

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

應用模糊統計分析探討兒童 A 型行為的多向性(I)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2413-H-004-005-

執行期間：91 年 08 月 01 日至 93 年 01 月 31 日

執行單位：國立政治大學教育學系

計畫主持人：胡悅倫

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 92 年 11 月 7 日

一、前言

早在 1959 年，Friedman & Rosenman 即發現罹患冠狀動脈心臟病（Coronary Heart Disease, CHD）之病人，通常有如下特質：性子急、好競爭、積極進取、容易生氣及具有敵意；Friedman & Rosenman 將這些特質稱為 A 型行為組型（Type A Behavior Pattern, TABP）。自此之後，大量探討 A 型行為與 CHD 間關係之研究應運而生。

然而，近期逐漸發現：在 A 型行為與冠狀動脈心臟病（CHD）間之關係上，各研究結論不一（例如，Eaker, Abbott, & Kannel, 1989; Ragland & Brand, 1988）；之後的研究更無法有效證實 A 型行為是 CHD 的危險因子（例如，Case, Heller, Case, & Moss, 1985; Shekelle, Gale, Norusis, 1985; Shekelle, Hulley, Neaton, 1985）。而由 Booth-Kewley & Friedman（1987）的後設分析研究中得知：即使發現 A 型行為與 CHD 間有顯著相關，其相關係數也甚低；甚至，更有研究指出：未來並不適合以 A 型行為預測 CHD（Matthews, 1988）。

除上述研究外，A 型行為與其他變項間之相關也出現不一致的情形。例如，有研究證實 A 型行為與婚姻滿意度呈顯著負相關（Burke, Weir & DuWors, 1979）；然而 Blaney, Brown, & Blaney（1986）的研究中卻認為二者無相關。除此之外，在生活滿意度方面，有研究指出二者間有顯著相關存在（Burke & Weir, 1980）；但，亦有研究認為二者間並無相關（Blaney, Brown, & Blaney, 1986）。同樣地，在工作表現上，雖有研究發現二者具顯著相關（Lee, Ashford, & Bobko, 1990）；但也有研究發現二者間並無相關存在（Matteson, Ivancevich, & Smith, 1984）。面對上述不一致的情形，其可能原因可歸納為下列兩點：

其一，此類研究通常在定義「A 型行為組型」時，雖有一概括性的籠統描述，卻缺少一個明確的操作型定義（Dembroski & Costa, 1987; Matthews, 1982），致使 A 型行為的建構在概念上被過度簡化，予人模糊不清的印象（Booth-Kewley & Friedman, 1987; Matthews, 1982; Price, 1982）。

其二，A 型行為之「多向性」（multidimensionality）議題：研究者在評量 A 型行為時，多以總分為評量方式。然而，事實上只有當所有分量表所測量的屬性彼此有很高的一致性時，以「總分」為評量方式才有意義。而在 Bachman 等學者（1986）及林一真（民 80）以兒童為主的研究中，亦證實 A 型行為具多向性；並且，很可能在多向性 A 型行為中，僅有小部份具病理傾向（Blumenthal, O'Tool, Haney, Williams, & Barefoot, 1987; Dembroski & Costa, 1987; Dembroski, MacDouglas, Williams, 1985）。

二、文獻探討

（一）成人部份

首先，Booth-Kewley & Friedman（1987）結果顯示：以傑肯氏活動力量表做為評量 A 型行為的工具時，發現以「努力/競爭」分量表和疾病關聯最強，

「無耐性」分量表關聯可靠但強度較弱，而「工作投入性」分量表和冠狀動脈心臟病之間則沒有關聯。此結果在 Western Collaborative Group Study (Matthews, Glass, Rosenman, & Bortner, 1977) 中亦被證實：該研究發現在 A 型量表的五個分量表（競爭驅力、過去的成就、無耐性、非工作成就、速度）中，僅「競爭驅力」、「無耐性」與冠狀動脈心臟病有關。

在心理層面上，A 型行為也展現相當大的異質性。有的 A 型行為是較健康的，而有的卻是調適不良的。Keltikangas-Järvinen & Räikkönen (1990a) 進行 A 型行為與其他心理層面之相關研究時，以 AFMS (Type A Questionnaire for the Finnish Multicenter Study, AFMS) 作為評量 A 型行為的工具，該量表分為「不耐-攻擊性」與「領導-責任感」二個因素；前者為「調適不良的 A 型」，而後者為「健康的 A 型」。除了身體與心理方面，A 型最常被討論的領域就是在成就表現方面。事實發現：A 型的人分屬不同屬性，以傑肯氏活動量表評量 A 型行為時，有些 A 型者屬於「追求成就」取向，而有些 A 型者則屬於「無耐性/易怒」取向 (Spence, Helmreich, & Pred, 1987)

後續學者亦開始注意到只有具「成就追求」特質的 A 型者，才會在事業上有較好的發展。

(二) 兒童部份

討論兒童 A 型行為建構的多向性，至少有三個重要意義：首先，若要瞭解在發展上，A 型行為之建構是否會隨年齡增加，而有不同的改變，則必須瞭解每一個年齡層其 A 型建構之特質，方能使人們從生涯的觀點，得知其中的變化。其次，瞭解 A 型行為建構之穩定性，可瞭解 A 型行為中哪些特質較穩定，哪些特質較不穩定。最後，得知 A 型行為的預測性，可瞭解何種兒童 A 型行為較可預測成人的情形，而哪些較不具有預測性 (Steinberg, 1986)。是故，瞭解兒童 A 型行為之多向性，有其必要性。而探討本國兒童 A 型量表之多向性，除上述三個重要性外，更有本土化的意義存在。可惜的是，目前有關兒童方面的探討，顯然遠遜於成人方面的研究，此方面之研究仍待加強。

A 型行為多向性之議題，通常是學者在將 A 型行為與各種變項求相關時，所得到眾多結論中的一個小結論，而非單獨被提出討論。例如，林一真 (民 80) 的研究是為了求兒童 A 型量表之效度，Bachman 等 (1986) 是在探討 A 型行為與臨床行為、學業成就及 IQ 之間的關係，而 Whaken & Henker (1986) 則是在瞭解過動兒與一般 A 型兒童之異同。因此筆者以為，兒童 A 型行為之多向性議題，其結論具有重要意義，值得深入擴大詮釋。

三、研究方法

(一) 研究對象

本研究以臺北縣汐止國小四年級學學為施測對象，共有七班學生 252 人，有效樣本 248 人。每位受試均接受「兒童 A 型量表自評版」、「兒童自我態度量表」、「自我效能量表」三份問卷施測。

此外，「兒童 A 型量表」教師版由受試之級任老師評定，家長版由受試之家長評定。而學業成就由級任老師提供受試之國語、數學、自然學年成績。

(二) 研究工具

1. 兒童 A 型量表

本量表係林一真(民 80)依據有關 A 型行為的文獻及理論編製而成，分為「學生版」、「教師版」及「家長版」，各有 29、25 及 26 題。本量表由三個向度組合而成，分別是：(1) 時間緊迫感。例如，「我說話的速度比一般同學快」或「這孩子說話的速度比同年齡的孩子快」。(2) 努力競爭與成就。例如，「我讀書很認真」或「這孩子讀書太過認真」。(3) 攻擊性與敵意。例如，「我在等人或排隊很久時，會很不耐煩」或「這孩子在等人或排隊等候時，會很不耐煩」。

(1) 信度

在內部一致性上，總量表之 Cronbach's α 介於 0.72~0.85，分量表之 Cronbach's α 介於 0.58~0.83。在評分者信度上，級任老師與科任老師評定結果之相關為 0.84~0.94。在相隔五週之學生版重測信度上，其相關為 0.64~0.77。

(2) 效度

在分量表的相關分析部分：各分量表與總分之相關介於.66~.77，顯示分量表與總量表所測建構具一致性；而各分量表彼此間的相關介於.11~.40，顯示三分量表間相當獨立，其中「努力競爭與成就」分量表與其他分量表相關甚低。

2. 兒童自我態度問卷

本問卷所欲測量的自我觀念包括五個領域：(1) 對自己身體特質的態度。例如，「我想不出自己身上有什麼不好看的地方」。(2) 對自己能力與成就的態度。例如，「我的國語講得很好」。(3) 對自己人格特質的態度。例如，「我整天很開心」。(4) 對外界接納的態度。例如，「在家裡有人跟我玩，也有人跟我聊天」。(5) 對自己的價值系統與信念。例如，「小朋友要愛護小動物」。

(1) 信度

民國七十五年修訂版各分量表及總分之折半信度介於.60~.80；重測信度介於.65~.74，達.01 顯著水準。

(2) 效度

同時效度：兒童自我態度問卷總分與田納西自我觀念問卷總分之相關為.78。

3. 自我效能量表

(1) 信度

本量表各分量表之 Cronbach α 介於.62~.70，總量表之 α 值為.81。

(2) 效度

在分量表的相關分析部分：各分量表與總分之相關介於.76~.86，顯示分

量表與總量表所測建構具一致性。

另外，在建構效度上，本研究以主成分分析法（principal component method）進行「自我效能量表」的因素分析，得三個因素。而各因素下之項目與自我效能之理論架構相當符合，顯示本量表具有一定程度的建構效度。

（三）資料分析

本研究以皮爾森相關係數來計算各量表間之相關；另分別依「攻擊性與敵意」分數與「努力競爭與成就」分數上下 1/3 將受試分為：「高敵意高成就」、「高敵意低成就」、「低敵意高成就」、「低敵意低成就」四組，以單因子變異數分析比較不同 A/B 行為組型在各指標變項（自我態度、自我效能、學業成就）上的差異情形。

四、結果

（一）兒童自陳與教師、家長評定兒童 A 型量表之相關

由表 1 得知，學生自陳、老師與家長評定的「兒童 A 型量表」之間多呈顯著正相關。是故，本研究擇一版本（學生自陳版），進行以下分析。

表 1 學生自陳與教師、家長評定「兒童 A 型量表」之相關

	時間緊迫感	競爭與成就	攻擊性與敵意	A 型總分
老師與學生	.28**	.37**	.13*	.30**
老師與家長	.30**	.43**	.15*	.34**
家長與學生	.21**	.38**	.09	.26**

*p<.05 **p<.01

（二）兒童 A 型量表與自我態度之相關

由表 2 得知，學生自陳「兒童 A 型量表」總分與其自我態度呈零相關。若只由 A 型總分著手，A 型行為與自我態度之間乍看下並不相干，但，若進一步瞭解 A 型量表中分量表與自我態度之關係，則發現兒童 A 型量表中「努力競爭與成就」分量表與兒童自我態度問卷的「自我身體特質」、「自我能力與成就」、「自我人格特質」、「外界的接納」、「自我價值與信念」、「總分」呈顯著正相關，其相關值介於.22-.38。而「攻擊性與敵意」分量表與兒童自我態度問卷的「自我能力與成就」、「自我人格特質」、「外界的接納」、「自我價值與信念」、「總分」呈顯著負相關，其相關值介於-.14-.27。但，「時間緊迫感」與兒童自我態度量表各分量表大多呈零相關。

表 2 兒童 A 型量表與自我態度量表之相關

自我態度 A 型量表	Ph	A	P	E	B	T
時間緊迫	.02	-.12	-.13*	-.10	-.10	-.12
競爭成就	.22**	.36**	.27**	.26**	.25**	.38**
攻擊敵意	-.11	-.17**	-.27**	-.23**	-.14*	-.26**
A 型總分	.07	.05	-.05	-.02	.01	.01

Ph：對自己身體特質的態度

A：對自己能力與成就的態度

P：對自己人格特質的態度

E：對外界的接納態度

B：對自己的價值系統與信念 T：自我態度總分

*p<.05 **p<.01

(三) 兒童 A 型量表與自我效能之相關

由表 3 得知，學生自陳「兒童 A 型量表」之總分與自我效能量表雖多呈顯著正相關，但其值甚低 ($r=.13\sim.16$)，解釋量實在太小，只有 2% 至 3% ($r^2=.02\sim.03$)。

但，若進一步瞭解 A 型量表之分量表與自我效能之關係，則發現兒童 A 型量表中之「努力競爭與成就」分量表與自我效能量表下的各分量表與總分呈顯著正相關，其相關值介於.19~.25。但，兒童 A 型量表的「時間緊迫感」與「攻擊性與敵意」分量表與自我效能的「困難情境」分數之相關多呈零相關。

表 3 兒童 A 型量表與自我效能量表之相關

自我效能 A 型量表	面對他人的窘境	困難情境	新經驗	自我效能總分
時間緊迫	-.04	.14*	.11	.09
競爭成就	.20**	.19**	.21**	.25**
攻擊敵意	-.14*	.02	-.06	-.06
A 型總分	.02	.16**	.13*	.14*

*p<.05 **p<.01

(四) 兒童 A 型量表與學業成就之相關

本研究以學童在校的學期評量成績與兒童 A 型量表之分量表及 A 型總分作相關分析。學童的學業成就以學童在四年級的國語、數學、自然三科學年成績為效標。

由表 4 得知，學童成績與兒童 A 型量表的「努力競爭與成就」呈顯著正相關，其相關值介於.24~.29；但，分量表「時間緊迫」及「攻擊性與敵意」與各學業成就之間幾乎是零相關。而 A 型總分與各科成績呈顯著正相關，其相關值介於.20~.21。

表 4 兒童 A 型量表與學業成就之相關

學業成就 A 型量表	國語	數學	自然
時間緊迫	.04	.00	.01
競爭成就	.24**	.29**	.27**
攻擊敵意	.14*	.11	.12
A 型總分	.21**	.20**	.21**

*p<.05 **p<.01

(五) 以變異數分析比較不同 A/B 型兒童在各指標變項上的差異

由表 5 得知，不同 A/B 型兒童在自我態度各指標變項(身體特質、能力、人格特質、接納、信念、總分)上有顯著差異。事後比較發現：「低敵意高成就」組的自我態度均顯著高於其他三組(「高敵意高成就」、「高敵意低成就」、「低敵意低成就」)；而其餘各組間並無顯著差異。由此可知，「低敵意高成就」

組的確有較好的自我態度。

表 5 不同 A/B 傾向兒童在自我態度上的比較情形

指標變項	A/B 型分類	人數	平均數	標準差	F	MSE	事後比較
身體特質	1.高敵意高成就	35	9.43	2.49	5.32**	5.82	3>1
	2.高敵意低成就	33	8.94	2.63			3>2
	3.低敵意高成就	37	11.16	2.41			3>4
	4.低敵意低成就	41	9.51	2.12			
能力	1.高敵意高成就	35	8.37	3.63	10.45**	8.73	3>1
	2.高敵意低成就	33	7.35	2.32			3>2
	3.低敵意高成就	37	10.84	2.92			3>4
	4.低敵意低成就	41	7.39	2.84			
人格特質	1.高敵意高成就	35	8.60	2.85	9.54**	8.06	3>1
	2.高敵意低成就	33	8.38	3.03			3>2
	3.低敵意高成就	37	11.62	2.42			3>4
	4.低敵意低成就	41	8.83	2.95			
接納	1.高敵意高成就	35	11.46	2.59	9.05**	6.48	3>1
	2.高敵意低成就	33	10.49	2.57			3>2
	3.低敵意高成就	37	13.63	1.93			3>4
	4.低敵意低成就	41	11.56	2.88			
信念	1.高敵意高成就	35	11.00	2.17	8.06**	4.64	3>1
	2.高敵意低成就	33	10.78	2.51			3>2
	3.低敵意高成就	37	12.84	1.57			3>4
	4.低敵意低成就	41	10.54	2.19			
自我態度 總分	1.高敵意高成就	35	48.86	9.53	17.77**	76.80	3>1
	2.高敵意低成就	33	45.95	7.97			3>2
	3.低敵意高成就	37	60.09	8.51			3>4
	4.低敵意低成就	41	47.83	8.96			

*p<.05 **p<.01

由表 6 得知，在困難情境、面對他人的窘境、及整體狀況（總分）下，不同 A/B 型兒童的自我效能有顯著差異。事後比較發現：在困難情境下，「低敵意高成就」組的自我效能均顯著高於其他三組（「高敵意高成就」、「高敵意低成就」、「低敵意低成就」），而其餘各組間並無顯著差異。在面對他人的窘境及整體狀況（總分）下，「低敵意高成就」組的自我效能顯著高於「高敵意低成就」組與「低敵意低成就」組，而其餘各組間並無顯著差異。由此可知，「低敵意高成就」組的確有較好的自我效能。

表 6 不同 A/B 傾向兒童在自我效能上的比較情形

指標變項	A/B 型分類	人數	平均數	標準差	F	MSE	事後比較
困難情境 自我效能	1.高敵意高成就	35	17.94	4.59	3.60*	20.81	3>1
	2.高敵意低成就	33	18.05	5.13			3>2
	3.低敵意高成就	37	21.00	4.25			3>4
	4.低敵意低成就	41	18.10	4.23			
新經驗 自我效能	1.高敵意高成就	35	16.63	4.30	1.99	19.94	
	2.高敵意低成就	33	14.97	4.75			
	3.低敵意高成就	37	16.70	4.62			
	4.低敵意低成就	41	14.76	4.21			
面對他人 之窘境 自我效能	1.高敵意高成就	35	28.80	7.32	3.70*	34.84	3>2
	2.高敵意低成就	33	28.43	5.75			3>4
	3.低敵意高成就	37	32.42	4.94			

	4.低敵意低成就	41	28.44	5.36			
自我效能 總分	1.高敵意高成就	35	63.37	14.03	3.90*	152.52	3>4
	2.高敵意低成就	33	61.46	12.81			
	3.低敵意高成就	37	61.46	12.82			
	4.低敵意低成就	41	61.29	10.84			

*p<.05 **p<.01

由表 7 得知，不同 A/B 型兒童的學業成就（數學、國語、自然）有顯著差異。事後比較發現：「低敵意高成就」組與「高敵意高成就」組的數學、國語成績高於「低敵意低成就」組；「低敵意高成就」組、「高敵意高成就」組、及「高敵意低成就」組的自然成績顯著高於「低敵意低成就」組，而其餘各組間並無顯著差異。由此可知，高成就取向是學業表現優良的關鍵因素，而低成就取向則是學業表現低落的主要因素。

表 7 不同 A/B 傾向兒童在學業成就上的比較情形

指標變項	A/B 型分類	人數	平均數	標準差	F	MSE	事後比較
數學	1.高敵意高成就	35	87.74	7.18	4.06**	140.93	1>4
	2.高敵意低成就	33	84.59	10.27			3>4
	3.低敵意高成就	37	87.49	11.97			
	4.低敵意低成就	39	79.29	15.89			
國語	1.高敵意高成就	35	87.37	6.65	7.37**	96.13	1>4
	2.高敵意低成就	33	85.45	8.37			3>4
	3.低敵意高成就	37	89.95	7.36			
	4.低敵意低成就	39	79.62	14.23			
自然	1.高敵意高成就	35	85.71	7.05	7.89**	86.88	1>4
	2.高敵意低成就	33	83.66	9.30			2>4
	3.低敵意高成就	37	87.61	8.16			3>4
	4.低敵意低成就	39	77.67	11.73			

*p<.05 **p<.01

五、結論與討論

綜合上述，不論由「自我態度」、「自我效能」或「學業成就」之角度去瞭解兒童 A 型行為的特質，本研究均發現：兒童 A 型行為組型之內涵，不應視為單一向度，而具有多向性（multidimensionality）；兒童 A 型量表其下包括三個分量表：（一）時間緊迫感；（二）努力競爭與成就；（三）攻擊性與敵意。其中「努力競爭與成就」與「攻擊性與敵意」兩分量表呈零相關，顯示此兩向度互相獨立，而此二向度同等地貢獻於總分。其在心理測驗上的代表意義為：未來研究者在使用該類量表時，以各分量表而非總分做為 A 型與 B 型（或稱「非 A 型者」）的分類依據，是較為精準的方式。本研究結果顯示：由於兒童 A 型行為具多向性，不同特性的 A 型者在心理與行為上的表現也有所不同。追求成就、努力不懈的 A 型者不但有較佳的自我態度與自我效能，學業成就也較好，故稱之為優質（或稱健康、適應良好）的 A 型；但是，具攻擊性、性情急躁的 A 型者，自我態度與自我效能較差，故稱之為非優質（或稱不健康、調適不良）的 A 型。

綜合上述,本研究印證了本國兒童 A 型行為組型的確具多向性(林一真, 民 80, 民 82), 亦與國外學者的發現有不謀而合之處(例如, Bachman, Sines, Watson, Lauer, & Clarke, 1986; Whaken & Henker, 1986), 由此顯示兒童 A 型行為之多向性具有泛文化特性。

本研究結果印證兒童 A 型量表之多向性, 未來學者若能以各因素/分量表而非總分區分 A/B 型, 則優點有二: (1) 可得到具體且顯著相關的結論。因為因素/分量表內各項目所測的行為內涵一致性高, 與效標變項求相關時, 結果會比較強而有力。(2) 較易解釋結果。若以因素/分量表定義 A 型, 比起以總分定義 A 型, 定義會更加明確, 所得結論亦較容易解釋。至少, 不會把不同概念(例如, 「無耐性」和「競爭成就」) 混在一起描述, 如此一來, 在研究結果的解釋自然清楚明確。

參考文獻

(一) 中文部份

林一真(民 78): 中國人 A 型量表編製初步報告。測驗年刊, 36 輯, 頁 13-24。

林一真(民 80): 兒童 A 型量表編製初步報告。測驗年刊, 38 輯, 頁 171-188。

林一真(民 82): 國小兒童敵意、A 型人格和身心適應。輔導學報, 第一期, 頁 25-57。

林一真(民 84): 中國人敵意量表之編製初步報告。測驗年刊, 42 輯, 頁 309-329。

(二) 英文部份

Bachman, E. E., Sines, J. O., Watson, J. A., Lauer, R. M., & Clarke, W. R. (1986).

The relations between Type A behavior, clinically relevant behavior, academic achievement, and IQ in children. *Journal of Personality Assessment*, 50, 186-192.

Blaney, N. T., Brown, P., & Blaney, P. H. (1986). Type A, marital adjustment, and life stress. *Journal of Behavioral Medicine*, 9, 491-502.

Blumenthal, J. A., O'Tool, L. C., Haney, T., Williams, R. B., & Barefoot, J. C.

(1987). Development of a brief self-report measure of the Type A (coronary prone) behavior pattern. *Journal of Psychosomatic Medicine*, 46, 415-423.

Booth-Kewley, S. & Friedman, H. S. (1987). Psychological predictors of heart disease: A quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.

Burke, R. J. & Weir, T. (1980). The Type A experience: Occupational and life demands, satisfaction and well-being. *Journal of Human Stress*, 6, 28-38.

Burke, R. J., Weir, T., & DuWors, R. E. (1979). Type A behavior of advertisers and wives' reports of marital satisfaction and well-being. *Journal of Applied Psychology*, 64, 57-65.

Burns, W. & Bluen, S. D. (1992). Assessing a multidimensional Type A

- behavior scale. *Personal Individual Difference*, 13, 977-986.
- Case, R. B., Heller, S. S., Case, N. B., & Moss, A. J. (1985). The Multicenter Post-Infarction Research Group: Type A behavior and survival after acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 312, 737-741.
- Dembroski, T. M. & Costa, P. T. (1987). Coronary prone behavior: Components of the Type A pattern and hostility. *Journal of Personality*, 55, 221-235.
- Dembroski, T. M., MacDouglas, J. M., Williams, R. B. et al. (1985). Components of Type A, hostility and anger-in: relationship to angiographic findings. *Psychosomatic Medicine*, 447, 219-233.
- Dembroski, T. M. & Williams, R. B. (1989). Definition and assessment of coronary prone behavior. In Schneiderman, N., Weiss, S. M. & Kaufman, P. G. (Eds), *Handbook of research methods in cardiovascular behavioral medicine* (pp.553-569). New York: Plenum.
- Edwards, J. R., Baglioni, A. J., & Cooper, C. L. (1990). Examining the relationships among self-report measures of the Type A Behavior Pattern: The effects of dimensionality, measurement error, and differences in underlying constructs. *Journal of Applied Psychology*. 75, 440-454.
- Friedman, M. & Rosenman, R. H. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. *Journal of the American Medical Association*, 169, 1286-1296.
- Glass, D. C. (1977). *Behavior patterns, stress, and coronary disease*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Haynes, S. G., Feinleib, M., & Kannel, W. B. (1989). The relationships of psychology factors of coronary heart disease in the Framingham Study III. Eight-year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 107, 362-383.
- Helmreich, R. L., Spence, J. T., & Pred, R. S. (1988). Making it without losing it : Type A, achievement motivation, and scientific attainment revisited. *Personality and Social Psychology Bulletin* .
- Jenkins, C. D. (1987). Behavioral risks factors in coronary artery disease. *Annu Rev Medicine*, 59, 543-562.
- Keltikangas-Järvinen, L. & Räikkönen, K. (1990a). Healthy and maladjusted type a behavior in adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*. 19, 1-18.
- Lee, C., Ashford, S. J., & Bobko, P. (1990). Interactive effects of "Type A" behavior and perceived control on worker performance, job satisfaction, and somatic complaints. *Academy of Management Journal*, 33, 870-881.
- Matthews, K. A. (1982). Psychological perspectives on the Type A behavior pattern. *Psychological Bulletin*, 91, 293-323.

- Matthews, K. A. (1988). Coronary heart disease and Type A behaviors: Update on and alternative to the Booth-Kewley and Friedman quantitative review. *Psychological Bulletin, 104*, 373-380.
- Matthews, K. A. & Angulo, J. (1980). Measurements of the Type A behavior pattern in children: Assessment of competitiveness, impatience-anger, and aggression. *Child Development, 51*, 466-475.
- Matthews, K. A., Glass, D. C., Rosenman, R. H., & Bortner, R. W. (1977). Competitive drive, Pattern A and coronary heart disease: A further analysis of soma data from the Western Collaborative Group Study. *Journal of Chronic Disease, 30*, 489-498.
- Matthews, K. A., Helmreich, R. L., Beane, W. E. & Locker, G. W. (1980). Pattern A, achievement striving, and scientific merit: Does pattern A help or hinder? *Journal of Personality and Social Psychology, 39*, 962-967.
- Ragland, D. R. & Brand, R. J. (1988). Type A behavior and mortality from coronary heart disease. *New England Journal of Medicine, 318*, 65-69.
- Rosenman, R. H., Brand, R. J., Jenkins, C. D., Friedman, M., Straus, R., & Wurm, M. (1975). Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study: Final follow-up experience of 8 1/2 years. *JAMA: The Journal of the American Medical Association, 233*, 872-877.
- Shekelle, R. B., Gale, M., & Norris, (1985). For the Aspirin Myocardial Infarction Study Research Group: Type A score (Jenkins Activity Survey) and risk of recurrent coronary heart disease in the Aspirin Myocardial Infarction Study. *American Journal of cardiology, 56*, 221-225.
- Shekelle, R. B., Hulley, S. B., Neaton, J. D. et al. (1985). The MRFIT behavior pattern study II: Type A behavior and incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology, 122*, 559-570.
- Spence, J. T., Helmreich, R. L., & Pred, R. S. (1987). Impatience versus achievement strivings in the Type A pattern. *Journal of Applied Psychology, 72*, 522-528.
- Steinberg, L. (1986). Stability of Type A behavior from childhood to young adulthood. *Developmental Psychology, 22*, 393-402.