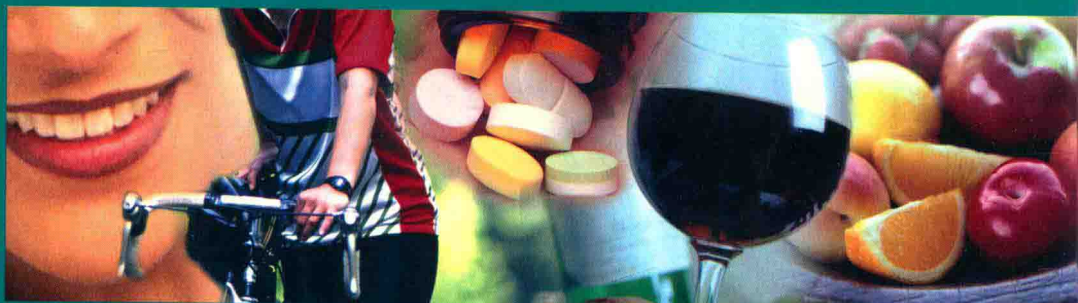




身體活動與婦女健康

Physical activity and Women Health

衛生政策研發中心

論壇健康促進與疾病預防委員會

第五期 文獻回顧研析計畫



國家衛生研究院
National Health Research Institutes

論壇健康促進與疾病預防委員會
[第五期文獻回顧研析計畫]

身體活動與婦女健康

Physical activity and Women Health

撰寫人 / 張振崗

國家衛生研究院
中華民國94年12月

身體活動與婦女健康 = Physical activity and Women Health / 論壇健康促進與疾病預防委員會作，一初版，一苗栗縣竹南鎮：國家衛生研究院，民94

面：17.5×24公分，一（論壇健康促進與疾病預防委員會文獻回顧研析計畫：第五期）

參考書目：面

含索引

ISBN 986-00-2979-2（平裝）

1.運動與健康 2.婦女—醫療、衛生方面

411.7

94022289

身體活動與婦女健康

Physical activity and Women Health

發行人：吳成文
發行機構：國家衛生研究院
作者群：論壇健康促進與疾病預防委員會
總召集人：李明亮
總編輯：賴美淑
編審委員：宋鴻樟、林正常、姚克明、葛應欽、韓良俊
主編：姚克明
執行編輯：余惠君
出版年月：中華民國94年12月
版次：初版
工本費：新台幣120元
地址：苗栗縣竹南鎮科研路35號
電話：(037)246-166
全文列印網址：http://www.nhri.org.tw/nhri_org/fo/MAIL5/hpdp_book5.htm

委託銷售

國家書坊台視總店(政府出版品專賣)
地址：台北市八德路一段10號B1
電話：(02) 2578-1515#284 (02)2659-8074
網址：<http://www.govbooks.com.tw>

五南文化廣場

台中總店 地址：台中市中山路6號
電話：(04)2226-0330
高雄店 地址：高雄市中山一路290號
電話：(07)235-1960

各縣市總經銷

五楠圖書用品(股)有限公司
電話：04-22260330#36 (莊晨鈺小姐)
24小時傳真專線：04-22258234
<http://www.wunanbooks.com.tw>

GPN : 1009403721

ISBN : 986-00-2979-2

感謝

撰寫人 張振崗

專責小組	召集人	林正常
	委員	姚克明
	審查學者	陳思原、張 玗、賴金鑫

專家任務小組	李 蘭、姚克明、林正常、陳俊忠
	郭家驊、張 玗、張瑞泰、張蓓貞
	蔡崇濱、謝仲裕、謝錦城

委員會	召集人	賴美淑
	委員	江俊斌、李 蘭、宋鴻樟
		姚克明、林正常、黃伯超
		黃青真、郭壽雄、葛應欽
		韓良俊

(依姓名筆劃序)

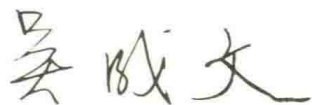
吳序

國家衛生研究院於1996年12月成立了論壇，其目的就是希望能使之成為「國家級醫藥衛生政策智庫」。論壇係參考國際著名的國家級醫藥衛生論壇，如：美國的Institute of Medicine, Organization for Economic Cooperation and Development，加拿大的National Forum on Health等機構而設計；其任務為確認我國重大醫藥衛生問題，透過專案研析、學術座談、深度訪談、平面與電子互動媒體等方式，期能廣納各方看法，凝聚共識，提出客觀的具體建議，作為學術研究、政府施政、方案設計及民眾教育之依據。

論壇之下設若干論壇委員會負責推動研議不同之主題，迄今已先後設置「論壇健康保險委員會」、「論壇醫療人員培育及醫療制度委員會」、「論壇健康促進與疾病預防委員會」、「論壇長期照護委員會」以及「論壇生命暨醫療倫理委員會」。此外，於2003年在總召集人李明亮教授與執行長郭耿南教授的帶領下，除繼續既定之研議任務外，亦強化因應當前重要且急迫的健康課題，提供政策制定之即時建言，接受衛生署等相關單位之委託執行迫切性的研議工作，包括辦理「全國衛生醫療政策會議」、「重大健康危機事件之國家指揮體系及因應策略研議案」、「建立人體試驗委員會評鑑制度研議案」、「全國菸害防制策略會議」等。

健康促進與疾病預防委員會於1998年1月成立，由本院敦聘時任衛生署副署長之賴美淑博士擔任該委員會之召集人，並邀請對健康促進與疾病預防問題學有專精之國內外學者專家為委員。這個委員會之任務包括：1.確認我國當前健康促進與疾病預防之重要問題；2.評估我國當前健康促進與疾病預防工作現況；3.分析當前健康促進與疾病預防研究政策之理想與實際間之歧異；4.建立健康促進與疾病預防工作計畫之優先次序。

該委員會初期之研議工作，是以文獻回顧方式進行，公開徵求有志參與專題文獻回顧工作之專家學者，進行文獻回顧研析。在賴召集人的領導之下，諸位委員盡心盡力，協助應徵者嚴謹認真的完成了此一有意義的文獻回顧工作，深信在健康促進與疾病預防上必有重大之學術價值，個人至感欣慰，特於此十本文獻回顧專集出版之前，聊輟數語，以表敬意與謝忱。



於國家衛生研究院

賴序

續第一、二、三、四期的41本文獻回顧報告書分別在89年7月、90年8月、93年2月、93年12月出版，非常高興地又將第五期的文獻回顧報告書再度呈現在國人面前，同樣也是一系列10個題目的報告書。自第一期報告書出版之後，我們獲得學術界很多的肯定，90年3月復獲衛生署頒贈之最佳學術獎，第三期報告書於93年3月再度榮獲衛生署「優良出版品」圖書類第一名，以及第四期報告書於94年3月再度榮獲衛生署「優良出版品」圖書類第三名。

第五期主題之選定仍依照前四期的方式辦理，以疾病與危險因子交叉之方式，研議內容包括流行病學、實證醫學之分析、發生之機轉以及防制之現況與未來等。第五期研議之主題經選定為：1. 藥物濫用與健康影響；2. 機能性食品與疾病預防；3. 口腔健康與疾病預防；4. 飲酒與疾病預防；5. 身體活動與與特定群體的健康。在這四個主題之下，每一主題分別有一至三個子題，所以一共有十個子題。我們也和前四期一樣公開徵求有志參與撰寫這些專題之專家學者。申請者之資格限定為具國內外各醫學衛生相關科系之博士學位，並從事臨床、教學研究工作兩年以上者。

在這些應徵專家撰寫文獻回顧書面報告的過程之中，另邀請有關領域之資深專家參與撰寫之輔導與審查工作，並於報告書完成後各主題另邀請五至十位專家召開專家任務小組會議(Task force)予以評論。整個過程是相當繁複、慎重與嚴謹的；相信我們這一集體努力的成果對學術界與決策單位必有參考之價值。雖然如此，我也相信，仍有不少瑕疵，這些都留待專家的指正。

最後我要由衷地感謝七年多來，曾經參與文獻回顧研析計畫的所有撰稿人、本委員會所有的委員以及參與的專家學者，他們的熱心、敬業、執著與無所求都是我所欽敬的；沒有他們的努力，這五期來共51本報告書絕不是目前所呈現的面貌。除此之外，在整個過程之中，本委員會委員姚克明、林正常、宋鴻樟、葛應欽與韓良俊等五位教授對報告書在文字上作了校訂與潤飾，更增加了這一珍貴學術文獻的可讀性；還有余惠君小姐負責本委員會繁雜的行政協調，以及嚴謹慎重的校對工作，任勞任怨，備極辛勞，在此一併致謝。

此外，由於配合論壇轉型為衛生政策研發中心，健康促進與疾病預防委員會與文獻回顧研析計畫也將隨著第五期報告書出版後正式結束，今後有關健康促進與疾病預防的議題與工作，希望能在政策研發中心持續以各類議題的研究或研議案進行。我也相信這五期（51本）的文獻回顧對健康促進與疾病預防工作是極為有價值的，未來可以藉由其科學實證作為基礎，進行更多公共衛生實務與政策介入的探究與執行，並希望以此拋磚引玉，共同為往後在研究、實務以及政策擬定齊盡心力，也是我最衷切的期許。

賴美淑

於論壇健康促進與疾病預防委員會

執行摘要

國家衛生研究院「論壇健康促進與疾病預防委員會」，「運動與體能小組」第五年的文獻回顧，以「身體活動與特定族群的健康」為撰述之主題。特定族群包括婦女、青少年與上班族等三類。

本年度的內容包括：(一)身體活動與靜態工作者的健康；(二)身體活動與婦女的健康；(三)身體活動與青少年健康三大主題。撰寫者分別由(一)吳慧君、(二)張振崗以及(三)吳姿瑩與卓俊伶等教授擔任撰寫工作。

由於特殊族群的資料蒐集與撰述，必須要有別於過去四年之一般族群，因此，撰寫者多多少少遭遇某程度的困難。

和過去四年的情形一樣，撰寫者的工作過程備極辛苦，內容與架構經過將近一年的斟酌與修飾。雖然，內容大多是由撰寫者初擬，事實上，經過了撰寫者與審查委員專家的不斷投入，所呈現的可以說是大家的共同成果。這也是沿襲過去一貫大家共同完成以期盡善盡美的精神。

除要感謝四位撰寫者之外，前前後後共有姚克明教授、李蘭教授、呂昌明教授、宋鴻璋教授、江俊斌教授、林正常教授、林貴福教授、張珏教授、陳思原醫師、陳思遠醫師、張蓓貞教授、黃伯超教授、賴美淑教授、賴金鑫教授、韓良俊教授與謝錦城教授等委員或專家(姓氏筆劃為序)提供寶貴的修改意見。

經過眾人的指導，首先，「坐式上班族」改成「靜態工作者」，題目以「身體活動與靜態工作者的健康」呈現，藉以涵蓋輕度活動者以及站立工作者。同時，增加一些心理層面，如睡眠品質、壓力、焦慮等內容，也納入一些因坐姿造成之頭、頸、肩及腕道症候群與下背痛等健康問題的資料。

「身體活動與婦女的健康」在撰寫過程中，算是比較順利的，在確定婦女定義為18歲以上的女性，以及以女子生命週期作探討身體活動對婦女懷孕期、生產後與哺乳期、月經週期、更年期(最多60歲)與停經後身心健康的影響的依據後，撰寫過程一路走來相當順暢。

身體活動與青少年健康，是本小組最後完成的一本文獻研析。由於撰寫者有兩位，其中一位在美國，合作間需要花費較多時間協調、溝通，再加上國內外從事青少年運動與健康的研究比較欠缺，更增加此書撰寫的困難度，過程中無論撰寫者與審查者，都付出相當的心血。

五年來，運動與體能小組隨著另外四個小組，就要「功成身退」走入歷史，留下臺灣醫學與運動科學界專家學者共同心血結晶。走過的必留痕跡。對於論壇當初成立之際，能夠將國人不甚認識與關心不足的「運動」領域，納入研析主題的委員，本人要對國家衛生研究院相關人員，尤其是賴美淑教授的堅持與真知灼見，在此表達最深的敬意與謝忱，於今「缺乏適當的運動」已變成危害人類健康的世界危機。今後，這14本結合國內醫學公衛與運動科學界心力的知識結晶，必將能在促進國民健康福祉與疾病預防指標上，持續發酵，發揮一定的功能。

林 正常

身體活動與特定族群健康 專責小組

身體活動與婦女健康

摘要

身體活動介入可改善許多婦女常見的健康問題。本文首先探討婦女參與身體活動的流行病學資料，以及決定婦女參與身體活動的因素，接著分析身體活動對婦女懷孕期、生產後與哺乳期、月經週期、更年期與停經後身心健康的影響，以及對肥胖、壓力性尿失禁、退化性關節炎、心血管疾病、不孕症和骨質疏鬆症等常見疾病的幫助，同時針對各族群提出適當的運動處方建議。本文也從個人、社區、團體與政策等層面，探討提升婦女參與身體活動，以及維持身體活動習慣的策略。本文收集的文獻顯示，規律的身體活動對於婦女身心理健康有許多正面的幫助，但是婦女從事身體活動卻較男性受到更多的限制與障礙，老年婦女與身體機能不佳者，尤其需要特別的重視。身體活動不會對正常的懷孕婦女本身或胎兒造成負面的影響，短期或長期規律性的運動對於母乳的量與營養成分無顯著不良影響，且可促進產後的心理狀態，年老的婦女透過規律的耐力運動仍可促進生理功能與獨立生活能力。身體活動亦可協助體重控制，並預防減重後的體重回升，婦女尿失禁症狀可藉由骨盆底肌肉運動改善，規律身體活動可改善退化性關節炎患者疼痛與從事日常活動的能力，也可能可以間接的使肥胖者生殖系統功能恢復正常，身體活動亦可增進骨質密度，或減少更年期後骨質流失。促進婦女參與身體活動需要增加婦女對於身體活動的知識、提升自我效能以及協助時間的安排與分配，團體介入的方式可能對婦女較為有效，政府應廣泛設立便宜、安全與容易到達的身體活動設施。身體活動對於更年期症狀的影響與心血管疾病的危險性之性別差異目前仍無明確的研究證據。以婦女為對象的身體活動相關研究顯著少於男性，未來仍需要更多針對婦女的研究，包括評估各年齡層婦女身體活動量的最佳方式，各類型身體活動對於各種疾病的預防與治療之效果，適合特定年齡與身體狀況的最佳身體活動量與活動方式，促進婦女參與身體活動的各項策略，以及產生各項生理效應的劑量－反應關係。

關鍵詞：婦女健康、身體活動、懷孕、生產、哺乳、更年期

Physical activity and Women Health

Abstract

Women could benefit from regular physical activity in various aspects. This article investigated the epidemiological data of participation of physical activity in women. The factors that influenced the participation of physical activity in women were summarized. In addition, the benefits of physical activity on various stages of women live, including pregnancy, breast feeding, menstrual cycle, perimenapouse, and postmenapouse, were analyzed. This article also examined the effects of physical activity on obesity, stress urinary incontinence, osteoarthritis, cardiovascular disease, infertility, and osteoporosis. The exercise prescriptions for specific subgroups of women were recommended. Furthermore, the strategies to promote physical activity in women were discussed in personal, community, group, and policy aspects. The research suggested that regular physical activity has significant positive effects on physiological and psychological health in women. However, the participation of physical activity by women has encountered greater limitations and obstacles than men. Women with advancing age and disabilities should receive more attention. There is no adverse effect of physical activity on pregnant women or their fetus. Short- or long-term physical activity had no significant effect on volume and nutrient composition of human milk. Postpartum psychological states could be enhanced by physical activity. Older women can still improve physiological functions and independence through regular endurance exercise. Physical activity could also help control of body weight and prevent weight regain after weight loss. Symptoms of stress urinary incontinence could be alleviated by pelvic floor muscle exercise. Regular physical activity could improve pain and abilities to perform daily task in patients with osteoarthritis. The reproductive functions could be normalized by regular physical activity in obese women. Physical activity could also increase bone mineral density, or prevent bone loss in postmenopause. The strategies to promote participation of physical activity in women included to provide knowledge on physical activity, promote self-efficacy, and help time arrangement. The group-intervention method may be more efficient. The government should provide sufficient low-cost, safe, and easily-accessible physical activity facilities. There is no conclusive research evidence regarding the effects of physical activity on premenstrual syndrome and gender difference in risks of cardiovascular disease. The research on physical activity in women was significantly less than that of men. More research on women is required on the best method to evaluate physical activity amount in women with different age, effect of physical activity on the prevention and treatment of various diseases, the best amount and type of physical activity in certain age and physical condition, strategies to promote participation of physical activity, and the dose-response relationship between physical activity and physiological effects.

Keywords : Women Health, physical activity, pregnancy, labor, breast feeding, perimenapouse

目錄

中文摘要	XI
英文摘要	XII
第一章 緒論	1
第二章 婦女的身體活動	2
第一節 婦女參與身體活動的情形	2
第二節 影響婦女參與身體活動的因素	3
心理因素	3
生理因素	4
社會經濟因素	5
環境因素	6
第三章 身體活動對婦女生命期各階段健康的益處	7
第一節 懷孕期與生產	7
對母體的影響	7
對胎兒與新生兒的影響	9
第二節 生產後與哺乳期	11
對乳汁成分的影響	11
對體重的影響	13
對心理的影響	14
第三節 經前症候群與月經週期	14
第四節 更年期	15
症狀	15
身體活動對症狀的影響	16
第五節 老年期	16

第四章 身體活動與婦女常見的健康問題	18
第一節 肥胖	18
第二節 壓力性尿失禁	20
第三節 退化性關節炎	23
第四節 心血管疾病	25
第五節 不孕症	28
第六節 骨質疏鬆症	29
第五章 促進婦女參與身體活動的介入策略	31
第一節 以個人為導向的介入模式	31
懷孕期運動處方	32
哺乳期運動處方	33
老年期運動處方	33
肥胖婦女運動處方	35
退化性關節炎運動處方	35
第二節 以社區及團體為導向的介入模式	36
第三節 以政策為導向的介入模式	37
第六章 結論與建議	38
參考文獻	40
附錄一 專家任務小組會議之建議	69
附錄二 報告書成果發表會綜合討論之紀錄	73
索引	76

圖表目錄

表一	懷孕期身體活動對母體的影響	8
表二	懷孕期身體活動對胎兒與新生兒的影響	10
表三	身體活動介入對產後體重、體脂肪與能量平衡的影響	12
表四	骨盆底肌肉運動對治療婦女尿失禁的效果	22
表五	不同身體活動量個體罹患心血管疾病相對危險性之性別差異	26
表六	肥胖與婦女生殖功能的關係	26
表七	適合老年婦女的運動處方	34
總結表一	身體活動對懷孕結果的影響	63
總結表二	身體活動對老年婦女的影響	65
總結表三	身體活動對膝蓋退化性關節炎的影響	66
總結表四	身體活動對婦女骨質密度的影響	67

第一章 緒論

本文將婦女定義為18歲以上的女性，身體活動定義為所有由肌肉產生的規律性動作，包含工作、家事、交通、休閒和競賽各方面。由於荷爾蒙的影響，以及懷孕、生產和哺乳，使得婦女的生理狀況較男性複雜，再加上更年期的影響，停經前後婦女的生理狀況與健康問題也有很大的差異，而女性的平均年齡較男性為長，隨著年齡的增加，各種健康問題也更形嚴重。目前已知規律的運動可以促進多方面的生心理健康，但是目前大多數的相關研究仍然是以男性為對象，其結果不一定可以完全適用於女性。

由於所扮演的社會與家庭角色，加上傳統觀念的束縛，台灣婦女從事運動受到比男性較多的限制，本文將探討目前婦女從事身體活動的流行病學資料，從事運動所受到的阻礙，以及各種促進婦女參與運動之方法的成效。

婦女參與運動的比率已較20年前大幅度提升，但在面臨懷孕、生產和哺乳時，維持運動的習慣是否合適，運動是否有助於維持此階段的母親與子代的健康，或對於母親與子代是否會造成負面的影響，而婦女更年期產生的各種生心理症狀，包括熱潮紅、體重增加、情緒不穩定等，以及罹患骨質疏鬆症、心臟病、尿失禁、退化性關節炎的機率增加，是婦女的重要健康議題，本文將分別討論。

困擾婦女的主要退化性疾病包括壓力性尿失禁(stress urinary incontinence)、退化性關節炎、心血管疾病(cardiovascular disease)、骨質疏鬆症等，台灣女性平均年齡較男性為長，這些隨著年齡增加而惡化的疾病，在婦女身上的問題應較男性更為嚴重，而由於荷爾蒙的影響，婦女罹患這些疾病的機率可能與男性不同，身體活動對預防或治療這些疾病的效果可能也有性別上的差異。肥胖與體重控制一直是各年齡層女性關心的議題，不孕症也困擾著許多女性，本文將探討身體活動在預防與治療上述各疾病所扮演的可能角色。

本文的重點在於整理身體活動對於婦女生命期各階段常見的健康問題之相關研究結果，歸納出適當的運動處方，以及決定婦女從事身體活動的各種因素，並提出促進婦女從事規律運動的各項方法，以期藉由實證科學的研究成果，透過正確且規律的運動，達到促進婦女身心健康的目的。

第二章 婦女的身體活動

第一節 婦女參與身體活動的情形

美國於1992年的全國行為危險因子監督系統(Behavioral Risk Factor Surveillance System)之調查研究[1]顯示，僅有27.1%婦女的身體活動量達到美國運動醫學會(American College of Sports Medicine)的建議量-每週至少5天，每天至少30分鐘的中強度運動[2]，此比率在18歲以上的各年齡層間差異不大。但是18-49歲的族群約有25-28%完全沒有從事任何閒暇時間的身體活動，在50-64歲的族群則增加至32.5%，65歲以上者則達到42.1%。

走路是美國[3,4]婦女最常從事的運動。1989年美國行為危險因子監督系統[3]顯示，婦女從事走路的比率從18-25歲的約30%增加至40-54歲之45%，55歲以上則略降至約40%。婦女從事比率第二高的運動為有氧舞蹈，18-25歲的參與比率約為15%，參與比率隨年齡增加而遞減，55歲以上則低於5%。慢跑的參與率也隨年齡增加而遞減，從18-25歲的約6%降至55歲以上約1%，騎腳踏車的參與率則在各年齡層都很接近，約4-5%。

以美國加州Rancho Bernardo地區632名50歲以上婦女為對象的研究[5]指出，在研究人員進行訪問前2週曾從事輕度(如整理庭園、伸展操、高爾夫、保齡球、走路等)、中度(如爬山、網球、騎腳踏車、游泳等)、重度(如跑步、有氧舞蹈等)身體活動的比率分別為85.4%、26.3%、5.7%，在2週間從事上述活動的平均時間分別為9.0、0.8、0.2小時。從事輕度身體活動的比率在各年齡層都相當接近，約為84-87%，從事中度身體活動的比率在70歲後顯著下降，從事重度身體活動的比率則隨著年齡增加而降低，80歲以上者則完全不從事此類型身體活動。

以英國Nottingham地區636名65歲以上婦女為對象的研究[6]則指出，65-74歲者在研究人員進行訪問的前一天平均走路54.4分鐘，75歲以上者則為38.9分鐘。65-74歲者每週平均從事戶外生產性活動(如整理庭園、修理房子和車子等)、室內生產性活動(如做家事、整理房間等)、休閒性身體活動(如保齡

球、騎腳踏車、游泳等，但不包括走路)的時間分別為2.4、10.1、1.8小時，75歲以上者則分別為1.1、8.0、1.0小時。但也有約45%與60%的65-74歲者完全沒有從事戶外生產性與休閒性活動，此比率在75歲以上者則分別增加至約75%與65%，完全未從事室內生產性活動者的比率在兩個年齡層均低於10%。

吳金鳳[7]分析民國80年後探討國內民眾參與休閒性身體活動的9篇博碩士論文，發現女性佔所有參與者的43.7%，而女性佔從事游泳、健康體適能俱樂部、保齡球、高爾夫者的比率分別為61.3%、50.7%、27.9%、22%，顯示台灣婦女可能較偏好游泳與健康體適能俱樂部之身體活動方式，但這些研究的對象都以都市地區民眾為主。

張俊彥與趙芝良[8]從1994年行政院主計處資料中抽樣分析59778名婦女，發現都市與鄉村婦女在自家內參與運動的比率分別為9.4%和4.3%，戶外運動則主要為散步或慢跑，城鄉女性參與比率均約為40%，而球類活動、國術、舞蹈等運動的參與比率都在6%以下。李青松[9]指出，台灣地區老年人最主要的運動方式為散步，每天都從事此運動者佔63%，僅有13%完全沒有從事此種運動，且城鄉地區無顯著差異。

以台灣大學女生為對象的研究[10]顯示，最常從事的運動方式依序為慢跑(81.6%)、游泳(78.53%)、籃球(55.55%)、舞蹈(47.85%)、羽球(38.96%)排球(37.42%)和網球(32.21%)，有60%屬於低程度運動性休閒活動參與者，但作者並未明確說明參與程度高低的定義。根據行政院體育委員會[11]統計，台灣地區43.1%女性每週從事運動2次或以下，25.5%每週從事7次或以上，但全部樣本數僅302人，目前仍缺乏大規模國內婦女身體活動流行病學的相關研究。

第二節 影響婦女參與身體活動的因素

心理因素

男女性參與運動的共同主要動機包括促進健康和外表、娛樂、社交、紓解壓力與自我滿足[12,13]，而婦女的社交與紓解壓力之動機較男性更為強烈，男性則以增進體能和健康為主[14]。動機可能會影響參與運動的種類[12]，參與團