริยจันทร์, สุพิตร สมาชิกโต, วลัยย์ ภัทโรภาสและคณะ. แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ของประชาชน อายุ 19 - 59 ปี.สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา; 2562.
3. Silverman MN, Deuster PA. Biological mechanisms underlying the role of physical fitness in health and resilience. *Interface focus* 2014;4(5). 20140040. doi: 10.1098/rsfs.2014.0040. PMID: 25285199; PMCID: PMC4142018.
4. Atkinson G, Fullick S, Grindley C, Maclaren D. Exercise, energy balance and the shift worker. *Sports medicine* 2008;38(8):671-685.
5. Härmä M. Ageing, physical fitness and shiftwork tolerance. *Applied Ergonomics* 1996;27(1):25-29.
6. Bonnet MH. Dealing with shift work: Physical fitness, temperature, and napping. *Work & Stress* 1990;4(3):261-274.
7. Costa G. Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions. *Safety and health at work* 2010;1(2):112-123.
8. Boreham Colin A, Ferreira I, Twisk Jos W, Gallagher Alison M, Savage Maurice J, Murray Liam J. Cardiorespiratory Fitness, Physical Activity, and Arterial Stiffness. *Hypertension* 2004;44(5):721-726.
9. อนุวงศ์ ฤกษ์พันธ์ และสิทธา พงษ์พิบูลย์. (2554). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนารายวิชาเพื่อการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
10. สันติภาพ กาทิวงศ์ และ พรณี บุญชรทดกกิจ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายของบุคลากร ที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี .วารสารวิจัย มข. (บศ.).2556; 13(2). 85-98.
11. มณีนี มีสมบุญ.สมรรถภาพทางกายของผู้ใช้บริการ ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย กรมพลศึกษา[วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต].กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2559.
12. Pohjonen T, Ranta R. Effects of Worksite Physical Exercise Intervention on Physical Fitness, Perceived Health Status, and Work Ability among Home Care Workers: Five-Year Follow-up. *Preventive Medicine*. 2001;32(6):465-475.
13. Proper K, Koning M, van der Beek A, Hildebrandt V, Bosscher R, Mechelen W. The Effectiveness of Worksite Physical Activity Programs on Physical Activity, Physical Fitness, and Health. *Clinical journal of sport medicine* 2003;13(2):106-117.