

運動時間與憂鬱傾向之相關研究： 以台北地區體育相關科系學生為例

蕭瑞國*

林素戎**

劉篤忠*

吳培麗*

摘要

本研究目的在於瞭解體育科系學生每週平均運動時間與憂鬱傾向之相關研究。本研究中，以台北地區某體育院校體育科系學生為受試對象，男性 111 人，女性 81 人，共 192 位男女學生參與本研究。受試者平均年齡為 19.54 歲。受試者於教室中填寫問卷，經統計分析後，在每週運動時間方面：全體受試學生每週平均運動時間為 685.91 分鐘；全體受試學生憂鬱傾向平均分數為 9.76。

研究結果顯示：在性別、運動時間與憂鬱傾向交叉分析方面，男性學生之每週平均運動時間為 759.10 分鐘；女性學生之每週平均運動時間為 585.62 分鐘，不同性別在運動時間達顯著差異。男性學生之憂鬱傾向平均分數為 9.16；女性學生之憂鬱傾向平均分數為 10.57，不同性別在憂鬱傾向未達顯著差異。在男性學生之每週運動時間與憂鬱傾向之相關分析方面：相關係數 $r=0.15$ ，未達顯著水準；在女性學生之每週運動時間與憂鬱傾向之相關分析方面：相關係數 $r=-0.07$ ，未達顯著水準。全體學生之每週運動時間與憂鬱傾向相關係數 $r=0.06$ ，未達顯著水準。

關鍵詞：運動時間、憂鬱傾向

* 康寧醫護暨管理專科學校 通識教育中心講師

**亞洲大學 通識教育中心助理教授

The Relationship Study Between Exercise Times and the Trend of Depression on Physical Education Students in Taipei

Jui-Kuo Hsiao*

Rose Su-Jun Lin**

Du-Zong Liu*

Pei-Li Wu*

Abstract

The purpose of this study investigated the relationship of exercise time and the trend of depression on the physical education students in Taipei. The subjects of this study were 192 college students (111 male students and 81 female students). The students filled the questionnaires in classroom. Their average age was 19.54. They spent 685.91 minutes per week on exercising. The average score of depression was 9.76.

The results indicated that the male students spent 759.10 minutes per week on exercising of sport; the female students spent 585.62 minutes per week. It was significant of exercise time by sex distinction. In the part of the trend of depression, the average score of male students was 9.16; the average score of female students was 10.57. It was non-significant of the trend of depression by sex distinction.

In the relationship analysis between sport time and the trend of depression by sex distinction, it was non-significant of all students ($r=0.058$). It was also non-significant of male students ($r=0.148$) and female students ($r= -0.074$).

Keywords : exercise time 、 the trend of depression

* Lecturer, Center of General Education, Kang-Ning Junior College of Medical Care and Management

**Assistant Professor, Center for General Education, Asia University

壹、緒論

一、研究動機

自殺，已成為青少年第二大死因，憂鬱症就是躲在身後的死神。87%自殺的青少年，罹患憂鬱症。台北市立療養院院長李明濱指出，青少年憂鬱症常與藥物濫用有關，並以成績退步、脾氣不好、飲酒、用藥等為表現，往往得不到師長或家長的諒解，反而容易被輕忽，沒有及早就醫。現今社會變遷，許多生活形態與條件都產生變化，以致使國內青少年產生許多與個體價值觀矛盾甚至衝突的現象。統計顯示，2003 年自殺死亡的國人逾 3 千人，比 921 地震死亡的人數還多，其中以 15~24 歲年輕人，自殺更由十大死因的第三位，躍居到第二位。青少年犯罪事件頻傳，許多中輟生寧願流連在網咖，也不願去學校；精神科門診也發現，面對社會上多元價值觀的衝突，越來越多青少年有嚴重的情緒困擾，發展成憂鬱症、身心症的比率也逐漸升高。台北市立中興醫院精神科醫師蔡盧浚表示，社會快速變遷，現今青少年面臨許多以前世代所未遭遇的難題，包括家庭問題、同儕競爭、疏離的人際關係、社會上不時爆發的性派對和色情光碟事件，以及校園內鬥毆、勒索和毒品等問題，連成年人都可能感到價值觀混淆，何況是社會經驗不足的青少年。蔡盧浚說，中興醫院精神科的青少年心理衛生門診開辦一年多來，發現有越來越多青少年不擅處理情緒和人際關係，生活適應力也出問題，有些甚至發展成拒學症、憂鬱症或有嚴重的焦慮身心症狀。

相對於青少年憂鬱傾向的增加，國內新生人口比率的降低，國內的青少年健康指數已經出現危險訊號，去年台灣的出生率續創下新低至千分之 10.1，總人口成長率也創下歷史新低的千分之 3.7，而每百位青壯人口扶養老年人口比率（扶老比）則再創新高達 13%，行政院主計處分析，國內出生率持續降低，已影響到未來勞動力的投入，甚至將限制經濟成長能量。瑞士洛桑國際管理學院不久前公布 2004 年，台灣平均每人每年工時高達 2300 小時左右，高居世界之冠，過去幾年台灣經濟跌落谷底緩慢爬升，失業率居高不下，裁員減薪蔚為風潮，上班族為保住飯碗，自動「無酬義務加班」，隨著勞退新制即將上路，企業加速瘦身、節省成本，義務加班將為常態。依據上述數據顯示，我們實在應該為現代青少年，提供完善的學習環境，使其身體與心理達到健康的狀態，

否則，以後國內社會老化現象逐漸產生，整體國家國民所承擔的生活壓力與精神壓力會造成嚴重的惡性循環。鑑於上述現實社會情況，研究者想透過問卷調查先行瞭解國內青少年之憂鬱傾向以及青少年本身對於自己所參與運動的時間作為相關之調查研究，以供後續相關研究之基礎。

二、文獻探討

運動行為在生理學上所帶來的利益已經是確定的事實，但對心理健康所帶來的益處卻是最近才被發現的。以心臟病來說，自從知道憂鬱（depression）會對心臟病患者帶來極大的傷害後，患有心臟疾病的族群才進一步從事健身運動。研究人員認為事實上，心臟病患者從事健身運動能幫助降低怒氣與敵意、降低焦慮與沮喪或不安的情緒。大規模的流行病學研究也發現，規律運動與正向的心智健康有相關，尤其是對心智健康處於危險邊緣狀態的族群而言（Weyerer, 1992；Tennant et al., 1994）。心理健康簡單地說，是指一個人「沒有困擾或足以妨礙其心理效能的狀態（張春興，1989）。心理學家或精神病學家均認為健身運動是改變心情最有效的技巧，因此他們以健身運動來治療患者的機會比其他的治療方式來的多（Thayer, Newman, & Mc-Clain, 1994）。研究人員已經告訴我們健身運動與生活品質之間的關係（Berger, 1996；Sheppard, 1996），內容包括：（一）身體活動有助於健康、提供更多的精力、有正向的工作態度並能妥善處理壓力與緊張；（二）處於耐力課程介入的大學學生比未接受耐力情境的大學學生，有較好的生活品質；（三）有身體活動的老年人對生活有較高的滿意度（由於減少對他人的依賴），也有較健康的身體狀況。樂觀是個人具有強烈自我效能和克服困難的信心，和心理健康或心理安寧成正面關係，而和神經質、沮喪、焦慮等成負面關係。Kavussanu & McAuley (1995)便曾以一地區性健身俱樂部的會員共 188 名施以六種樂觀、悲觀，焦慮和自我效能等有關的問卷。研究結果發現身體活動性較高的人，比不做健身運動或低活動量的人有更高的樂觀得分和較低的悲觀得分，且樂觀的得分和心理安寧成正面關係，但和沮喪、神經質，以及特質性焦慮成負面關係。

有關運動與憂鬱症治療方面，研究人員指出：運動是簡單、安全、經濟並且有益身體健康的治療方法，研究顯示運動對輕度到中度的憂鬱症有不錯的治

療效果 (Hales & Yudofsky, 1996)。其他探討健身運動與憂鬱的研究中，均有一致的看法和敘述 (Martinsen & Stephens, 1994; Morgan, 1994; Mutrie & Biddle, 1995)，還有幾篇統計上的回顧性文章 (McDonald & Hodgdon, 1991; North, McCullagh, & Tran, 1990) 以及人口學調查等，不論是男性、女性、各種年齡層或不同的健康狀況都需要藥物或心理上的關照，但從健身運動所獲得的效果都是最大。(Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz, & Salazar, 1991) 以統合分析 (meta-analysis) 綜合1960到1989年間許多獨立研究共124篇之後，才有更具體的答案。該研究結果發現健身運動的確可以減低焦慮，但僅以有氧運動有效，而且這種效果是不分年齡和受試者特性 (正常人或病人)。在狀態性焦慮方面，健身運動和其它知名的輔助性處理 (例如放鬆法) 一樣具有效果。而且不管短期的健身運動或長期的健身運動都有效。雖然研究支持健身運動可以減低壓力反應，但也有研究者發現一批慣於坐式生活的及吸煙者，規律參加運動者、和沒有參加運動者在面對壓力時，健身運動並無法有效地抑制壓力 (Russell, Epstein, & Erickson, 1983)。洛斯基和其研究同僚 (Roskies, Seraganian, Oseasohn, Hanley, Collu, Martin, & Smilga, 1986) 也發現一群A型性格的男性受試者以有氧運動、舉重訓練、和認知行為壓力管理三種方法對抗壓力。結果只有認知壓力管理較為有效。諾斯及研究同僚 (North, McCullagh, & Tran, 1990) 同樣地以統合分析而發現下列結果：1、對所有年齡的受試者，健身運動是一種有效的抗憂鬱劑。2、不管男女，或者是否患上沮喪，健身運動都有很好減輕沮喪心理效果，但以沮喪患者的效果最大。3、不管短期或長期，特質性或狀態性沮喪心理，或者是有氧性運動或無氧性運動，健身運動都可以有效地降低沮喪感覺，但以無氧性運動較佳。4、如果是以長期的健身運動課程計劃 (exercise program) 治療沮喪，則時間越長，其效果量越大。而且健身運動的效果大於放鬆；而放鬆的效果則優於好玩的活動。5、健身運動沒有一般治療沮喪藥物的副作用。Folkins & Sime (1981) 曾以文獻回顧方式探討健身運動和心理健康的結論，有幾點重要看法非常具有啟示性：1、體適能的改善讓每一個人產生控制和駕馭的知覺，而這種知覺引起個人幸福感。2、有氧運動提供類似生物回饋的訓練。3、健身運動是冥想 (meditation) 的一種形式，它可以觸發我們意識處於更靈敏的狀態。4、健身運動驅散或轉移焦慮所產生的刺

激。

美國全國心理健康學會召集專題小組，討論從事身體活動對壓力和憂鬱妥善處理的可能性與限制（Morgan & Goldston,1987），他們對長期的健身運動與心理健康提出以下的結論：（一）體適能對心理健康與福祉具有正面的關聯；（二）健身運動對壓力情緒的減輕與焦慮有關係；（三）焦慮和憂鬱屬於一般的症狀，可藉由健身運動來減輕、緩和症狀；（四）長期的從事健身運動通常與減低焦慮與神經質等特性有所關聯；（五）有一些憂鬱的症狀通常需要藥物、電療、心理療法或團體諮詢等專業的治療以及健身運動的參與；（六）適當的健身運動能減低各種壓力指數，像是神經肌肉的緊張、靜止心跳率與荷爾蒙；（七）現今臨床上的觀點認為健身運動對情緒上帶來的利益並沒有年齡或性別差異；（八）精神異常需要藥物治療（但身體健康良好）的人，在藥物控制之下可以從事安全性的身體活動。有關運動（或身體活動）與憂鬱症治療的研究，在方法學上有很多差異，在憂鬱症的界定上，有些研究以簡便的自陳量表（如貝氏憂鬱量表得分高於16分）作為判定依據，有些則以達臨床上診斷標準的患者（如RDC、DSM）始作為研究參與對象；在運動種類的選擇方面，雖然目前探討運動介入與憂鬱症治療的研究當中，最常採取的運動介入是有氧運動，尤以慢跑或是走路為最多（Martinsen,1990）。

貳、研究方法

一、研究對象

北區大專院校體育科系學生男性 111 人、女性 81 人。共 192 人。年齡為 19.54 ± 1.31 歲。

二、研究工具

（一）貝克憂鬱量表

貝克憂鬱量表：採用第二版中文貝克憂鬱量表，此量表信效度為選取192位大專青少年學生為樣本，經同意後自填問卷。量表因素分析結果為認知-情感及身體向度兩個因素，共21題。整體量表Cronbach's α 為0.86。總解釋變異量為59.96%。憂鬱程度計分範圍：正常為0-16 分，輕度為17-22 分，中度為

23-30 分，重度為31-63 分（盧孟良、車先蕙、張尚文與沈武典，2002）。

（二）自編運動問卷

研究者自編簡易運動項目與時間之問卷。內容包括：每週運動次數、每次運動時間，以及每週運動總計時間等。讓受試者填寫自己每週運動實施之時間資料。以利研究者做更進一步之統計分析。

三、研究程序

研究人員經隨機取樣，抽取共四班參加問卷與量表之填寫。填寫前先行徵得受試者之同意進行後續動作。填寫前研究者詳細說明問卷內各項目之細節。待說明之後，詢問受試者是否，有疑問或說明不清或語意不明之處請受試者提出一併解說。將問卷填寫完畢後，繳回研究者處，統一回收。共發出 200 份問卷，回收有效問卷為 192 份，有效回收率為 96%。

四、資料分析

（一）資料分析以 SPSS for windows 10.1 版之軟體進行各項統計分析。

（二）本研究各項統計考驗之顯著水準均訂為 $\alpha = .05$ 。

參、結果與討論

一、受試者基本資料分析

受試者皆為在學學生，男性學生為 111 名，女性學生為 81 名。受試者平均年齡為 19.54 歲。

表一、受試者基本資料

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
年齡	192	17	27	19.54	1.306
運動時間	192	40	4320	685.91	509.344
憂鬱傾向	192	0	42	9.76	8.388
Valid N(listwise)	192				

二、每週運動時間項目之分析

在全體受試者之每週平均運動時間為 685.91 分鐘。在性別與每週運動時間分析方面，經獨立樣本t-test分析後，結果如（表三）得知：男性與女性受試者在每週運動時間上，達到統計上之顯著差異。

表二、性別與每週運動時間之平均數與標準差分析表

Group Statistics				
	性別	N	Mean	Std. Deviation
運動時間	male	111	759.10	583.218
	female	81	585.62	366.169
				Std. Error Mean
				55.357
				40.685

表三、性別與每週運動時間之t考驗分析表

Independent Samples Test

運動時間	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig.
					(2-tailed)
Equal variances assumed					
Equal variances not assumed	4.434	.037	2.358	190	.019
			2.525	186.222	.012

三、憂鬱傾向項目之分析

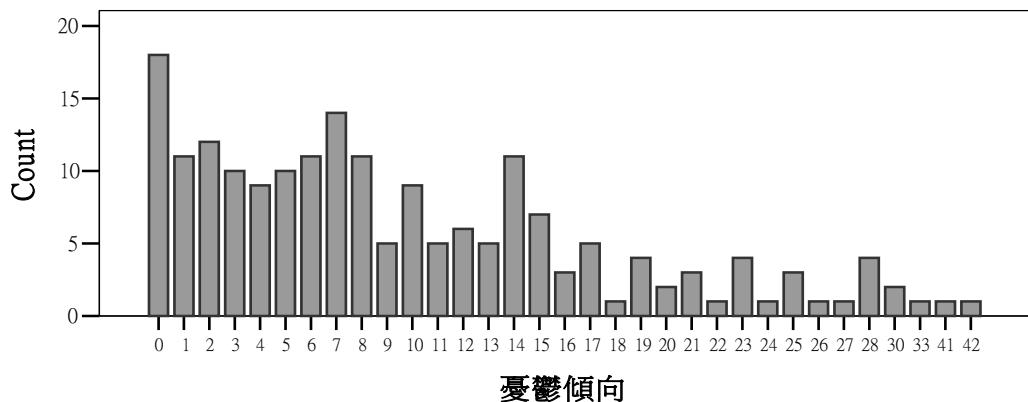
全體受試者在憂鬱傾向平均分數為 9.76（總分為 63）。

表四、全體受試者在憂鬱傾向之平均數與標準差

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
憂鬱傾向	192	0	42	9.76	8.388
Valid N (listwise)	192				

全體受試者憂鬱傾向之個數分析，如（圖一）。



圖一 受試者個體憂鬱傾向分佈圖

在性別與憂鬱傾向分析方面，經獨立樣本t-test分析後，結果如（表六）得知：男性與女性受試者在憂鬱傾向方面未達顯著差異水準。男性受試者之憂鬱傾向平均數為9.16，女性受試者之憂鬱傾向平均數為10.57。

表五、性別與憂鬱傾向之平均數與標準差分析表

Group Statistics

	性別	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
憂鬱傾向	male	111	9.16	8.160	.775
	female	81	10.57	8.675	.964

表六、性別與憂鬱傾向之t考驗分析表

Independent Samples Test

運動時間	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed					
Equal variances not assumed	.382	.537	-1.148	190	.252
			-1.137	166.261	.257

四、每週運動時間與憂鬱傾向之相關分析

每週運動時間與憂鬱傾向之相關分析如（表七），兩者相關沒有達到顯著相關水準。

表七、每週運動時間與憂鬱傾向之相關分析

Correlations

		憂鬱傾向	運動時間
憂鬱傾向	Pearson Correlation	1	.058
	Sig. (2-tailed)		.424
N		192	192
運動時間	Pearson Correlation	.058	1
	Sig. (2-tailed)	.424	
N		.192	192

五、分析與討論

本研究以大專學生體育科系之青少年學生為受訪對象，就整體而言，青少年之求學學生之憂鬱平均分數為 9.76 分。即代表全體學生之憂鬱傾向屬一般健康狀態。但是依照憂鬱分數顯示在屬於輕度憂鬱程度的學生共 13 位 (7.02 %)；在屬於中度憂鬱程度的學生共 6 位 (3.24%)；在屬於重度憂鬱程度的學生共 4 位 (2.16%)。換言之，輕度憂鬱程度以上青少年體育科系學生的百分比例為 (12.43%)，就以心理健康層面而言，比例亦屬偏高。可見得青少年學生憂鬱傾向比例的程度並不低。影響青少年學生等相關因素：包括家庭因素、自身個性、學業學習、媒體通訊、同儕團體、交友狀況等。皆會直接或間接影響青少年之生理、心理健康。

就身體健身運動觀點而言，大部分研究皆指出：運動對於身體健康與心理健康是有幫助的，無論是憂鬱患者或者是一般有輕微憂鬱傾向者，皆有所助益。但是本研究針對運動時間與憂鬱傾向相關作分析結果未達顯著相關水準。也就是說，體育科系學生針對運動項目訓練的時間長短與其本身的憂鬱傾向沒有相關。研究者認為體育相關科系學生對於運動時間的認知與一般科系學生的認知與運動內容與態度是不一樣的。雖然運動時間較長，但不足以單純推論運

動時間的長短與憂鬱傾向有直接的關係，反而是青少年學生對於運動本身的認知可能是較重要的。這一方面需要作更進一步的研究來驗證個體對於運動認知的不同與時間長度或其他變項來探討對於憂鬱傾向的相關。

本研究發現女生每週平均運動時間為 585.62 分鐘。男生每週平均運動時間為 759.10 分鐘，較女生高，但未達到顯著差異水準。這其實也說明在體育相關科系的男女學生因為學職本能的要求之下所學習體育運動相關的時間差異性是較小的且沒有達到顯著差異水準。應該是所該接受被訓練的科目水準與時間長度是一樣的，但是男性運動時間叫女性欲動時間會多出一些。

另外值的注意的一點是男生在男生全體人數有憂鬱傾向的所佔比例為 9.16%；而女生在女生全體人數有憂鬱傾向的所佔比例為 10.57%。女生憂鬱傾向為男生高，亦未達到顯著差異水準。在憂鬱傾向方面，性別是沒有顯著差異水準。但是就整體之比例有偏高的趨勢。

伍、結論

本研究依據上述之結果，做成下列幾點結論：

- 一、本研究之全體受訪學生之具有憂鬱傾向的比例為 12.43%。
- 二、在每週運動時間方面，男生為 759.10 分鐘；女生為 585.62 分鐘，男生運動時間較女生多，但沒有達到顯著差異水準。
- 三、在憂鬱傾向方面：全體受訪者憂鬱傾向平均分數為 9.76，憂鬱傾向比例為 12.43%；男生憂鬱傾向平均數為 9.16，憂鬱傾向比例為 11.83%；女生憂鬱傾向平均數為 10.57，憂鬱傾向比例為 13.25%。男、女生憂鬱傾向未達顯著差異水準。
- 四、每週運動時間與憂鬱傾向之相關分析方面，未達顯著差異水準。

參考文獻

張春興（1989）：張氏心理學辭典。台北，東華書局。

盧孟良、車先蕙、張尚文、沈武典（2002）。中文版貝克憂鬱量表第二版之信度和效度。*台灣精神醫學*，16（4），301-309。

Berger, B.G. (1996). Psychological benefits of an active life style: What we know and what we need to know. *Quest*, 48, 330-353.

Folkins, C.H., & Sime, W.E. (1981). Physical fitness training and mental health. *American Psychologist*, 4 (3), 119-127.

Hales, R.E., & Yudofsky, S.C. (1996). *Synopsis of psychiatry*. Washington: American Psychiatry Press.

Kavussanu, M. & McAuley, E. (1995). Exercise and optimism: are highly active individuals more optimistic? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 246-258.

Martinsen, E.W. (1990). Benefits of Exercise for the Treatment of Depression. *Sports Medicine*, 9 (6) :380-389.

Martinsen, E., & Stephens, T. (1994). Exercise and mental health in clinical and free-living populations. In R.K. Dishman (Ed.), *Advances in exercise adherence* (pp.55-72), Champaign, IL: Human Kinetics.

McDonald, D.H., & Hodgdon, J.A. (1991). *Psychological effects of aerobic fitness training*. New York: Springer-Verlag.

Morgan, W.P. (1994). Physical activity, fitness, and depression. In C. Bouchard, R.J. Sheppard, & T. Stephens (Eds), *Physical activity, fitness, and health* (pp.851-867). Champaign, IL: Human Kinetics.

Morgan, W.P. , & Goldston , S.E. (1987). *Exercise and mental health*. Washington, DC: Hemisphere.

Mutrie, N., & Biddle, S.J.H. (1995). The effects of exercise on mental health of nonclinical populations. In S.J.H. Biddle (Ed), *European perspectives in exercise and sport psychology* (pp.50-70). Champaign, IL: Human Kinetics.

North, T.C., McCullagh, P., & Tran, Z.V. (1990). Effect of exercise on depression.

In K.B. Pandolph and J.O. Holloszy (Eds.) , *Exercise and Sport Science reviews* Vol,18 (pp.379-415) .

Petruzzello, S.J., Landers, D.M., Hatfield, R.D., Kubitz, K.A., & Salazar, W. (1991) . A meta-analysis of the anxiety reducing effects of acute and chronic exercise. *Sports Medicine*, 11, 143-182.

Roskies, E., Seraganian, P., Oseasohn, R., Hanley, J.A., Collu, R., Martin, N., & Smilga, C. (1986) . The Montreal Type A intervention project: Major findings. *Health Psychology*, 5 (1) , 45-69.

Russell, P.O., Epstein, L.H., & Erickson, K.T. (1983) . Effects of acute exercise and cigarette smoking on autonomic and neuromuscular responses to a cognitive stressor. *Psychological reports*, 53, 199-202.

Tennant, C., Mihailidou, A., Scott, A., Smith, R., Kellow, J., Jones, M., Hunyor, S., Lorang, M., & Hoschel, R. (1994) . Psychological symptoms profiles in patients with chest pain. *Journal of Psychosomatic Medicine*, 38, 365-371.

Thayer, R.E., Newman, R., & McClain, T.M. (1994) . Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. *Journal of Personality and Social Behavior*, 67, 910-925.

Weyerer, S. (1992) . Physical inactivity and depression in the community: Evidence from the Upper Batavia Field Study. *International Journal of Sports Medicine*, 13, 492-496.