

瑜珈課程對大學女生身心發展的影響

Effects of Yoga Classes on Physical and Mental Development of College Female Students

陳玉蘭 Yu-Lan Chen

德明財經科技大學體育室助理教授
Assistant Professor , Office of Physical Education,
Takming University of Science and Technology

摘要

大學體育教育的價值為培養學生身心發展，進而達成全人健康，而瑜珈是一項透過身體操作、身心調和以及心理意念導引，達到身心靈整合的健身運動，有著其獨特的文化內涵、種類及功能，對於男女老少皆可產生助益；在大學開設瑜珈課程，有助於大學女生透過瑜珈練習紓緩和釋放壓力，促進身心全面協調發展，本文以文獻整理及筆者開設瑜珈課程的體認，以瑜珈的特點和效益切入大學女生生理和心理特質上的需求，說明瑜珈課程對大學女生身心發展的影響，期能提供給未開設瑜珈課程的大專校院作為開課項目的考量，亦做為大學女生們選課的參考和培養成終身運動習慣的選擇。

關鍵字：瑜珈運動、大學女生、身心發展

Abstract

The values of Physical Education in college is to train of student's physical and mental development and promotion health. Yoga is an exercise that through body motion, physically and mentally harmonizing and guidance of thinking to combine body and soul. There is a lot of special cultural connotation types and function for people. Yoga class is good for college female students. To practice Yoga can relax their pressure and promote physical and mental development. The thesis includes references and my experience in Yoga classes. According to Yoga characteristics and benefits study physiological and psychological particulars for the college female students. Illustrations of the effect of Yoga classes on physical and mental development. Expect to provide consideration for the college of not set up Yoga class yet. Yoga be pondered when they choice PE lesson and also to cultivate exercise habit of life time.

Keywords: Yoga exercise, Collegiate female students, Physical and mental development



壹、前言

學校是培養學生規律運動及終身運動之最佳場所，21世紀的大學體育教育的價值應為學生的全人健康而努力，藉由發展學生的身體、心理的健康，進而提昇全人健康的途徑(谷家恆、孟昭昶、官復勇，2002)。而由於時代的變遷，大專體育課程開設的興趣選項項目已趨向多元化，逐漸以休閒娛樂、健身及養生為導向。研究指出，休閒性運動課程如能運用於體育課程中，將會變成學習者鍾愛的課程之一，並進而培養成為未來終身運動項目。

大學生正處於發育的中晚期，生理層面發展接近成熟，但心理層面仍處於發展階段，具有不穩定性，而大環境生活型態的改變，使得大學生的體能狀態日益下降，加上現代社會競爭劇烈，學生面臨家庭、課業、同儕、師生之間等問題亦會產生緊張與壓力，而壓力所引起的內分泌失調，將使人體的各種系統失去平衡，對學生的身心狀態產生不良的影響，藉由運動來紓緩和釋放壓力，調整和平衡身心健康更有其重要性。國內外許多的實證研究文獻結果均顯示，在心理生理領域中，瑜珈皆有正面的效益(Jayasinghe, 2004；Riley, 2004；Mueck, Janshoff & Mueck, 2004；Andreas, Paul Ayhan, Jost & Tobias, 2005；呂碧琴，1997；陳金鼓、甘光熙，1997；陳桂敏、洪萱曼，2006)。

近年來，瑜珈在大專院校體育課程中，有愈來愈受重視之趨勢(朱碧梧，2003、劉美珠，2003)，瑜珈運動是藉由呼吸控制、身體運動及冥想等達到身心整合，促進生理、心理、社會與靈性的安適(well-being)效果，被認定是身心合一的訓練(劉美珠，1990；Mamtani & Mantani, 2005)。瑜珈教學與傳統的體育教學形式有明顯的差異，因為瑜珈教學過程中強調以靜觀心，以心行意，以氣運身的特質，透過瑜珈讓學生的心理、生理、人生哲學有效地聯繫起來，得到身心及生命整體的調養與身心的平衡，這是瑜珈課程帶給學生最大的價值。

本文以文獻整理及筆者開設瑜珈課程的體認，以瑜珈的特點和功能切入大學女生生理和心理特質上的需求，說明瑜珈課程對大學女生身心發展的影響，期能提供給未開設瑜珈課程的大專校院作為開課項目的考量，亦做為大學女生們選課的參考和培養成終身運動習慣的選擇。

貳、瑜珈運動的特點與效益

瑜珈運動是透過體位法、呼吸與冥想等訓練，協助個人舒緩壓力、增進注意力、維持健康狀態、提昇潛能之發揮，以達身、心、靈之平衡合諧，不僅對身體健康層面影響之效益甚多，更可統合身心的鍛鍊，控制心智和情緒，解除身心壓力束縛，獲得真正的健康。

一、特點

瑜珈運動包含六項重要的要素：

- (一) 體位法(Asana)：體位法的動作特點是以各種不同的獨特姿勢，持續增加阻力，並配合呼吸集中意識，保持身心在平衡狀態(Forge, 2005)，在每個大動作之間穿插休息過程，其原理類似肌肉漸進式放鬆法(Ananthanaayanan & Srinivasan, 1994；洪睿聲、陳坤禱，2003)。



(二) 呼吸(Pranayama)：瑜珈的呼吸法有相當多種類，如：丹田、腹式、胸式、完全、哈達、拙火、聖光、風箱、冷卻、梵音、勝利…等呼吸法(樂活文化編輯部，2008)，一般的初學者採用腹式呼吸型態，呼吸是以鼻子緩慢吸吐為原則，吸氣先由腹腔鼓起延伸至胸腔，吐氣由腹腔壓縮至胸腔，強調用平和緩慢地深呼吸以鬆弛緊張的身心，如此可增加肺活量，將肺部廢氣徹底排出，有抗血液酸化防止體內細菌滋生作用(陳冠丹，2001)。

(三) 冥想(meditation)：冥想是以追求心理和精神為中心，將意識集中於特定點，使心靈提升至較高的潛能，交互影響身體的生理變化。

(四) 放鬆：放鬆是瑜珈修煉的一部份，瑜珈透過放鬆技巧來整合整個練習，同時幫助體內的血液循環。

(五) 健康飲食：依瑜珈概念，食物特質分三類，悅性食物(新鮮蔬果、乳製品、堅果、全麥製品…)、惰性食物(罐頭、冷凍食品、肉類、酒精…)及變性食物(含咖啡因食物、精緻糖、洋蔥、大蒜、辣椒…)。瑜珈的哲學中認為食物會影響身心，瑜珈中健康的飲食指的是指食用悅性食物，而不吃惰性食物和變性食物(諾亞·貝琳，2005)。

(六) 正面思考：懷抱正面思考之心是從瑜珈修煉中慢慢體會顯現出來的，進而延伸至對他人付出關懷。

瑜珈運動其所蘊含之意義，除了外在形體的身體健身或塑身，內在的心靈平和導引出的生命歡喜及健康的生活思想，才是瑜珈運動所欲表現之精髓(Belling, 2005；梁玉秋、曾明郎，2005；諾亞·貝琳，2005；繆克斯，2006)。

二、效益

在現代，瑜珈被當作是一種互補的物理治療方式(Emmey & Dawn, 2002)，同時，它也被當成是一種恢復健康及維持身心舒適的一種方法(Weller, 1977)。綜合文獻指出瑜珈運動的效益如下：

(一) 改善體適能

有學者應用瑜珈訓練於靜態工作女性，發現對柔軟度、腹肌力、心肺適能均有不錯的效果(陳金鼓，2000)；也有將瑜珈運動應用於大專學生，結果顯示腰圍、坐姿體前彎、俯臥後仰、仰臥起坐、肺活量、身體質量值、肌力、肌耐力、心肺適能、柔軟度均呈現非常顯著的改善(呂碧琴，1997；陳金鼓、甘光熙，1997)。Nass (1980)與 Gharote(1981)的研究觀點指出，體位法除了有助於肌肉伸展，亦可改善關節柔軟度，有利於整體柔軟度的提昇。Tran, Holly, Lashbrook 與 Amsterdam(2001)的研究結果顯示肌力、肌耐力、柔軟度、心肺適能和肺部功能都有顯著的改善。

(二) 增強心肺功能

Yadav 與 Das(2001)以 60 名年輕女性為受試者，介入 12 週的瑜珈運動後，發現可以增加肺活量、一秒最大呼吸量與最高吐氣流速；Birkel 與 Edgren (2000)則指出以 287 個大學生為受試者，經 17 週的瑜珈運動介入後，改善了大學生的肺活量；Harinath, Malhotra, Prasad, Kumar, Kain, Rai, 與 Sawhney (2004)的研究是以 30 位成年人介入三個月的瑜珈運動，結果改善了心肺功能和增加血液中的褪黑激素。



(三) 降低心跳率、血壓

Madanmohan, Udupa, Bhavanani, Shatapathy & Sahai (2004)的研究以 21 位 17-19 歲之青年, 持續 8 週的時間, 進行每天 45 分鐘的瑜珈運動, 研究結果顯示可降低心跳率及血壓; Telles 等(2004)的研究顯示, 24 位成年人經 30 天的瑜珈運動介入之後可以降低心跳率; Murugesan, Govindarajulu & Bera (2000)與 Vijayalakshmi, Madanmohan, Bhavanani, Patil & Babu (2004)皆提出瑜珈運動能有效的控制高血壓。

(四) 舒解壓力

瑜珈體位法在生理上不僅對柔軟度、肺活量有幫助, 在心理上更有穩定自律神經, 提升自信心, 降低壓力與解除精神緊張的效果(劉美珠, 1990; 洪睿聲, 2004)。Berger與Owen (1988)研究大學體育課程中, 游泳、體適能、瑜珈及擊劍等四項活動對焦慮、壓力與情緒增進的效果, 結果發現焦慮及壓力的降低情形中, 以瑜珈的效果最顯著, 而在情緒增進上也有正面效果。Michalsen 等(2005) 的研究顯示, 每週兩次, 持續三個月的瑜珈運動後, 對於改善壓力、情緒、焦慮、憂慮、疲勞與沮喪等方面皆有顯著效果。Kreitzer, Gross, Russas, 與 Treesak (2005)的研究則指出, 八週的瑜珈運動介入後, 可以改善壓力和失眠狀況。

(五) 其他

瑜珈運動對感冒病症的免疫及禦寒能力的強化也有顯著的效果(陳金鼓、甘光熙, 1997), 其他還有降低皮質醇(Carlson, Speca, Patel, & Goodey, 2004; West, Otte, Geher, Johnson, & Mohr, 2004)、改善腸道不適(Taneja et al., 2004)、減輕體重(Kristal, Littman, Benitez, & White, 2005)、減少膝關節炎的疼痛指數(Kolasinski et al., 2005)、降低下背痛(Williams, et al., 2005)等。

綜合以上可知, 瑜珈運動對於生理方面的影響有: 改善體適能、增強心肺功能、降低心跳率及血壓、強化免疫系統、平衡內分泌、緩解肌肉骨骼相關症狀; 在心理方面的效益則包括: 減輕壓力與憂鬱、改善睡眠與增進生活品質、提升精神與專注力。

叁、大學女生的特質

一、生理的特質

大學女生正處於青春發育的中晚期, 從身體型態結構和生理機能來看, 在生理的發展階段屬於接近成熟, 身高已趨向穩定, 但體重還在增加, 再加上第一性徵的出現和完善, 骨盆增寬且皮下脂肪增厚, 而平時高熱量飲食的攝取, 導致大學女生體型偏胖, 加上「喜靜怕動、怕髒怕出汗」的心理特質, 因此參與體育活動的意願降低。

在心血管系統方面, 女生的心臟容積較小, 血液輸出量也較小, 心血管功能相對也較弱, 在運動時血壓的增高不如男生明顯, 而且恢復期長, 也較容易疲累。而在呼吸系統上, 女生的胸腔較小, 肺活量也小, 呼吸頻率快且淺, 使得呼吸系統容易疲勞。

在肌肉發展方面, 大學女生肌肉生理橫斷面小, 肌肉纖維含量較少, 因而肌力較弱, 力量素質和運動能力也較差。在骨骼方面, 女生的骨骼短且細, 骨質密度較小, 堅固度低, 加上長期的姿勢不良, 許多女生出現斜肩、駝背等體型。



二、心理的特質

大學女生在心理上仍屬於發展階段，所以在行為表現上，具有矛盾和不穩定性，加上人際關係、課業壓力、遭遇挫折、感情問題、生理現象…等，對於心理造成極大的困惑和困擾，使得她們產生不良的情緒、精神緊張或精神恍惚。而這些心理壓力也會引起內分泌失調，使她們身體的各種系統失去平衡，進而對大學女生的身心狀態產生不良的影響。

在這個階段的大學女生，屬於喜靜怕動，怕髒怕出汗，因此構成心理上的惰性及被動，在體育課程上的學習，直接影響參與體育活動的積極性，對競技型運動更是缺乏興趣的心態。另外，這個年齡層的大學女生愛美意識明顯增強，且對於追求形體美麗和身體勻稱的需求增加，但因生理特質的關係，體內脂肪增長較快，很多大學女生不滿意自己的體型，進而想減重以達到理想的身材。

肆、瑜珈課程對大學女生的影響

一、強化身體，改善增進各項體適能

瑜珈運動是藉著收縮及伸展肌肉來強化肌肉的力量及柔軟度，不僅可保護脊椎、骨骼及關節，預防身體歪斜或逐漸地矯正身體的不對稱，還可減緩疼痛及改善體態；又隨著身體的前後彎或扭轉等動作配合呼吸，可進一步按摩內臟器官與腺體、活絡神經系統，進而強化血液循環、呼吸系統、新陳代謝、生殖系統等生理功能。另外，在呂碧琴(1997)、陳金鼓與甘光熙(1997)等學者針對瑜珈運動應用於大專學生體適能之研究結果顯示，腰圍、坐姿體前彎、俯臥後仰、仰臥起坐、肺活量、身體質量、肌力、肌耐力、心肺適能、柔軟度均呈現顯著的改善。對於大學的女生的生理特質中，肺活量小，心血管系統和呼吸系統易疲勞，女生的肌肉、力量和運動能力較差、不良體型...等各項體能不佳可獲改善。

二、調適身心，促進心理健康的調整與改善

由於大學女生在心理上仍屬於發展階段，在面對許多心理壓力時，會引起內分泌失調，使她們身體的各種系統失去平衡，進而對大學女生的身心狀態產生不良的影響。瑜珈結合姿勢運動、呼吸技巧及冥想，能增加腦部血流，改善腦的功能，刺激腦內啡(endorphin)、多巴胺(dopamine)的釋放，達到止痛並增加幸福感(Emmey & Dawn, 2002)。Netz與Lidor(2003)亦指出呼吸與意念的冥想或內在覺醒，對減輕心理壓力頗有助益。藉由瑜珈課程的練習中的腹式呼吸和冥想的施作練習，能調適大學女生內在的情緒，使精神緊張、焦慮不安、情緒低落、煩躁等心理問題得到調整與改善，使她們身體的各項系統恢復平衡，促進身心理健康。

三、改變外觀，提升自信面臨挑戰

大學女生正值身體生長成熟，發展自我知覺的重要時期，所以這階段的注意力焦點多放在身體，因此對於自己的外表與身體關注程度較高，也容易不滿意自己的體型，進而想減重以達到理想的身材(Emmons, 1996)。大學女生常會因為愛美而選用錯誤的方式減重，造成身體和心理的傷害，藉由瑜珈運動的全身伸展、收縮、放鬆等課程和健康飲食的控制，可以達到雕塑身材，



改變體型外觀，符合大學女生愛美意識與追求形體美麗和身體勻稱的心理需求，同時可增進人際關係，提升自信面臨挑戰。

四、激發運動興趣，培養終身運動習慣

瑜珈課程屬於中低強度健身訓練，操作時配合音樂，由教師帶著同學一起運動，形式慢、動作簡單且多樣化，較符合大學女生喜靜怕動、怕髒怕出汗、被動、對競技型運動缺乏興趣的心態，使大學女生較能接受體育課程，並且享受運動樂趣、效益和克服運動障礙，維持長期運動行為，進而納為日常生活的一部份，以促進健康的生活型態，培養正確的人生觀及健身觀念，掌握正確的終身健身、健心的方法，進而養成良好的終身運動的習慣。

總括而言，瑜珈以特有的文化內涵特點及效益，迎合了現代女大學生身心發展特質的需要，讓大學女生的生理、心理、人生哲學有效地聯繫起來，得到身心及生命整體的調養與身心的平衡發展，這是瑜珈課程帶給大學女生最大的價值。

伍、結語

瑜珈課程可協助大學女生身、心、靈整合，達到最佳和諧狀態，無論是生理、心理健康的強化、健康體適能的提升、呼吸系統的訓練、活化心靈的建設、或是終身運動習慣的培養，瑜珈課程對大學女生身心發展皆具有正面健康效益，適合現代大學女生需求，值得重視與推廣；另外，瑜珈課程在大學校園中仍屬於新興的課程，是不受天候與空間影響的運動之一，僅需簡易器材，即能達到最大健康效能，符合經濟效益，值得推廣應用於大學體育教育。

參考文獻

- 朱碧梧（2003）：強力適能瑜珈在大專體育教學的應用。**大專體育**，**64**，1-6。
- 谷家恆、孟昭昶、官復勇（2002）：體育課程通識化—國立高雄第一科技大學體育施作方式之變革。**通識教育季刊**，**9**（3），73-94。
- 呂碧琴（1997）：瑜珈體位法對大學女生健康適能的影響效果探討。**臺大體育學報**，**1**，233-254。
- 周麗（2010）：未來女大學生體育活動的重要載體-瑜珈。**漯河職業技術學院學報**，**9**（2），119-120。
- 洪睿聲、陳坤禱（2003）：瑜珈之生理心理功能。**大專體育**，**69**，147-155。
- 洪睿聲（2004）：瑜珈體位法對安養機構老年人生理心理健康相關因素之影響。屏東縣：屏東師範學院碩士論文（未出版）。
- 梁玉秋、曾明郎（2005）：循序漸近的學習瑜珈。**大專體育**，**81**，8-11。
- 陳金鼓、甘光熙（1997）：瑜珈對大學生基本體能之影響。**體育與運動**，**104**，49-55。
- 陳金鼓（2000）：瑜珈訓練對靜態工作女性之健康體適能影響。**華岡理科學報**，**17**，83-91。
- 陳冠丹（2001）：瑜珈氣功治萬病。台北市：新潮社。



- 陳桂敏、洪瑄曼 (2006)。探索瑜珈的身心治療效益。《長期照護雜誌》，10 (2)，190-202。
- 樂活文化編輯部 (2008)。《全方位瑜珈》。台北市：樂活文化事業。
- 劉美珠 (1990)。瑜珈-身心合一的科學。《中華體育》，13，45-50。
- 劉美珠 (2003)。體育課的新方向：瑜珈課程的身心探索之旅。《東師體育》，9，36-45。
- 諾亞·貝琳 (2005)。《瑜珈慢慢來》。台北市：相映文化。
- 繆克斯 (2006)。《律動瑜珈學習百科》。台北市：貓頭鷹。
- 簡秋暖、蔡耀程 (2008)。瑜珈課程之教學回饋探討。《嶺東體育暨休閒學刊》，6，33-43。
- 賽喜東 (2010)。學習太極拳對大學女生身心發展的影響。《赤峰學院學報》，26 (10)，138-139。
- Ananthanaayanan, T. V., & Srinivasan, T. M. (1994). Asana-based exercises for the management on low back pain. *Journal of International Association of Yoga Therapists*, 4, 6-15.
- Andreas, M. L., Paul, G., Ayhan, A., Jost, L., R. L., Tobias, E. (2005). Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga Program. *Medical Science Monitor*, 11(12), CR555-561.
- Belling, N. (2005). *The Yoga handbook: A complete step-by-step guide*. NY : Barnes & Noble.
- Berger, B G. & Owen, D. R. (1988). Stress Reduction And Mood Enhancement in Four Exercise Modes:Swimming,Body conditioning,Hatha Yoga,Fencing. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(2), 148-159.
- Birkel, D. A., & Edgren, L. (2000). Hatha yoga: improved vital capacity of college students. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 6(6), 55-63.
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2004). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuroendocrinology*, 29(4), 448-474.
- Emmey, R., & Dawn, M. (2002). Hatha Yoga therapy management of urologic disorders. *World journal of urology*, 20, 306-309.
- Emmons, L. (1996). The Relationship of Dieting to Weight in Adolescents. *Adolescence*, 31, 167-178.
- Forge, R. W. (2005). Aligning mind and body: Exploring the disciplines of mindful exercise. *ACSM'S Health & Fitness Journal*, 9(5), 7-14.
- Gharote, M. L. (1981). Yoga for sports. *Society for the Institutes of Physical Education and Sports Journal*, 4(4), 58-62.
- Harinath, K., Malhotra, A. S., Pal, K., Prasad, R., Kumar, R., Kain, T. C., Rai, L., & Sawhney, R. C. (2004). Effects of Hatha yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychological profile, and melatonin secretion. *Journal of alternative and complementary medicine*, 10(2), 261-268.
- Jayasinghe, S. R. (2004). Yoga in cardiac health: A review. *European Journal of Cardiovascular revention and Rehabilitation*, 11(5), 369-375.
- Kolasinski, S. L., Garfinkel, M., Tsai, A. G., Matz, W., Van, D. A., & Schumacher, H. R. (2005). Iyengar yoga for treating symptoms of osteoarthritis of the knees: a pilot study. *Journal of*



- Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 11(4), 689-693.
- Kreitzer, M. J., Gross, C. R., Ye, X., Russas, V., & Treesak, C. (2005). Longitudinal impact of mindfulness meditation on illness burden in solid-organ transplant recipients. *Progress in transplantation*, 15(2), 166-772.
- Kristal, A. R., Littman, A. J., Benitez, D., & White, E. (2005). Yoga practice is associated with attenuated weight gain in healthy, middle-aged men and women. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 11(4), 28-33.
- Madanmohan, Udupa, K., Bhavanani, A. B., Shatapathy, C. C., & Sahai, A. (2004). Modulation of cardiovascular response to exercise by yoga training. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 48(4), 461-465.
- Mamtani, R., & Mamtani, R. (2005). Ayurveda and yoga in cardiovascular disease. *Cardiology in Review*, 13(3), 155-162.
- Michalsen, A., Grossman, P., Acil, A., Langhorst, J., Ludtke, R., Esch, T., Stefano, G. B., Dobos, G. J. (2005). Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga program. *Medical Science Monitor : International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 11(12), CR555-561.
- Mueck, M., Janshoff, G., & Mueck, H. (2004). Stretching increases heart rate variability in healthy athletes complaining about limited muscular flexibility. *Clinical Autonomic Research*, 14, 15-18.
- Murugesan, R., Govindarajulu, N., & Bera, T. K. (2000). Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 44(2), 207-210.
- Nass, R. W. (1980). Limber up with Yoga. Ideal for cyclist, yoga will stretch your muscles and relax your body. *Cycling Journal*, 21(2), 70-74.
- Netz, Y. & Lidor, R. (2003). Mood alterations in mindful versus aerobic exercise modes. *The Journal of Psychology*, 137, 405-419.
- Riley, D. (2004). Hatha yoga and the treatment of illness (commentary). *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10(2), 20-21.
- Taneja, I., Deepak, K. K., Poojary, G., Acharya, I. N., Pandey, R. M., & Sharma, M. P. (2004). Yogic versus conventional treatment in diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: a randomized control study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 29(1), 19-33.
- Telles, S., Joshi, M., Dash, M., Raghuraj, P., Naveen, K. V., & Nagendra, H. R. (2004). An evaluation of the ability to voluntarily reduce the heart rate after a month of yoga practice. *Integrative Physiological and Behavioral Science : The Official Journal of the Pavlovian Society*, 39(2), 119-125.
- Tran, M. D., Holly, R. G., Lashbrook, J., & Amsterdam, E. A. (2001). Effects of Hatha Yoga Practice on the Health-Related Aspects of Physical Fitness. *Preventive Cardiology*, 4(4), 165-170.
- Vijayalakshmi, P., Madanmohan, Bhavanani, A. B., Patil, A., & Babu, K. (2004). Modulation of stress



- induced by isometric handgrip test in hypertensive patients following yogic relaxation training. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 48(1), 59-64.
- Weller, S. (1977). Yoga for tired legs and aching back. *The Canadian Nurse*, 20-23.
- West, J., Otte, C., Geher, K., Johnson, J., & Mohr, D. C. (2004). Effects of Hatha yoga and African dance on perceived stress, affect, and salivary cortisol. *Annals of Behavioral Medicine : A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, 28(2), 114-118.
- Williams, K.A., Petronis, J., Smith, D., Goodrich, D., Wu, J., Ravi, N., Doyle, E. J., Gregory, Juckett, R., Munoz, Kolar, M., Gross, R., & Steinberg, L. (2005). Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. *Pain*, 115(1-2), 107-117.
- Yadav, R. K., & Das, S. (2001). Effect of yogic practice on pulmonary functions in young females. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 45(4), 493-496.

