

ความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคอาหารเช้า และความเหนื่อยล้า
ในนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Association between eating breakfast and fatigued in medical
student, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

ปิยะกุล สิทธิรัตน์ ณ นครพนม	พบ.*	Piyakun Sittthirat Na Nakhonphanom	M.D.
อนุชาติ มานะสารวุฒิ	พบ.*	Anuchart Matanasarawoot	M.D.

*ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Department of Family medicine, Faculty of medicine Chiang Mai University

บทคัดย่อ

เชื่อกันว่าอาหารเช้าเป็นมื้ออาหารที่สำคัญต่อร่างกาย เพื่อเป็นแหล่งพลังงานในการทำกิจกรรมต่างๆ ระหว่างวัน ช่วยในการเรียนรู้ ความคิดความจำในห้องเรียน การไม่รับประทานอาหารเช้าอาจส่งผลเสียต่อร่างกาย และทำให้มีความเหนื่อยล้าเกิดขึ้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของการไม่รับประทานอาหารเช้า และผลที่มีต่อความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง ใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเองสำหรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ ใช้ IOWA Fatigue Scale ฉบับภาษาไทยที่พัฒนาขึ้นสำหรับประเมินความเหนื่อยล้าในนักศึกษาแพทย์ ปีที่ 3, 4 และ 5 จำนวน 192, 52 และ 50 จากภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว ปีการศึกษา 2558 ใช้สถิติทดสอบ chi-square และ การวิเคราะห์การถดถอย พบว่า นักศึกษาแพทย์จำนวนทั้งหมด 294 คน เป็นเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียง กัน (1.08:1) ในภาพรวมพบว่านักศึกษาแพทย์ ร้อยละ 32.7 มีพฤติกรรมไม่รับประทานอาหารเช้า ซึ่งแบ่งเป็น นักศึกษาปี 3 - 4 ร้อยละ 28.12 และนักศึกษาปีห้า (clinical students) ร้อยละ 71.88. ในจำนวนนักศึกษา ทั้งหมดพบว่าร้อยละ 19.4 เข้าเกณฑ์มีความเหนื่อยล้า แต่ทั้งการรับประทานอาหารเช้าและการไม่รับประทาน อาหารเช้าไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของนักศึกษาแพทย์ ($\chi^2 = 0.092$, $p > 0.05$) ผู้ที่เข้าเกณฑ์เหนื่อยล้า น่าจะมีสาเหตุมาจากปัจจัยอื่น

คำสำคัญ: Breakfast Skipping, Medical Student, Fatigue, Breakfast Habit

Abstract

Breakfast is often thought to be the most important meal, being an energy source for any activities during the day and it supports ability of learning and long memory in the classroom. Skipping breakfast meal is hypothesized bad for health and possibly contributing to fatigue. This study aimed to determine the prevalence of people who skip breakfast among medical students, Chiang Mai University, and its effect on their fatigue during the day. A descriptive cross-sectional study of breakfast eating habits among medical students was distributed to third year (pre-clinical) medical students and fourth and fifth year (clinical) medical students studying family medicine in Family Medicine Department at Faculty of Medicine, Chiang Mai University. The questionnaires to be self-administered. A total 294 medical students were included in this study, of these 192 were pre-clinical student (3rd year), 52 (4th year) and 50 clinical students (5th year) respectively, among them the proportion between male and female was 1.08: 1. Those students breakfast-skipping were 32.7% overall. The prevalence of people who skip breakfast in the pre-clinical students and clinical students was 28.12% and 71.88% respectively. Generally, breakfast-skipping was not significantly related to fatigue during clinical sessions ($X^2 = 0.092, p > 0.05$). This study suggests that factors that might be influential to fatigue in this study could be for other reasons.

Key words: Breakfast Skipping, Medical Student, Fatigue, Breakfast Habit

บทนำ

ความเหนื่อยล้าเป็นปัญหาที่พบบ่อยในหมู่นิสิตนักศึกษาแพทย์ พฤติกรรมการรับประทานอาหารเช้าที่ไม่เหมาะสม เช่น การอดอาหารเช้า หรือการรับประทานอาหารเช้าไม่เป็นเวลา มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพการเรียนรู้ที่ต่ำลง และมีความสัมพันธ์กับความชุกของความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Masaaki Tanaka et al., 2009; Lars Lien. 2006) การรับประทานอาหารเช้าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเริ่มต้นวันใหม่ ซึ่งมีการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่รับประทานอาหารเช้าเป็นประจำทุกวันจะมีทัศนคติที่ดี มีรูปร่างดี และมีสมาธิในการทำงานมากยิ่งขึ้น (Watanabe Y, et al. 2016; Ackuaku-Dogbe & Abaidoo. 2016) การงดอาหารเช้าในเด็กวัยเรียนทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ โดยพบว่าในช่วงสาย เด็กจะรู้สึกหิว กระสับกระส่าย ไม่มีสมาธิในการเรียน ขาดความฉับไวในการคิดคำนวณหรือแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เกิด

ความผิดพลาดได้เพิ่มขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต่ำกว่าเด็กที่รับประทานอาหารเช้า (Lars Lien. 2006; สุดสายชล หอมทอง, 2549) ดังนั้น การรับประทานอาหารเช้าจึงมีข้อดีคือ ช่วยให้สดชื่นและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน หากการรับประทานอาหารเช้าไม่เพียงพอจะทำให้ร่างกายได้รับพลังงานไม่พอที่จะใช้ในการดำเนินกิจกรรมระหว่างวัน โดยส่งผลกระทบต่อทั้งร่างกายและจิตใจ มีหลายเหตุผลด้วยกันที่เป็นสาเหตุทำให้ไม่รับประทานอาหารเช้า เช่น ไม่มีเวลา ไม่รู้สึกหิวในตอนเช้า (Yahya Ozdogan. 2010; Uksanaporn Krungkraipetch KK. 2009)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานอาหารเช้าและความเหนื่อยล้าของนักศึกษาแพทย์

นิยามศัพท์

ความเหนื่อยล้า หมายถึง ความเชื่องช้ายากลำบาก ลงกว่าเดิมในการเรียน หรือดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพราะ หย่อน หรือขาดแรงกำลัง ซึ่งเกิดได้ ทั้งจากขาดแรงกำลัง ทั้งทางจิตใจ (mental fatigue) และ ร่างกาย (physical fatigue) ซึ่งล้วนนำไปสู่การลดลงของสมรรถภาพในการ เรียนรู้ การทำกิจกรรมต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Grandjean. 1979, Muchinsky. 1993, พวงทอง ไกรพิบูลย์. 2558) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มของ นักเรียนและนักศึกษา ซึ่งรวมถึงนิสิตแพทย์ด้วย เนื่องจาก เป็นสาขาวิชาที่ต้องอาศัยความเอาใจใส่ การคิดวิเคราะห์ ประมวลผล ในการศึกษาเล่าเรียน เป็นอย่างมาก การ ศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลบั่นทอนคุณภาพในการศึกษาเป็น สิ่งที่มีความสำคัญ และหากปัจจัยนั้นเป็นการปฏิบัติ เนื่องจากความเคยชิน หรือ รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ย่อมน่าจะเป็นสิ่งที่แก้ไข

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง โดยศึกษาในกลุ่มประชากรทั้งหมด คือ นักศึกษา แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่

3-5 ที่ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว ในช่วงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2559 จำนวนทั้งสิ้น 304 คน แต่ตัดออก 10 คน เนื่องจากมีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อความเหนื่อยล้าได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการรับประทานอาหารทั้ง 3 มื้อ ประเภทของ อาหารเช้า เหตุผลที่ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า ความถี่ ในการออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหารและ เครื่องดื่มอื่นๆ ส่วนความรู้สึเหนื่อยล้าใช้แบบประเมิน ความเหนื่อยล้าที่ดัดแปลงจาก Iowa Fatigue Scale ของ Hartz และคณะ (2003) โดยใช้เกณฑ์คะแนน 0 - 29 แปลผลว่า ไม่มี ความเหนื่อยล้า และคะแนน 30 - 55 แปลผลว่า มีความเหนื่อยล้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ทดสอบ Chi-square

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมวิจัยในการศึกษานี้มีจำนวนชายและหญิง พอๆ กันในสัดส่วน 1:1 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ไม่ได้ อยู่ในช่วงของการควบคุมอาหาร ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ตัวแปร		N (%)
เพศ	ชาย	141 (48.0)
	หญิง	153 (52.0)
โรคประจำตัว	มี	53 (18.0)
	ไม่มี	241 (82.0)
ชั้นปี	3	192 (65.3)
	4	52 (17.7)
	5	50 (17.0)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)

ตัวแปร		N (%)
ดัชนีมวลกาย	น้อยกว่า 18.5	47 (16.7)
	18.5-22.9	163 (58.0)
	23.0-24.9	35 (12.5)
	25.0-29.9	28 (10.0)
	30 ขึ้นไป	8 (2.8)
กำลังอยู่ในช่วงควบคุมอาหาร	ไม่	199 (70.1)
	ควบคุมอาหาร	85 (29.9)
ที่พักอาศัยปัจจุบัน	หอพักไม่มีร้านอาหาร	87 (30.5)
	หอพักมีร้านอาหาร	152 (53.3)
	บ้านพักส่วนตัวพักคนเดียว	11 (3.9)
	บ้านพักส่วนตัวพักกับครอบครัว	35 (12.3)
รายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน	น้อยกว่า 5,000 บาท	40 (13.6)
	5,000-10,000 บาท	209 (71.1)
	10,001-20,000 บาท	40 (13.6)
	มากกว่า 20,000 บาท	5 (1.7)

ในส่วนของการพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมวิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่รับประทานอาหารเช้าโดยเลือกเป็นอาหารจานเดียว หรืออาหารตามสั่ง การเลือกบริโภคอาหารจานด่วนหรือ Fast food อยู่ที่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ เช่นเดียวกับการดื่มน้ำหวาน น้ำอัดลม และผู้เข้าร่วมวิจัย

ส่วนใหญ่ดื่มกาแฟวันละ 1-2 ถ้วย แต่ไม่ดื่มสุรา หรือสูบบุหรี่ ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยการออกกำลังกายต่อสัปดาห์อยู่ในเกณฑ์ไม่เพียงพอ แต่มีการพักผ่อน 6-7.5 ชั่วโมงต่อคืน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความชุกของการไม่รับประทานอาหารเช้า และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาแพทย์กลุ่มประชากร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ เครื่องดื่ม		N (%)
ความชุกของการไม่รับประทานอาหารเช้า	เช้า	96 (32.7)
	กลางวัน	11 (3.7)
	เย็น	18 (6.1)
ออกกำลังกาย	เพียงพอ	86 (29.4)
	ไม่เพียงพอ	207 (70.6)

ตารางที่ 2 แสดงความชุกของการไม่รับประทานอาหารเช้า และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาแพทย์กลุ่มประชากร

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และ เครื่องดื่ม		N (%)
ดื่มแอลกอฮอล์	ดื่ม	91 (31.1)
	ไม่ดื่ม	202 (68.9)
สูบบุหรี่	สูบ	6 (2.0)
	ไม่สูบ	288 (98.0)
จำนวนชั่วโมงที่ได้หลับ	ไม่เกิน 5.5 ชม.	71 (24.2)
	6-7.5 ชม.	205 (70.0)
	มากกว่า 8 ชม.	17 (5.8)
ความถี่ในการบริโภคขนมกรุบกรอบของ ทานเล่น	ไม่เลย	40 (13.6)
	0-1 ครั้ง/วัน	194 (66.0)
	2 ครั้ง/วัน	32 (10.9)
	3 ครั้ง/วัน	17 (5.8)
	อย่างน้อย 4 ครั้ง/วัน	11 (3.7)
ดื่มน้ำอัดลม/น้ำหวาน	ไม่เลย	79 (26.9)
	1-2 ครั้ง/สัปดาห์	146 (49.7)
	0-1 ครั้ง/วัน	53 (18.0)
	2-3 ครั้ง/วัน	9 (3.1)
	มากกว่า 4 ครั้ง/วัน	7 (2.4)
ประเภทของ อาหารเช้า	อาหารตามสั่ง/ข้าวราดแกง/อาหารจานเดียว	115 (47.9)
	ประเภทขนมปัง/bakery	4 (1.7)
	อาหารแช่แข็ง 7-11	79 (32.9)
	ข้าวเหนียวหมูปิ้ง	3 (1.3)
	โจ๊ก/ข้าวต้ม	15 (6.3)
	อื่นๆ	24 (10.0)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการไม่รับประทาน อาหารเช้าและ
ความเหนื่อยล้าพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการไม่รับประทานอาหารเช้า และความเหนียวลำ

	มีความเหนียวลำ N (%)	ไม่มีความเหนียวลำ N (%)	X ²	p-value
รับประทานอาหารเช้า	37 (64.9)	158 (68.1)	0.092	0.762
ไม่รับประทานอาหารเช้า	20 (35.1)	74 (31.9)		

กำหนดลำดับนัยสำคัญที่ 0.05

การศึกษาพบว่าความชุกของความเหนียวลำในนักศึกษาแพทย์พบเพียงร้อยละ 19.4 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาแพทย์กลุ่มประชากรที่มีความเหนียวลำ

ความเหนียวลำ	จำนวน (ร้อยละ)
มี	57 (19.4)
ไม่มี	232 (78.9)

เหตุผลที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่รับประทานอาหารเช้ามากที่สุดคือ ตื่นสาย ไม่มีเวลา และไม่หิว แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงเหตุผลที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่รับประทานอาหารเช้า

เหตุผล	จำนวน (ร้อยละ)
ตื่นสาย	77 (49.0)
ไม่มีเวลา	49 (31.2)
ไม่หิว	13 (8.3)
รู้สึกอึดจากมือตึก	4 (2.5)
ร้านอาหารไม่เปิด	3 (1.9)
เบื่ออาหาร	2 (1.3)
อาหารไม่ถูกปาก	2 (1.3)
คือน้ำหนัก	2 (1.3)
ร้านอาหารอยู่ไกลทำให้เดินทางลำบาก	2 (1.3)
รู้สึกอึดอัดเมื่อรับประทาน	2 (1.3)
ไม่มีเพื่อนไปรับประทานด้วย	1 (0.6)
คิดว่าอาหารเช้าเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น	NA

ในส่วนของการข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมวิจัยถึงแนวทางแก้ไขการไม่รับประทานอาหารเช้าในนักศึกษาแพทย์ คือ การตื่นให้เช้าขึ้น รองลงมาเป็นเลื่อนเวลาเรียน

เป็นหลัง 8.00 น. และให้มีการอนุญาตให้รับประทานอาหารเช้าในห้องเรียนตอนเช้าได้ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขการไม่รับประทานอาหารเช้าของนักศึกษาแพทย์กลุ่มประชากร

แนวทางแก้ไข	N (%)
ตื่นให้เช้าขึ้น	101 (43.9)
เลื่อนเวลาเรียนเป็นหลัง 8.00 น.	59 (25.7)
นักศึกษาสามารถรับประทานอาหารเช้าในห้องเรียนตอนเช้าได้	33 (14.3)
เพิ่มร้านค้าสวัสดิการ	26 (11.3)
อื่นๆ	11 (4.8)

อภิปรายผล

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานอาหารเช้าและความเหนื่อยล้าในนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยที่รับประทานอาหารเช้ามีร้อยละ 67.3 มีความเหนื่อยล้าระหว่างเรียนร้อยละ 64.9 ส่วนกลุ่มที่ไม่รับประทานอาหารเช้ามีเพียงร้อยละ 32.7 มีความเหนื่อยล้าระหว่างเรียนร้อยละ 35.1 จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่าทั้งกลุ่มที่รับประทานอาหารเช้า และไม่รับประทานอาหารเช้าไม่มีความแตกต่างกันในสัดส่วนของผู้ที่เข้าเกณฑ์เหนื่อยล้า ($p=0.72$) ซึ่งหมายความว่าความเหนื่อยล้าที่นักศึกษาแพทย์ประสบอาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับ การไม่รับประทานอาหารเช้าเป็นหลัก แต่อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ กล่าวโดยสรุปคือ ปัจจัยด้านการไม่รับประทานอาหารเช้าในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในระหว่างเรียนของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งให้ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ ลักษณะพร กรุโณเพชร และ กิตติ กรุโณเพชร (2009) แต่แตกต่างจากงานวิจัยของ Ning Zou et al. (2011) ที่พบว่า การไม่รับประทานอาหารเช้ามีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อความเหนื่อยล้าโดยการทบทวนวรรณกรรม เปรียบเทียบ

กับข้อมูลของนักศึกษาแพทย์ที่ได้ทำการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สอดคล้องกัน ได้แก่ ระยะเวลาในการนอนหลับพักผ่อน, การขาดการออกกำลังกาย และการมีงานสะสมค้างคั่ง ซึ่งก่อให้เกิดภาวะเครียดตามมา (Mayo Clinic staff, 2551) จากบทความอ้างอิงข้างต้นได้กล่าวไว้ว่า การนอนหลับไม่เพียงพอสามารถเป็นสาเหตุของความเหนื่อยล้าโดยทั่วไป ผู้ใหญ่ต้องการเวลาในการนอนหลับประมาณ 8 ชั่วโมงต่อคืน แต่ด้วยปัจจัยอื่น เช่น การทำงานหนัก ครอบครัวยุ่งคร่ำ ทำให้มีเวลาในการนอนหลับน้อยลงได้ ในกลุ่มประชากรนักศึกษาแพทย์จำนวน 294 คน มีนักศึกษาแพทย์ที่นอนหลับน้อยกว่า 8 ชั่วโมงมากถึงร้อยละ 94.2 จึงอาจเป็นอีกส่วนสำคัญที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของนิสิตแพทย์ได้ แต่จากการวิเคราะห์แบบถดถอย หรือ Multiple regression analysis ในงานวิจัยนี้พบว่าจำนวนชั่วโมงที่พักผ่อนตอนกลางคืนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยต่อมาจากบทความอ้างอิง คือ การขาดการออกกำลังกาย โดยปกติแล้วการออกกำลังกายซึ่งเป็นการใช้พลังงานจะช่วยให้นอนหลับได้ง่ายขึ้น การออกกำลังกายแบบปกติจะส่งผลต่อการรักษาภาวะซึมเศร้าและความกังวลได้ นอกจากนี้จากผลการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของ Cochrane Reviews ในเรื่องการออกกำลังกายเพื่อแก้ไขกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังจากงานวิจัย พบว่า การออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งที่ใช้บำบัด

กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังได้ (Larun L, McGuire H, Edmonds M, Odgaard-Jensen J, and Price JR., 2004)

จากการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาแพทย์ครั้งนี้พบว่า นักศึกษาแพทย์ถึงร้อยละ 70.6 ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่จากการวิเคราะห์แบบถดถอย หรือ Multiple regression analysis พบว่าการออกกำลังกายไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่จะเสริมสร้างร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งการที่ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงอาจช่วยส่งผลเรื่องการผลิตความเหนื่อยล้าเมื่อต้องทำกิจกรรมต่างๆ หรือแม้กระทั่งการเรียนในชั้นเรียนของนักศึกษาแพทย์ได้

งานวิจัยนี้แสดงผลของปัจจัยที่สอดคล้องกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นคือ ความถี่ของการดื่มน้ำหวาน 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ เบื้องต้นจากความรู้ของผู้ทำวิจัยคาดว่า อาจมีเหตุผลมาจากระดับน้ำตาลที่จะให้พลังงานในเครื่องดื่มประเภทน้ำหวาน หรือน้ำอัดลมที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับต่อสัปดาห์ในปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับการดื่มน้ำหวานที่ที่มีความถี่มากขึ้น จึงทำให้มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าได้

ข้อจำกัด

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายอย่าง ได้แก่ การทำการสำรวจในนักศึกษาแพทย์ที่ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัวเพียงอย่างเดียว จะใช้เวลานาน เพราะต้องรอให้นักศึกษาแพทย์มาจนครบ และแต่ละครั้งมีจำนวนน้อย จึงทำให้การได้ผู้เข้าร่วมวิจัยครบตามจำนวนล่าช้า และ การกระจายของชั้นปีในนักศึกษาแพทย์ที่ไม่เท่ากัน ชั้นปีที่ 3 มีปริมาณมากที่สุด ดังนั้นอาจส่งผลต่อผลของงานวิจัยได้ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการศึกษาในหลายภาควิชา ซึ่งแต่ละภาควิชามีกระบวนการเรียนที่หนักเบาไม่เท่ากัน จึงอาจมีผลต่อทั้งพฤติกรรมการรับประทานอาหารเข้าและความเหนื่อยล้าได้

งานวิจัยนี้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามที่ไม่ได้ทดสอบความแม่นยำ เพียงแต่ใช้การ Forward-Backward เท่านั้น ข้อดีของการใช้ IOWA Fatigue Scale ที่พัฒนาขึ้นมาเองให้เป็นภาษาไทยมีประโยชน์ในแง่ความเข้าใจง่ายกว่าภาษาอังกฤษ และไม่ต้องกังวลสำหรับพื้นฐานด้านภาษาของผู้เข้าร่วมวิจัย เพียงแต่ผลการศึกษายังไม่สามารถเทียบกับงานวิจัยอื่นๆที่ใช้ IOWA Fatigue Scale ฉบับภาษาอังกฤษได้ จนกว่าจะมีการทดสอบความแม่นยำของเครื่องมือ

ความแม่นยำของข้อคำถามในแบบสอบถาม ที่ไม่ได้ลงรายละเอียด เช่น งานวิจัยนี้ ผู้ทำวิจัยไม่ได้ลงรายละเอียดของ ขนมอบรอบ ว่าคืออะไร เครื่องดื่ม น้ำอัดลม น้ำหวาน รวมถึงอะไรบ้าง เป็นต้น และ งานวิจัยนี้ไม่ได้ลงรายละเอียดเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของประเภทอาหารเข้า และค่านิยมของอาหารเข้าค่อนข้างกว้าง ดังนั้นจะบอกไม่ได้ว่าผู้วิจัยที่เข้าเกณฑ์รับประทานอาหารเข้าจะได้รับคุณค่าทางโภชนาการตามแนะนำหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ อนุชาติ มาธานะสารวุฒิ ที่ให้คำชี้แนะในเรื่องประเด็นศึกษาวิจัย รวมถึงให้คำแนะนำวิธีการศึกษาและการนำเสนอรายงาน ขอขอบคุณอาจารย์นายแพทย์ ชัยสิริ อังกระวรา-นนท์ และคุณธรรณา เผือกจันทิก ที่ให้คำแนะนำ และการสนับสนุนในการทำวิจัยเชิงปริมาณฉบับนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณผู้ช่วยวิจัยจากฝ่ายธุรการ ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คุณสาธิต หมูคำ ที่ช่วยแจกแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- พวงทอง ไกรพิบูลย์. เหนื่อยล้า อ่อนล้า อ่อนเพลีย (*Fatigue*). [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2552] เข้าถึงได้จาก:
<http://haamor.com/th/อ่อนเพลีย>.
- สุดสายชล หอมทอง. ความสำคัญของอาหารเช้า[ออนไลน์] 2549 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2552]. เข้าถึงได้
จาก: http://www.uniserv.buu.ac.th/forum2/topic.asp?TOPIC_ID=1595
- Ackuaku-Dogbe EM, Abaidoo B. (2014). Breakfast eating habits among medical students. *Ghana medical journal*. 48(2):66-70.
- Grandjean E. (1979). Fatigue in Industry. *British Journal of Industrial Medicine*. 120: 175-86.
- Hartz A, Bentler S, Watson D. (2003). Measuring Fatigue Severity in Primary Care Patients. *Journal of Psychosomatic Research*. In press 54(6): 515-21 [online] 2003 [cited 2010 November 2]. Available from: <http://www.psy-world.com/iowa.html>
- Lars Lien. (2006). Is breakfast consumption related to mental distress and academic performance in adolescents?. *Public Health Nutrition*. 10: 422-428.
- Larun L, McGuire H, Edmonds M, Odgaard-Jensen J, Price JR. (2004). Exercise therapy for chronic fatigue syndrome. *Cochrane data base of systematic reviews [online] 2004 [cited 2010 February 5]*. Available from: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab003200.html>
- Luksanaporn Krungkraipetch KK. (2009). Relationship between Adequate Breakfast Consumption and Fatigue in the Morning Class among Medical Students, Burapha University. *the public health journal of Burapha University*. 7(1):35-9.
- Masaaki Tanaka, Kei Mizuno, Sanae Fukuda, Yoshihito Shigihara, Yasuyoshi Watanabe. (2008). Relationships between dietary habits and the prevalence of fatigue in medical students. *Nutrition [online] 2008 [cited 2009 November 2]*. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2008.05.003>
- Mayo Clinic staff.(2551). *Fatigue [ออนไลน์] 2551*[เข้าถึงเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2552]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.mayoclinic.com/health/fatigue/MY00120>
- Muchinsky PM. (1993). Psychology Applied to Work ; An Introduction to Industrial and Organizational Psychology. *Pacific Grove, California*.
- Ning Zou MK, Ayako Nagai, Ri Ji Jin, Shu Xian Liu. (2009). A study of fatigue status in Chinese adolescents in an urban city, Jixi. *Health*.3 (1949-4998):271-5.
- Watanabe Y, Saito I, Henmi I, Yoshimura K, Maruyama K, Yamauchi K, et al.(2014). Skipping Breakfast is Correlated with Obesity. *Journal of rural medicine : JRM / Japanese Association of Rural Medicine*. 9(2):51-8.
- Yahya Ozdogan. (2010). The Breakfast Habits of Female University Students. *Pakistan Journal of Nutrition*. 9: 882-886.