

ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์

นิศาชล สัตยานุรักษ์, วิชุดา จิรพรเจริญ, อนวัช วิเศษบริสุทธธี, นลินี จักรแก้ว, อัครวิน โรจนสุมาพงศ์ และ กนกพร ภิญโญพรพาณิชย์

ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ ศึกษาความชุกของการออกกำลังกายในนักศึกษาแพทย์ และหาความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิต

วิธีการศึกษา การวิจัยภาคตัดขวางแบบย้อนหลัง ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากฐานข้อมูลสุขภาพนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 2 ถึง 5 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2558 ประเมินการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม คือ ออกกำลังกายเฉลี่ยอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์และ 30 นาทีขึ้นไปต่อครั้ง และคุณภาพชีวิตโดยใช้ SF-36

ผลการศึกษา นักศึกษาแพทย์ 933 คน เป็นเพศชายร้อยละ 47.5 อายุเฉลี่ย 21.5 ปี มีความชุกของการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมร้อยละ 29.3 ระดับการออกกำลังกายไม่มีความแตกต่างกันในนักศึกษาแพทย์แต่ละชั้นปี โดยเพศชายมีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมากกว่าเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 36.12 และ 23.06 ตามลำดับ ($p < 0.01$) นักศึกษาแพทย์ที่มีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่านักศึกษาแพทย์ที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอและไม่ออกกำลังกาย ($p < 0.01$)

สรุปผลการศึกษา การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้น แต่นักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกายที่เพียงพอต่อสุขภาพ การสนับสนุนด้านการออกกำลังกายอาจช่วยพัฒนาส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระหว่างเรียนได้ ทั้งนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายและรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมต่อไป **เชียงใหม่เวชสาร 2561;57(2):99-108.**

คำสำคัญ: ออกกำลังกาย คุณภาพชีวิต SF-36 นักศึกษาแพทย์

บทนำ

การเรียนแพทย์มีความซับซ้อน ผู้เรียนต้องใช้ ดึงเครียดจากการเรียนและการทำงานจึงอาจทำให้เวลาอ่านหนังสือและฝึกปฏิบัติงานมาก วิถีชีวิตที่ นักศึกษาแพทย์มีความเสี่ยงด้านสุขภาพมากกว่า

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ: กนกพร ภิญโญพรพาณิชย์, พ.บ., ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทย-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่ 50200, ประเทศไทย อีเมล: kanokporn.pinyopo@cmu.ac.th

วันรับเรื่อง 3 สิงหาคม 2560, วันยอมรับการตีพิมพ์ 27 ตุลาคม 2560



คนทั่วไปจนทำให้ระดับคุณภาพชีวิตต่ำลง การศึกษาพบว่านักศึกษาแพทย์มีสุขภาพกาย สุขภาพจิต และคุณภาพชีวิตในมิติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ต่ำกว่าคนทั่วไป รวมถึงมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะซึมเศร้ามากกว่าคนในช่วงอายุเดียวกัน (1,2)

การศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์ไทยพบว่า นักศึกษาแพทย์ไทยมีคุณภาพชีวิตโดยรวมในระดับปานกลาง โดยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจไม่แตกต่างจากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีแนวโน้มต่ำกว่าประชากรทั่วไป สอดคล้องกับการพบว่ามีปัญหาสุขภาพจิตในอัตราที่สูง (3-5) โดยคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า ความเครียด และภาวะเหนื่อยล้าจากการทำงาน (burnout) (6) ซึ่งสัมพันธ์กับความผิดพลาดในการทำงาน (7)

การออกกำลังกายถือเป็นปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาพร่างกายและจิตใจ อีกทั้งยังส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีการศึกษาในอดีตที่พบว่า บุคคลที่มีการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายที่มาก มีกิจกรรมน้อยลง มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย (8-12) โดยที่การศึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกายในนักศึกษาแพทย์ไทยพบว่า นักศึกษาแพทย์ประมาณครึ่งหนึ่งมีการออกกำลังกาย แต่มีเพียงจำนวนไม่ถึงร้อยละ 30 ที่มีระดับการออกกำลังกายในระดับที่เหมาะสม (13)

ปัจจุบันการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตในนักศึกษาแพทย์ยังมีไม่มากนักมีการศึกษาที่พบว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดีและภาวะเหนื่อยล้าจากการเรียนที่น้อยในนักศึกษาแพทย์ (8) ซึ่งข้อมูลยังมีจำกัดเกี่ยวกับประเด็นความสัมพันธ์ดังกล่าวในนักศึกษาแพทย์ไทย การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาความชุกของการออกกำลังกายและความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับ

คุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์ เปรียบเทียบนักศึกษาแพทย์ที่มีระดับการออกกำลังกายแตกต่างกันว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีมากน้อยแตกต่างกันหรือไม่ และเป็นไปในทิศทางใด

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางแบบย้อนหลัง (retrospective cross-sectional study) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากข้อมูลสุขภาพนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 2 ถึง 5 ในปีการศึกษา 2558 ซึ่งนักศึกษาแพทย์ได้ตอบแบบสอบถามในวันปฐมนิเทศก่อนขึ้นชั้นเรียน ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการออกกำลังกาย และแบบประเมินคุณภาพชีวิต การศึกษานี้ไม่รวมนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 เนื่องจากถือว่ายังไม่ได้ศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ และนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ไม่ได้ทำแบบสอบถามข้อมูลสุขภาพในปีดังกล่าว

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาแพทย์ที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี ผลการเรียนเฉลี่ยในปีการศึกษาที่ผ่านมา และรายได้ครัวเรือนต่อเดือน ข้อมูลอื่น ๆ ของนักศึกษาแพทย์ที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ สถานที่พักอาศัย วิธีการเดินทางมาเรียน ประวัติการมีโรคประจำตัว การนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วงเวลา 1 ปีก่อนทำแบบสอบถาม จำนวนชั่วโมงที่ทำกิจกรรมน้อยนึ่งต่อวันและจำนวนชั่วโมงนอนหลับต่อวัน โดยสองข้อหลังนี้ประเมินจากคำถามว่า “โดยเฉลี่ยในหนึ่งวันคุณใช้เวลาทำกิจกรรมน้อยนึ่ง (ดูทีวี อ่านหนังสือ ฟังเพลง ไม่รวมนอนหลับ) กี่ชั่วโมง” และจากคำถาม “โดยเฉลี่ยในหนึ่งวันคุณใช้เวลาในการนอนหลับกลางคืนกี่ชั่วโมง” ตามลำดับ ซึ่งให้นักศึกษาแพทย์ประมาณค่าด้วยตนเอง

ข้อมูลการออกกำลังกายประเมินการออกกำลังกายในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา โดยใช้คำถามที่มีตัวเลือกคำตอบ แบ่งระดับการออกกำลังกายเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ไม่ออกกำลังกาย (ไม่เคยออกกำลังกายตลอด 1 ปี) ออกกำลังกายไม่เพียงพอ (ออกกำลังกายเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์และ/หรือออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาทีต่อครั้ง) และออกกำลังกายอย่างเหมาะสม (ออกกำลังกายเฉลี่ย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไปและ 30 นาทีขึ้นไปต่อครั้ง)

ข้อมูลคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพถูกเก็บโดยใช้ RAND 36-item short form health survey (SF-36) เก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตใน 8 มิติ ได้แก่ การทำงานด้านร่างกาย ข้อจำกัดเนื่องจากปัญหาทางร่างกาย ความเจ็บปวดทางร่างกาย การรับรู้สุขภาพทั่วไป การทำงานทางสังคม การมีชีวิต ข้อจำกัดเนื่องจากปัญหาทางอารมณ์ และสุขภาพจิตทั่วไป ซึ่งรวมการประเมินเป็นคุณภาพชีวิตใน 2 ด้าน คือ คุณภาพชีวิตด้านร่างกายและคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คะแนนเต็มแต่ละด้านคิดเป็น 100 คะแนนที่มากกว่าหมายถึงคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และคุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์ใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานคือ one way ANOVA และ chi-square การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตใช้สถิติ logistic regression analysis วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata version 12.1 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 ถึง 5 ที่เข้าร่วมการศึกษา จำนวน 933 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.91 ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 ถึง 5 ทั้งหมด เป็นเพศชาย

ร้อยละ 47.48 อายุเฉลี่ย 21.50 ปี โดยแสดงข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาแพทย์ไว้ในตารางที่ 1 ข้อมูลสุขภาพและคุณภาพชีวิตแสดงไว้ในตารางที่ 2 แบ่งตามระดับการออกกำลังกาย

ภาพรวมของการออกกำลังกาย พบว่า นักศึกษาแพทย์มีแนวโน้มที่จะออกกำลังกาย แต่เกินครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 56.91 มีการออกกำลังกายไม่เพียงพอ นักศึกษาแพทย์ออกกำลังกายอย่างเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 29.26 และนักศึกษาแพทย์ไม่ออกกำลังกายเป็นร้อยละ 13.83

นักศึกษาแพทย์เพศชายมีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 36.12 และ 23.06 ตามลำดับ ($p < 0.01$) เมื่อพิจารณาตามชั้นปีไม่พบความแตกต่างในระดับการออกกำลังกาย นักศึกษาแพทย์ที่ไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่เพียงพอใช้เวลาทำกิจกรรมน้อยนึ่งมากกว่านักศึกษาแพทย์ที่ออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ($p = 0.02$) วิธีการเดินทางมาเรียนมีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ($p = 0.05$) โดยนักศึกษาแพทย์ที่ปั่นจักรยานมาเรียนออกกำลังกายเหมาะสมมากกว่านักศึกษาแพทย์ที่เดินทางมาเรียนด้วยวิธีอื่น ส่วนปัจจัยด้านผลการศึกษเฉลี่ย รายได้ครอบครัว ชนิดที่พักอาศัย จำนวนชั่วโมงการนอนหลับ การมีโรคประจำตัว หรือการนอนโรงพยาบาลใน 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความเหมาะสมของการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์

นักศึกษาแพทย์ที่มีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมีคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจที่ดีกว่านักศึกษาแพทย์ที่ออกกำลังกายไม่เพียงพอ และนักศึกษาแพทย์ที่ไม่ออกกำลังกาย โดยเมื่อ

ตารางที่ 1. ลักษณะพื้นฐานของนักศึกษาแพทย์

ข้อมูลสุขภาพ	ระดับการออกกำลังกาย (n=129)	ไม่ออกกำลังกาย (n=531)	ออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ (n=273)	ออกกำลังกาย เหมาะสม (n=273)	p-value
เพศ (row%)					<0.01*
ชาย	50 (11.29)	233 (52.60)	160 (36.12)		
หญิง	79 (16.12)	298 (60.82)	113 (23.06)		
อายุ (mean, SD)	21.76 (1.30)	21.45 (1.19)	21.47 (1.19)		0.03 [†]
ชั้นปี (row%)					0.42*
2	21 (9.13)	140 (60.87)	69 (30.00)		
3	37 (15.61)	133 (56.12)	67 (28.27)		
4	34 (14.59)	129 (55.36)	70 (30.04)		
5	37 (15.88)	129 (55.36)	67 (28.76)		
ผลการศึกษเฉลี่ย (mean, SD)	3.20 (0.51)	3.21 (0.51)	3.20 (0.50)		0.98 [†]
รายได้ครอบครัวต่อเดือน (บาท) (row%)					0.17*
<50,000	65 (15.44)	233 (55.34)	123 (29.22)		
50,000-100,000	43 (12.68)	207 (61.06)	89 (26.25)		
>100,000	21 (12.14)	91 (52.60)	61 (35.26)		
ที่พักอาศัย (row%)					0.33*
บ้าน	18 (12.50)	90 (62.50)	36 (26.67)		
หอพัก	111 (14.07)	441 (55.89)	237 (30.04)		
วิธีการเดินทางมาเรียน (row%)					0.05*
เดิน	77 (13.97)	323 (58.62)	151 (27.40)		
ปั่นจักรยาน	5 (7.35)	33 (48.53)	30 (44.12)		
จักรยานยนต์	25 (14.12)	93 (52.54)	59 (33.33)		
รถยนต์	22 (16.06)	82 (59.85)	33 (24.09)		
จำนวนชั่วโมงที่ทำกิจกรรมน้อยนึ่งต่อวัน (mean, SD)	7.60 (4.11)	7.04 (3.91)	6.50 (3.87)		0.02 [†]
จำนวนชั่วโมงนอนหลับต่อวัน (mean, SD)	6.76 (1.27)	6.73 (1.05)	6.73 (1.23)		0.97 [†]

*; p-value จากการวิเคราะห์โดยใช้ chi-square, [†]; p-value จากการวิเคราะห์โดยใช้ one-way ANOVA

ศึกษาความสัมพันธ์ในนักศึกษาแพทย์รวมทุกชั้นปี คะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายในนักศึกษาแพทย์กลุ่มที่ไม่ออกกำลังกาย ออกกำลังกายไม่เพียงพอ และออกกำลังกายอย่างเหมาะสมเป็น 84.92, 86.59 และ 88.25 ตามลำดับ และคะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจเป็น 77.06, 78.85 และ 81.02 ตามลำดับ ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 2 และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวโดยแยกศึกษาในนักศึกษา

แพทย์แต่ละชั้นปี เนื่องจากพบว่าระดับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่สูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะมีคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกายและจิตใจที่ดีกว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นปีต่ำกว่า ยังคงพบความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจลักษณะเดียวกัน ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2. การออกกำลังกายกับสุขภาพของนักศึกษาแพทย์

ข้อมูลสุขภาพ	ระดับการออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกาย (n=129)	ออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ (n=531)	ออกกำลังกาย เหมาะสม (n=273)	p-value
โรคประจำตัว (row%)				0.91*
ไม่มีโรคประจำตัว	73 (13.80)	304 (57.47)	152 (28.73)	
มีโรคประจำตัว	56 (13.86)	227 (56.19)	121 (29.95)	
การนอนรักษาตัวในรพ. ใน 1 ปีที่ผ่านมา (row%)				0.78*
ไม่เคยนอนรพ.	124 (14.00)	504 (56.88)	258 (29.12)	
เคยนอนรพ.	5 (10.64)	27 (57.45)	15 (31.91)	
คะแนนคุณภาพชีวิต (mean, SD)				
ด้านร่างกาย	84.92 (11.7)	86.59 (9.07)	88.25 (10.2)	<0.01 ⁺
ด้านจิตใจ	77.06 (17.6)	78.85 (13.7)	81.02 (11.9)	<0.01 ⁺

*; p-value จากการวิเคราะห์โดยใช้ chi-square, ⁺; p-value จากการวิเคราะห์โดยใช้ one-way ANOVA

ตารางที่ 3. ความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคะแนนคุณภาพชีวิตแยกตามชั้นปี

ชั้นปี	คะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย			คะแนนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ		
	ไม่ออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ	ออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ	ออกกำลังกาย เหมาะสม	ไม่ออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ	ออกกำลังกาย ไม่เพียงพอ	ออกกำลังกาย เหมาะสม
2	81.68	83.09	86.80	73.64	74.74	79.82
3	83.76	86.59	87.13	80.41	80.32	81.69
4	88.10	87.79	88.97	70.29	77.37	79.58
5	84.99	89.18	90.09	81.86	83.29	83.06

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยควบคุมตัวแปรเพศ อายุ และเวลาทำกิจกรรมเนืองนึ่ง พบว่าเมื่อปัจจัยดังกล่าวเท่ากัน ยังพบความสัมพันธ์ของระดับการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาแพทย์ในลักษณะเดิม ($p < 0.01$)

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ วิธีการเดินทางมาเรียน และเวลาทำกิจกรรมเนืองนึ่งของนักศึกษา และพบว่ามีความสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพชีวิต

ด้านร่างกายและจิตใจที่เพิ่มขึ้นในนักศึกษาแพทย์ โดยพบว่าชั้นปีที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เมื่อวิเคราะห์แยกตามชั้นปีความสัมพันธ์ของการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตยังคงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

นักศึกษาแพทย์มีความชุกของการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมร้อยละ 29.26 ไกล่เคียงกับการศึกษาของ Narin J ในนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งพบว่านักศึกษาแพทย์มีการออกกำลังกายเพียงพอร้อยละ 26.8 (13) และไกล่เคียงกับความชุกของการออกกำลังกายในประชาชนทั่วไปช่วงอายุ 15-24 ปี ที่มีการออกกำลังกายร้อยละ

27.6 จากการสำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (14)

นักศึกษาแพทย์เพศชายมีความชุกของการออกกำลังกายที่เหมาะสมมากกว่านักศึกษาแพทย์เพศหญิง ซึ่งอาจเกิดจากความแตกต่างของเพศที่ทำให้มีความชอบทำกิจกรรมที่ความแตกต่างกัน ลักษณะเดียวกันนี้พบในการศึกษาของ Higgins ที่ศึกษาในชาวแคนาดาอายุ 12-24 ปี แสดงให้เห็นว่าเพศชายมีกิจกรรมทางกายมากกว่าเพศหญิง (15) และการศึกษาของ Azevedo อธิบายความแตกต่างระหว่างเพศไว้ว่าเกิดจากลักษณะของแต่ละเพศ คือ เพศชายมักออกกำลังกายและเล่นกีฬามากกว่า เพศหญิงมักจะเดินและทำงานบ้านมากกว่า (16)

นักศึกษาแพทย์ที่ใช้เวลาทำกิจกรรมน้อยนึ่ง มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมมากกว่า กล่าวคือแปรผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจอธิบายอย่างตรงไปตรงมาว่านักศึกษาแพทย์ใช้เวลาว่างนอกเหนือจากการเรียนและทำงานไปกับการทำกิจกรรมน้อยนึ่งทำให้มีเวลาสำหรับการออกกำลังกายที่ลดลง เช่นเดียวกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดย O'Donoghue ที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษาแพทย์ใช้เวลาออกกำลังกายที่มากขึ้นเมื่อทำกิจกรรมน้อยนึ่งน้อย (17) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ทำในวัยรุ่นได้หวนโดย Chen ที่พบว่าวัยรุ่นที่มีระยะเวลาทำกิจกรรมน้อยนึ่งมากกว่ามีระดับกิจกรรมทางกายที่มากกว่า (18) และการศึกษาโดย Feldman ศึกษาในนักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย อธิบายว่า ชนิดของกิจกรรมน้อยนึ่งสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกาย กิจกรรมน้อยนึ่งที่มีผลทางบวก เช่น การอ่านหนังสือ หรือทำการบ้าน สัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายที่มากขึ้น แต่การดูโทรทัศน์หรือเล่นวิดีโอเกมส์ไม่พบว่ามีสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกาย ซึ่งอาจเกิดจากความสามารถในการจัดสรรเวลาของผู้ทำ

กิจกรรมที่แตกต่างกันทำให้มีเวลาออกกำลังกายไม่เท่ากัน (19)

นักศึกษาแพทย์ที่ปั่นจักรยานมาเรียนจากการศึกษานี้มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมมากกว่านักศึกษาที่เดินทางมาเรียนด้วยวิธีการอื่น การศึกษาโดย Donaire-Gonzalez พบว่าการเดินทางด้วยจักรยานมีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายที่มากขึ้นเนื่องจากการเดินทางด้วยจักรยานนั้นมีความรวดเร็ว ทำให้ผู้ปั่นจักรยานมีเวลาทำกิจกรรมอื่น (20) หรืออาจมีสาเหตุมาจากการเดินทางด้วยจักรยานเป็นทางเลือกในการเดินทางของนักศึกษาแพทย์ที่ชอบออกกำลังกาย อีกทั้งการปั่นจักรยานถือว่าการออกกำลังกายอย่างหนึ่งด้วย

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิต พบว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจที่เพิ่มขึ้นในนักศึกษาแพทย์ เนื่องจากนักศึกษาแพทย์แต่ละชั้นปีมีคะแนนคุณภาพชีวิตทั้งสองด้านแตกต่างกัน (21) การศึกษานี้จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์แยกแต่ละชั้นปี ซึ่งยังพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตในลักษณะเดิม คือการออกกำลังกายที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจที่ดีในนักศึกษาแพทย์ทุกชั้นปี

กลไกที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมกับคุณภาพชีวิตที่ดี อาจเกิดจากการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมส่งผลให้นักศึกษาแพทย์มีสุขภาพร่างกายที่ดี ทำให้นักศึกษาแพทย์มีสุขภาพจิตใจที่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามมา การศึกษาโดย Joseph ในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยพบว่า ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นผ่านกลไกของการเห็นคุณค่าในตนเอง (self-esteem) ที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย (9) การ

ศึกษาโดย Gill อธิบายว่าการมีกิจกรรมทางกายส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในหลากหลายปัจจัย โดยความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการออกกำลังกายกับปัจจัยด้านอารมณ์และสังคมเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น (21) หรืออาจเกิดจากความสัมพันธ์ในทางกลับกันคือนักศึกษาแพทย์ที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีออกกำลังกายมากกว่า มีแนวโน้มที่จะมีความรู้สึของการอยากดูแลตนเอง อยากดูแลสุขภาพให้ดียิ่งขึ้นไปอีก การศึกษาของ Dyrbye ที่พบว่า นักศึกษาแพทย์ที่ออกกำลังกายได้เหมาะสมตามคำแนะนำของ Center of Disease Control and Prevention (CDC) ที่แนะนำให้ออกกำลังกายแบบแอโรบิก หรือออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าและเกิด burn-out น้อยกว่านักศึกษาแพทย์ที่ออกกำลังกายน้อยกว่าคำแนะนำ โดยอธิบายว่าเกิดจากผลทางบวกของการออกกำลังกายส่งผลป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพในอนาคต (8)

ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ที่พบระหว่างการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิตดังกล่าว นอกจากในกลุ่มนักศึกษาแพทย์แล้วยังสามารถพบได้ในประชากรกลุ่มอื่น การศึกษาโดย Galan ที่ศึกษาในนักเรียนอายุ 11 ถึง 18 ปีพบว่า การมีกิจกรรมทางกายที่มีความหนักระดับปานกลางถึงมากมีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพชีวิต (22) การศึกษาโดย Anokye ในประชากรผู้ใหญ่อายุ 40-60 ปีพบความสัมพันธ์เช่นเดียวกัน (10) และการศึกษาโดย Balboa-Castillo ในผู้สูงอายุพบว่า การมีกิจกรรมทางกายมากและกิจกรรมน้อยนึ่งน้อยสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดี (13)

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือเป็นการศึกษาวิจัยภาคตัดขวางแบบย้อนหลัง จึงสามารถบอกได้เพียงว่าการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมีความสัมพันธ์

กับคุณภาพชีวิตที่ดีในนักศึกษาแพทย์ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าปัจจัยใดเป็นเหตุหรือปัจจัยใดเป็นผล การศึกษานี้ นำข้อมูลitudinal ของนักศึกษาแพทย์ที่ถูกเก็บไว้ก่อนหน้ามาวิเคราะห์ จึงทำให้ข้อมูลที่มีผลต่อการวิจัยบางตัวไม่ได้ถูกเก็บ ได้แก่ การมีกิจกรรมทางกายอื่นที่ไม่ใช่การออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม การประเมินการออกกำลังกายอาจมีความแม่นยำไม่เพียงพอเนื่องจากเป็นการประเมินตนเองย้อนหลังไปในอดีต และใช้การประเมินระดับการออกกำลังกายเพียงจำนวนครั้งของการออกกำลังกายเฉลี่ยในเวลา 1 สัปดาห์ และระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ทำให้ผลการศึกษาในงานวิจัยนี้อาจไม่สามารถเทียบกับการศึกษาที่มีก่อนหน้านี้ที่ใช้แบบสอบถามที่แตกต่างกัน

ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อระบุว่าปัจจัยใดที่ช่วยสนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การศึกษาในอนาคตอาจประเมินการออกกำลังกายร่วมกับการมีกิจกรรมทางกาย ด้วยแบบสอบถามที่มีมาตรฐาน เช่น แบบสอบถาม Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ version 2) ขององค์การอนามัยโลก เพื่อเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือ

สรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้พบว่า การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและจิตใจของนักศึกษาแพทย์ที่ดีขึ้น นักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่ยังขาดการออกกำลังกายที่เพียงพอ การสนับสนุนด้านการออกกำลังกายที่เพียงพอเหมาะสมต่อสุขภาพ โดยเฉพาะนักศึกษาแพทย์เพศหญิงซึ่งมีการออกกำลังกายน้อยกว่าเพศชาย น่าจะมีประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพโดยรวม

ของนักศึกษาแพทย์ เพื่อพัฒนาการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระหว่างเรียนต่อไป

จริยธรรมวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทย-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้พิจารณาและมี
มติเห็นชอบให้ดำเนินการศึกษานี้ (เอกสารรับรอง
โครงการวิจัยในมนุษย์เลขที่ 048/2559)

เอกสารอ้างอิง

- Henning MA, Krageloh CU, Hawken SJ, Zhao Y, Doherty I. The quality of life of medical students studying in New Zealand: a comparison with nonmedical students and a general population reference group. *Teach Learn Med.* 2012;24:334-40.
- Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout Among U. S. Medical Students, Residents, and Early Career Physicians Relative to the General U. S. Population. *Acad Med.* 2014;89:443-51.
- วิทยา บุญเลิศเกิดไกร, ชาติชาย คล้ายสุบรรณ. ปัจจัยด้านความเครียดกับคุณภาพชีวิตของนิสิตแพทย์ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก. *บูรพาเวชสาร.* 2558; 1: 4-14.
- Angkurawaranon C, Jiraporncharoen W, Sachdev A, Wisetborisut A, Jangiam W, Uaphanthasath R. Predictors of quality of life of medical students and a comparison with quality of life of adult health care workers in Thailand. *Springerplus.* 2016;5:584.
- Kunadison W, Pitanupong J. Mental health and associated factors in Prince of Songkla University medical student. *Songkla Med.* 2010;28:139-44.
- Domantay JA. Health-Related Quality of Life of Future Physicians at a Medical School in the Philippines: A Cross-Sectional Study. *SAGE Open.* 2014;2:1-9.
- Wen J, Cheng Y, Hu X, Yuan P, Hao T, Shi Y. Workload, burnout, and medical mistakes among physicians in China: A cross-sectional study. *Biosci Trends.* 2016;10:27-33.
- Dyrbye LN, Satele D, Shanafelt TD. Healthy Exercise Habits Are Associated With Lower Risk of Burnout and Higher Quality of Life Among U.S. Medical Students. *Acad Med.* 2017;92:1006-11.
- Joseph RP, Royse KE, Benitez TJ, Pekmezi DW. Physical activity and quality of life among university students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. *Qual Life Res.* 2014;23:659-67.
- Anokye NK, Trueman P, Green C, Pavey TG, Taylor RS. Physical activity and health related quality of life. *BMC Public Health.* 2012;12: 624.
- Pucci CG, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. *Rev Saude Publica.* 2012;46:166-79.
- Balboa-Castillo T, Leon-Munoz LM, Graciani A, Rodriguez-Artalejo F, Guallar-Castillon P. Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Health Qual Life Outcome.* 2011;9:47.
- Narin J, Taravut T, Sangkounnerd T, Thimachai P, Pakkaratho P, Kuhirunyaratn P, et al. Prevalence and Factors Associated with Sufficient Physical Activity Among Medical Students in Khon Kaen University. *Srinagarind Med.* 2008;23:389-95.
- office Ns. Survey on population behavior in playing sport or physical exercise and mental health 2011. Bangkok: Statistical Forecasting Bureau; 2012.
- Higgins JW, Gaul C, Gibbons S, Van Gyn G. Factors influencing physical activity levels among Canadian youth. *Can J Public Health.* 2003;94:45-51.

16. Azevedo MR, Araujo CL, Reichert FF, Siqueira FV, da Silva MC, Hallal PC. Gender differences in leisure-time physical activity. *Int J Public Health*. 2007;52:8-15.
17. O'Donoghue G, Perchoux C, Mensah K, Lakerveld J, van der Ploeg H, Bernaards C, et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18-65 years: a socio-ecological approach. *BMC Public Health*. 2016;16:163.
18. Chen LJ, Haase AM, Fox KR. Physical activity among adolescents in Taiwan. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2007;16:354-61.
19. Feldman DE, Barnett T, Shrier I, Rossignol M, Abenham L. Is physical activity differentially associated with different types of sedentary pursuits? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003; 157:797-802.
20. Donaire-Gonzalez D, de Nazelle A, Cole-Hunter T, Curto A, Rodriguez DA, Mendez MA, et al. The Added Benefit of Bicycle Commuting on the Regular Amount of Physical Activity Performed. *Am J Prev Med*. 2015;49:842-9.
21. Gill DL, Hammond CC, Reifsteck EJ, Jehu CM, Williams RA, Adams MM, et al. Physical activity and quality of life. *J Prev Med Public Health*. 2013;46 Suppl 1:S28-34.
22. Galán I, Boix R, Medrano MJ, Ramos P, Rivera F, Pastor-Barriuso R, et al. Physical activity and self-reported health status among adolescents A cross-sectional population-based study. *BMJ Open*. 2013;3(5). pii: e002644. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002644.

Exercise and quality of life in medical students

Nisachol Sattayanurak, Wichuda Jirapornjaroen, Anawat Wisetborisut, Nalineee Jakkaew,
Auswin Rojanasumapong and Kanokporn Pinyopornpanish

Department of Family Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

Objective To determine the prevalence of exercise among medical students and examine the association between exercise and quality of life (QOL).

Methods A retrospective cross-sectional study was conducted using secondary health data from 2nd to 5th year medical student at Chiang Mai University (class of 2016). Adequate exercise was defined as an average exercise of 3 days/week with ≥ 30 minutes/session. QOL was assessed using SF-36.

Results Of 933 medical students, 47.5% were male. Mean age was 21.5 years old. 29.3% had adequate exercise. There was no difference in levels of exercise among 2nd to 5th year. Male students were more likely to have adequate exercise than female (36.12% vs 23.06%, $p < 0.01$). Medical students reported adequate exercise had better QOL compare to those who had inadequate exercise or no exercise ($p < 0.01$).

Conclusion: Exercise is correlated with better QOL in medical students. However, majority of students have inadequate exercise. Encouraging medical students into exercise may improve their QOL during medical school. Further study should emphasize on types of exercise and factors associated with adequate exercise. **Chiang Mai Medical Journal 2018;57(2):99-108.**

Keywords: exercise, quality of life, SF-36, medical student