

南華大學
自然醫學研究所
碩士論文

接觸性治療對原發性高血壓患者之
心率變異的探討--以大愛手為例

The Investigation of Healing Touch on
Heart Rate Variability in
Individuals with Hypertension:
The Case of Healing Hands of Universal Love

指導教授：辜美安 博士

虞和芳 博士

研究生：曾籃榮

中華民國九十七年六月

南 華 大 學

自然醫學研究所

碩 士 學 位 論 文

接觸性治療對原發性高血壓患者之
心率變異的探討--以大愛手為例

研究生：曾 監 榮

經考試合格特此證明

口試委員：陳建宇
王昱海

指導教授：鄭 鈞
虞和芳

系主任(所長)：鄭 鈞

口試日期：中華民國 97 年 06 月 20 日

謝 詞

時光荏苒，兩年的進修的時間，就快接近尾聲了，這美好幸福的一刻，真是令人百感交集，對南華的情感，是這般的依依不捨，我眷戀這裏藍天白雲、綠草如茵，還有這裏的師長、同學。能夠完成學業，真覺得：得之於人者太多。

感謝兩位指導教授辜美安博士、虞和芳博士。辜美安教授在身兼所長公務忙碌之餘，尚樂意撥冗悉心指導論文寫作，不論是論文大方向的指引，或是小細節的點破，皆使弟子受益良多、茅塞頓開。虞和芳教授睿智而和善，常常給我最大的支持，並指引我許多可思考的方向，使我的論文能更臻於完善。也要感謝另二位口試委員：王昱海博士、陳建宇博士，在論文的指導及珍貴的建議。

感謝研究所余哲仁老師、林群智老師、陳森和老師的課業指導，使我的自然醫學思維更上一層樓，並感謝宜蓉姊平日諸多協助。

感謝親愛的同學，尤其育嫻教我 HRV 測量的方法及注意事項、班代育靖、照日法師提供我文獻探討的資料以及瑞志大哥平日的切磋與照顧，有你們真好。

感謝前文昌國小李泰言校長與現任林宜廷校長，給予我公假到研究所上課，以及在進修期間的幫助與關照。感謝多位同事調課的配合，更感謝幼鵬老師充當我實驗中普通撫摸之操作者及處理我不在學

校時的班級事務，讓我能無後顧之憂。

最感謝我的愛妻嘉芬，除了論文方面的督促與指導，更感謝能把小女心澄照顧得這麼好，使我能順利完成碩士班學業。

我輕輕地來到南華，這會兒我又即將輕輕地離去，揮一揮衣袖，我行囊滿載。

曾籃榮 謹誌

中文摘要

高血壓為全世界主要死亡原因之一。長期服藥須考慮藥物所帶來的副作用，因此適當的協助病患是必要的。在諸多輔助與另類療法當中，「大愛手」為一接觸性治療，聲稱具有放鬆效果，對高血壓病患的生理或許有助益，但到目前為止尚未有相關之臨床研究，故本研究目的為探討大愛手對高血壓患者之心率變異的影響。研究採用單盲隨機分組實驗法，共收取24位原發性高血壓患者，符合收案標準的個案採隨機分派的方式分至A組12人及B組12人。A組個案接受大愛手調理20分鐘，B組個案則接受普通撫摸20分鐘，措施為每天進行一次，連續2天，5天之後，換B組個案接受大愛手調理，A組個案進行普通撫摸。

研究結果顯示，與普通撫摸相較，經大愛手調理後，高頻功率顯著上升($p=0.030$)，而低高頻功率比顯著下降($p=0.043$)。收縮壓($p<0.001$)、舒張壓($p=0.020$)及心跳速率($p=0.013$)方面，經大愛手調理後有顯著下降，但其改變與普通撫摸無顯著差異。大愛手較普通撫摸有改善高血壓相關症狀的情形(大愛手34人次，普通撫摸14人次)，高血壓患者對大愛手有較高的滿意度($p<0.001$)。

本研究為大愛手的第一次採用隨機分組實驗法之研究，結果顯示，相對於普通撫摸，接受大愛手之調理後，高血壓患者有較低之交

感神經活性、較高之副交感神經活性，生理上有放鬆的傾向。

大愛手之研究設計，尤其須注意安慰劑效應和單盲設計，才不致於造成偏差，影響研究的結果。未來研究可繼續探討大愛手在生理上的變化。

關鍵字：大愛手、輔助與另類療法、高血壓患者、心率變異分析、自主神經系統、接觸性治療

Abstract

Hypertension is a leading cause of mortality worldwide. Individuals with hypertension often have to suffer from the side effects of hypertensive medications. It is important to find ways to help these individuals. “Healing Hands of Universal Love” is a form of healing touch within the domain of complementary and alternative medicine. It has been suggested to be able to lead to relaxation which may be helpful in individuals with essential hypertension. However, there are no clinical studies as of today on the effect of “Healing Hands of Universal Love”. Therefore, a randomized controlled trial using crossover design was conducted to assess the change of blood pressure and heart rate variability (HRV) in individuals received “Healing Hands of Universal Love” procedure. A total of 24 individuals with essential hypertension who met the inclusion criteria were randomly assigned to two groups, receiving either “Healing Hands of Universal Love” procedure for 20 minutes (the intervention group) or a sham procedure which mimicked the movement of “Healing Hands of Universal Love” for 20 minutes (the control group). The procedure was implemented once a day for two days. The crossover was conducted after a five-day wash-out period.

Results on the HRV analysis showed that the increase in high frequency (HF) power was significantly greater in individuals who had received “Healing Hands of Universal Love” compared to those in the control group ($p=0.030$). The decrease in low frequency to high frequency (LF/HF) ratio was significantly greater in individuals who had received “Healing Hands of Universal Love” compared to those in the control group ($p=0.043$). The systolic blood pressure ($p<0.001$), diastolic blood pressure ($p=0.020$), and mean heart rate ($p=0.013$) decreased significantly in individuals after receiving “Healing Hands of Universal Love” ($p<0.05$). However, the amount of decrease was not significantly different between two groups. In addition, individuals who had received “Healing Hands of Universal Love” reported fewer symptoms related to hypertension (with 34 person-time in the intervention group and 14 person-time in the control group). Furthermore, individuals in the intervention group reported better satisfaction with the procedure than those in the control group ($p<0.001$).

In conclusion, this investigation was the first study using a randomized controlled design to evaluate the effect of “Healing Hands of Universal Love” on hypertension. “Healing Hands of Universal Love”

was found to be more effective than the sham procedure in leading to a physiological relaxation as indicated by an increase in the parasympathetic nervous system activity.

Future studies on “Healing Hands of Universal Love” should pay attention to the presence of placebo effect and any potential biases caused by the use of single-blind design. The effects of “Healing Hands of Universal Love” on physiological parameters warrant continued investigation.

Keywords: Healing Hands of Universal Love, complementary and alternative Medicine (CAM), essential hypertension, heart rate variability (HRV), autonomic nervous system (ANS), healing touch

目次

中文摘要.....	i
英文摘要.....	iii
目次.....	vi
表目次.....	ix
圖目次.....	x
中英文縮寫全文對照表.....	xi
正文目次	
第一章 前言.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	2
1.3 研究目的.....	3
第二章 文獻回顧.....	4
2.1 高血壓.....	4
2.2 心率變異.....	11
2.3 輔助與另類療法應用於高血壓患者之研究成效.....	17

2.4 接觸治療.....	22
2.5 大愛手.....	32
第三章 研究方法	35
3.1 研究設計	35
3.2 研究對象.....	37
3.3 研究工具.....	37
3.4 研究地點.....	37
3.5 資料分析.....	38
第四章 研究結果	41
4.1 研究對象之基本資料.....	41
4.2 大愛手調理與普通撫摸之血壓、HRV 前後比較	44
4.3 大愛手與普通撫摸調理後之滿意度分析	50
4.4 大愛手與普通撫摸之比較.....	56
第五章 討論.....	65
5.1大愛手對於血壓與心率變異影響討論	65
5.2大愛手對於高血壓相關症狀影響之討論.....	66

5.3 高血壓患者對於大愛手調理後感覺方面之討論.....	67
第六章 結論.....	68
第七章 研究限制及建議.....	69
參考文獻.....	72
附錄一 個人基本資料調查表.....	87
附錄二 南華大學試驗計畫志願（同意）書.....	88
附錄三 接受調理後之滿意度調查表一.....	89
附錄四 接受調理後之滿意度調查表二.....	90
附錄五 接受調理後之滿意度調查表三.....	91
附錄六 心率變異分析儀與測量照相圖.....	92

表 目 次

表 2.1 JNC7 之高血壓標準	5
表 2.2 各種降壓劑的禁忌症	10
表 2.3 心律變異度時域分析測量指標、定義及臨床意義	13
表 2.4 心律變異度頻域分析測量指標、定義及臨床意義	15
表 4.1 研究對象之基本資料	43
表 4.2 血壓、HRV 在大愛手調理前後之比較	46
表 4.3 血壓、HRV 在普通撫摸前後之比較	49
表 4.4 大愛手與普通撫摸對高血壓患者症狀改善比例之比較	53
表 4.5 感覺方面之得分情況	55
表 4.6 大愛手與普通撫摸對血壓、HRV 之比較	61
表 4.7 大愛手與普通撫摸對血壓、HRV 標準化百分比改變量 之比較	62

圖 目 次

圖 2.1 導致高血壓的可能原因	7
圖 3.1 研究流程圖	40

中英文全文縮寫對照表

中文	英文全文	英文縮寫
收縮壓	Systolic Blood Pressure	SBP
舒張壓	Diastolic Blood Pressure	DBP
心跳速率	Mean Heart Rate	MHR
正常竇性心搏 間期標準差	Standard Deviation of all Normal to Normal intervals	SDNN
總功率	Total Power	TP
低頻功率	Low Frequency power	LF
高頻功率	High Frequency power	HF
常規化低頻功率	normalized Low Frequency	nLF
常規化高頻功率	normalized High Frequency	nHF
低高頻功率比	Ratio of LF to HF	LF/HF

第一章 前言

1.1 研究背景

高血壓是全世界相當常見的文明病之一，依據2003年美國國家衛生院的報告，全世界約有10億人患有高血壓，美國目前約有5000萬人罹患高血壓(Chobanian et al., 2003)。而我國衛生署國民健康局在2002年所做的調查資料顯示，台灣地區15歲以上的高血壓盛行率，男性有24.9%，女性為18.2%。高血壓盛行率會隨著年齡增加而上升，65歲以上老人男、女性高血壓盛行率高達48%與60%。而血壓控制在目標範圍內的比率男性僅有21%，女性則是29% (行政院衛生署，2003)。

高血壓自民國六十年即進入十大死因排行，至民國九十五年高血壓仍占國人死因第十位，每十萬人口死亡率為1.3，此外高血壓與名列死因第二位之腦血管疾病、第三位之心臟疾病、第四位之糖尿病亦有相關 (行政院衛生署，2007)。所以防治高血壓，將高血壓對個人及社會的危害降到最低有其必要性。

1.2 研究動機

一般人以服用藥物來控制高血壓，但長期服藥須考慮藥物所帶來的副作用，如：頭痛、便秘、虛弱無力、性功能障礙等（行政院衛生署，2004）。因此，在國外有許多文獻探討輔助與另類療法（Complementary and Alternative Medicine, CAM）對高血壓患者的療效，例如：針刺、運動、太極拳、瑜珈、放鬆療法、按摩等，然而國內的相關文獻是比較少的。

在眾多輔助與另類療法之中，大愛手不但可以用在自己身上，也可以用來幫助需要被幫助的生命，而且具經濟、不受時間、空間、設備的限制、個案於居家即能執行的優點（周瑞宏，2007）。

大愛手是和氣大愛生命志業創辦人 周瑞宏老師所傳之自助助人的「法寶」，其理論為可連接宇宙中治癒生命的能量源--大愛光。在做大愛手的過程中，做與被做的人會一同進入放鬆、寧靜、溫暖、心念集中的光明正向狀態（周瑞宏，2007）。

本研究擬針對原發性高血壓病患實施大愛手，探討其在生理反應及心理指標的成效。

1.3 研究目的

根據上述二個研究問題，本研究有二個主要目的：

- 一、探討大愛手對高血壓患者降低血壓的效果。
- 二、探討大愛手對高血壓患者心率變異的影響。

第二章 文獻回顧

2.1 高血壓

2.1.1 高血壓的定義

在2003年美國高血壓預防、檢測、評估和治療的全國聯合委員會發表的報告（The seventh report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure, JNC7）中將血壓分為四個等級（表2.1）。依據此定義，收縮壓在140mmHg以上或舒張壓在90mmHg以上者，視為高血壓。而高血壓又可分為第一期高血壓（收縮壓在140-159mmHg或舒張壓在90-99mmHg者）和第二期高血壓（收縮壓等於或高於160mmHg或舒張壓等於或高於100mmHg者）。在行政院衛生署2004年出版的高血壓防治手冊中亦採用此一標準（行政院衛生署，2004）。

表2.1

The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report.之高血壓標準

血壓分類	收縮壓 (mmHg)	舒張壓 (mmHg)
正常	<120	<80
高血壓前期	120-139	80-89
第一期高血壓	140-159	90-99
第二期高血壓	160 以上	100 以上

資料來源：The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure:the JNC 7 report. Chobanian et al., 2003, *JAMA*, 42, p.1211.

2.1.2 高血壓的分類

高血壓依其發生的原因，可分為本態性或原發性高血壓(essential or primary hypertension)及續發性高血壓(secondary hypertension)。前者發生的原因不明，一般被認為與遺傳、環境因素(如熱量攝取過多、鈉離子攝取過多、飲酒過量、抽菸、缺乏運動、心理社會環境刺激等)有關，約有 96~99%的高血壓患者屬之；後者發生的原因與某些特定疾病有關，如：內分泌異常、腎臟疾病、主動脈狹窄，或因使用藥物或因懷孕造成，約有 1~4%的高血壓患者屬之(圖 2.1)(行政院衛生署，2004)。

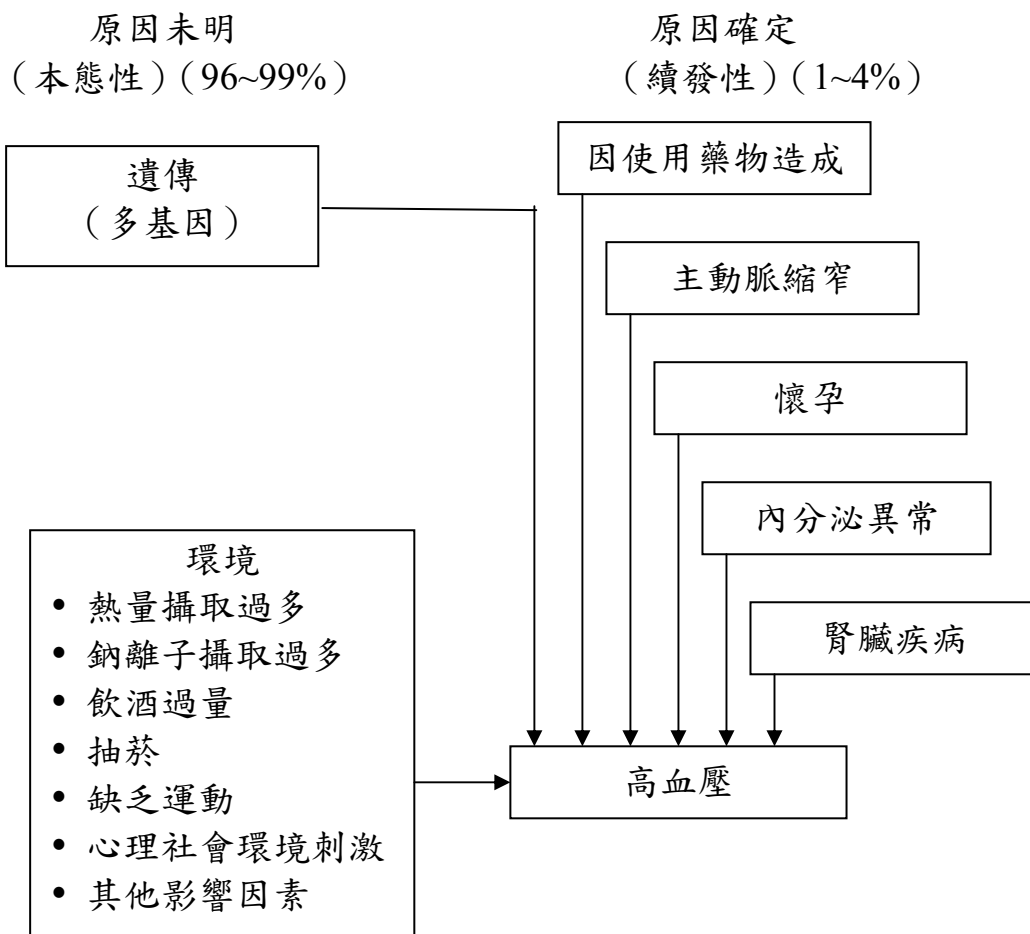


圖 2.1 導致高血壓的可能原因

資料來源：高血壓防治手冊（頁 24），行政院衛生署，2004，台北

2.1.3 高血壓的併發症

高血壓如果沒有受到控制，會造成血管的破壞，進而使器官損傷。常見的高血壓併發症有（胡月娟等，2005）：

一、眼睛病變

血壓過高可能引起視網膜病變、視神經乳頭水腫(papilloedema)。

二、腦病變

當腦部壓力增加便可能有暫時性缺血性發作（transient ischemic attack, TIA）、腦血管意外（cerebrovascular accident, CVA）。

三、心臟血管病變

小動脈內壁為因應高血壓而管壁變厚，因此導致小動脈內膜結締組織增生，使冠狀動脈疾病（coronary artery disease, CAD）罹患率增高。或因周邊阻力增加，心臟的負荷增加，造成左心室肥大。

四、腎病變

血壓上升造成腎動脈管壁狹窄，逐漸導致腎衰竭(renal failure)。

2.1.4 高血壓的西醫治療及副作用

西醫將高血壓視為一慢性病，須終身治療，目的是為了降低心血管疾病及腎臟疾病的罹病率及死亡率(李德福，2005)。目前西醫用來降低血壓的藥物，主要有五類：血管張力素轉換酶抑制劑(angiotension converting enzyme inhibitor, ACEI)、血管張力素受器阻斷劑

(angiotensin receptor blocker, ARB)、乙型交感神經阻斷劑(beta-blocker)、鈣離子通道阻斷劑(calcium channel blocker, CCB)及利尿劑。然而這些降壓劑可能引起許多副作用，如咳嗽、皮膚疹、倦怠感、失眠、性功能失調、水腫、頭痛、便秘、心搏過速等(表 2.1.4)(行政院衛生署，2004)。難怪有醫師呼籲看診時要多問病人服藥狀況，因為降壓劑的副作用，就是高血壓患者服藥不順從的原因(黃鐵強，2005)。因此，若能找出一簡便、有效的非藥物治療高血壓的方式，或許對廣大的高血壓患者有所幫助。

表 2.2

各種降壓劑的部分副作用

藥物種類	部分副作用
血管張力素轉換酶抑制劑	咳嗽，皮膚疹，血管神經水腫，高血鉀
血管張力素受器阻斷劑	高血鉀
乙型交感神經阻斷劑	支氣管收縮，周邊動脈不全，倦怠感，失眠，性功能失調，加重充血性心臟衰竭，低血糖症狀不輕易查覺，血中三酸甘油酯上升，減少高密度脂蛋白膽固醇濃度
鈣離子通道阻斷劑	水腫，頭痛，便秘，心搏過速
利尿劑	低血鉀，高尿酸，葡萄糖耐受性異常，血中膽固醇及三酸甘油酯上升，性功能障礙，虛弱無力

資料來源：表格整理自高血壓防治手冊（頁 62-64），行政院衛生署，2004，台北

2.2 心率變異

2.2.1 心率變異的定義

心率變異(Heart Rate Variability, HRV)是指心跳間距之長短改變的情形。也就是說即使在平靜的狀態下，人體的心跳與心跳的間隔均有幾十毫秒以內的微小變異，此種差異謂之(陳淑如、蔡月霞、羅映琪、蔡宜珊、鄭綺，2005)。

1963年Hon和Lee首先將心率隨呼吸而變異的現象應用於胎兒的監測(Hon & Lee, 1963)。1975年Hyndman和Gregory將功率頻譜分析用於心率變異度的研究上，他們發現心率的功率頻譜圖上有三個波峰，其中低頻(0.04 Hz)來自末梢血管舒縮張力的律動；中頻(0.10-0.12 Hz)則來自壓力接受器的反射調控，屬體內恆定；高頻(0.3 Hz)與呼吸有關，其主峰頻率即為呼吸頻率(Hyndman & Gregory, 1975)。1981年Akselrod等人研究心率的功率頻譜，發現低頻部份與交感、副交感神經的活性有關，而高頻部份則與副交感神經的活性有關(Akselrod et al., 1981)。

1996年歐洲心臟學會(European Society of Cardiology)與北美心律及電生理學會(North American Society of Pacing and Electrophysiology)，對心率變異度分析訂定了統一的頻率範圍、命名及測量的標準方法，並提出各種測量值所代表的意義之建議(Task

Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996)。

2.2.2 心率變異的分析

心率變異分析的方法可分為時域(time domain)分析與頻域(frequency domain)分析二種：

(一) 時域分析：

時域分析是將心跳間期作統計學或幾何學上的計算，以求得各種變異度的指標。時域分析中的指標定義、臨床意義如表 2.3 所示：(陳高揚、郭正典、駱惠銘，2000；陳淑如、蔡月霞、羅映琪、蔡宜珊、鄭琪綺，2005)。

表 2.3

心律變異度時域分析測量指標、定義及臨床意義

指標	單位	定義	臨床意義
SDNN	ms	全部正常心跳間期之標準差	整體心律變異度評估
SDANN	ms	每五分鐘心跳間期之標準差	長時間心律變異度評估
SDNN Index	ms	每五分鐘心跳間期標準差之平均值	短時間心律變異度評估
RMSSD	ms	相鄰兩個心跳間期差值的均方根	與副交感神經活性有關
NN50	count	相鄰兩個心跳間期差值大於50毫秒之個數	與副交感神經活性有關
pNN50	%	相鄰兩個心跳間期差值大於50毫秒之比例	與副交感神經活性有關

Note. SDNN: Standard deviation of all NN intervals; SDANN: standard deviation of the averages of NN intervals in all 5 min segments of the entire recording; RMSSD: the square root of the mean of the sum of the squares of differences between adjacent NN intervals; SDNN Index: mean of the standard deviations of all NN intervals for all 5min segments of the entire recording; pNN50%: NN50 count divided by the total number of all NN intervals

Note. From “Heart rate variability Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use,” by Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996, *European Heart Journal*, 17(3), p.358.

資料來源：表格整理自心率變異度的簡介及護理上的應用，陳淑如、蔡月霞、羅映琪、蔡宜珊、鄭琪綺，2005，新台北護理期刊，7(1)，頁4。

(二) 頻域分析：

頻域分析是利用快速傅立葉轉換(Fast Fourier Transformation, FFT)或自動迴歸模型估計(autoregressive model estimation)兩種方法將心跳間期轉換成頻譜，以作為心率變異度的分析。快速傅立葉轉換的優點是運算速率快且簡單，而自動迴歸模型估計的優點是所得頻譜曲線平滑、運算容易，但缺點是必須驗證所選的模型、穩定性和複雜性是否洽當。頻域分析中的指標定義、臨床意義如表 2.4 所示(陳高揚、郭正典、駱惠銘，2000；陳淑如、蔡月霞、羅映琪、蔡宜珊、鄭琪綺，2005)。

表2.4

心律變異度頻域分析測量指標、定義及臨床意義

指標	單位	定義	臨床意義
TP 總功率	ms ²	全部正常心跳間期之變異數 高頻、低頻、極低頻的總和	整體心律變異度 評估
VLF 極低頻範圍功率	ms ²	極低頻範圍正常心跳間期之 變異數	生理意義不明
LF 低頻範圍功率	ms ²	低頻範圍正常心跳間期之變 異數	反應交感與副交 感神經活性
HF 高頻範圍功率	ms ²	高頻範圍正常心跳間期之變 異數	反應副交感神經 活性
nLF 常規化低頻功率	n.u.	LF/(TP-VLF)	交感神經活性定 量指標
nHF 常規化高頻功率	n.u.	HF/(TP-VLF)	副交感神經活性 定量指標
LF/HF 低、高頻功率的比值			反應自律神經活 性平衡

Note. TP: Total Power; HF: High Frequency power; LF: Low Frequency power; VLF: Very Low Frequency power; nHF: HF power in normalized units; nLF: LF power in normalized units; LF/HF: ratio LF (ms²)/HF (ms²)

Note. From “Heart rate variability Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use,” by Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology, 1996, *European Heart Journal*, 17(3), p.360.

資料來源：表格整理自心率變異度的簡介及護理上的應用，陳淑如、蔡月霞、羅映琪、蔡宜珊、鄭琪綺，2005，新台北護理期刊，7(1)，頁4。

2.2.3 心率變異分析的應用

老化、日夜變化、疾病、壓力狀態都可藉由心率變異分析得到非侵襲性的定量指標(陳高揚、郭正典、駱惠銘, 2000)。例如高血壓病人低頻功率(反應交感神經活性)與低高頻功率的比值(反應自律神經活性平衡)上升,而高頻功率(反應副交感神經活性)下降(Thayer & Lane, 2007; Terathongkum & Pickler, 2004; Kaftan & Kaftan, 2000)。糖尿病患者尚未有自律神經病變時,即已出現低頻功率與高頻功率下降的現象(蔡孟書、吳英黛、詹曉龍、賴金鑫、戴東原, 2003; Thayer & Lane, 2007)。冠狀動脈心臟病病人的猝死與心率變異下降有關(Lombardi, Makikallio, Myerburg & Huikuri, 2001; Tapanainen et al., 2002)。

另外,焦慮與低頻功率呈顯著正相關,表示交感神經調控隨著焦慮程度增加而增加(唐善美、駱麗華、顏妙芬、蔡惟全, 2006)。急性壓力也會造成常規化低頻功率上升,常規化高頻功率下降,顯示急性壓力下會刺激交感神經興奮(Maunders et al., 2006)。

因此,臨床上心率變異分析之指標常被用於早期診斷自律神經病變、監測疾病進展、評估危險因子、以及用藥參考(Gang & Malik, 2003)。

2.3 輔助與另類療法應用於高血壓患者之研究成效

近年來探討輔助與另類療法應用於高血壓的研究成效，已逐漸受到重視，以下對較常被運用在高血壓上的針刺、運動、太極拳、瑜珈、放鬆療法作介紹。

2.3.1 針刺方面

針刺具有平衡陰陽，調節人體經絡氣血運行的作用，因此成為一種治療高血壓的重要方法（吳宏乾、田宜民、林昭庚，2004）。若屬肝火亢盛的高血壓，選用穴位有風池、太衝、合谷、行間、俠谿；若屬陰虛陽亢者，選用穴位有太衝、太谿、三陰交、風池、肝俞、腎俞；若屬痰濕壅盛者，則選豐隆、中脘、百會、風池、曲池（王煥華，2003）。

有一研究針對20位高血壓患者施予電針刺激手臂三里、內關穴，每天2次，每一次30分鐘，療程為4週，收縮壓和舒張壓顯著下降（ $p < 0.05$ ），至於心跳則無顯著性差異（Jacobsson, Himmelmann, Bergbrant, Sversson, & Mannheimer, 2000）。

國內的研究方面，有一研究將23位高血壓患者分電針組、扎針組及平躺休息組。在患者兩測內關、足三里穴以5Hz低頻電針刺激和扎針刺激20分鐘。電針組和扎針組在心率、收縮壓及平均壓都有顯著下降（ $p < 0.05$ ）（洪志鵬、林昭庚、陳光偉、李采娟、陳明豐，2004）。另外，在60位高血壓患者右腳足三里穴分別以1Hz和3Hz

低頻電針刺激 10 分鐘之後，收縮壓、舒張壓和脈搏均呈現明顯下降的現象 ($p<0.05$) (王士豪、陳彥廷、翁清松、崔博翔、黃介良、江國清，2003)。

2.3.2 運動應用於高血壓患者之研究成效

根據美國運動醫學院 (American College of Sports Medicine ACSM, 2004) 建議高血壓患者盡可能每天進行規律性運動訓練，每次至少30分鐘持續性的有氧運動，每次運動訓練的運動強度以中強度為主，約相當於40至60%之攝氧量 (Oxygen Uptake Reserve, VO_2R)。

有一研究針對122位高血壓患者進行為期10週之訓練型腳踏車 (bicycle ergometer) 的有氧運動訓練，結果顯示收縮壓與舒張壓都有明顯的降低 ($p<0.001$)，但心跳則無顯著性差異 (Zhang et al., 2003)。

國內的研究方面，有一研究針對20位高血壓患者進行50至85%最大心跳 (Heart Rate Maximum, HRmax) 之訓練型腳踏車的有氧運動訓練，每週訓練2次，每次60分鐘，為期三個月，結果顯示運動組之收縮壓 ($p=0.001$)、舒張壓 ($p=0.002$) 和心跳 ($p=0.002$) 均呈現明顯下降的現象 (邱艷芬、于博苕、陳幸眉，2002)。

2.3.3 太極拳應用於高血壓患者之研究成效

中國傳統的養生運動—太極拳，不只是武術運動，且兼具活動骨骼肌肉的效果，其慢而深的呼吸方式，可改善自主神經調節功能 (林

順萍、黃國禎、陳俊忠、郭博昭，2006)。

有一研究針對76位高血壓患者，進行每週3天，每次30分鐘的太極拳運動，12週訓練後收縮壓明顯下降15.6mmHg ($p<0.05$)，舒張壓均明顯下降8.8mmHg ($p<0.001$)，且膽固醇下降15.2mg/dL ($p<0.01$)、高密度脂蛋白膽固醇上升4.7 mg/dL ($p<0.001$)，狀態性及特質性焦慮程度下降 ($p<0.01$) (Tsai et al., 2003)。

國內的研究方面，有一研究針對76位高血壓患者，進行每週3天，每次30分鐘的太極拳運動，12週訓練後收縮壓、舒張壓、血脂肪濃度、狀態性及特質性焦慮都明顯下降 ($p<0.001$) (林麗蓉，2002)。

2.3.4 瑜珈應用於高血壓患者之研究成效

瑜珈是一種藉由調整呼吸，以身體姿勢達到全身平衡，啟動身體自癒能力的一種訓練 (陳松林，2005)。

有一系統性文獻分析針對1980至2007年所發表的32篇有關瑜珈應用於慢性病患者的研究結果顯示，瑜珈能顯著降低原發性高血壓患者的血壓 (Yang, 2007)。但在另一研究中，將血壓的測量分為瑜珈練習後的白天、傍晚、晚上等三個時間點，以測量24小時的血壓變化，結果發現瑜珈無24小時降壓效果 (van Montfrans, Karemaker, Wieling & Dunning, 1990)。

2.3.5 放鬆療法應用於高血壓患者之研究成效

放鬆療法是運用簡單的技巧，幫助病人透過自我訓練來減輕生理各種不適，達到能隨時自我放鬆的效果（曾令儀、李引玉，1999）。

有一研究發現 20 位已開始採取藥物治療的原發性高血壓患者經由生理回饋（biofeedback assisted relaxation）的放鬆技巧的學習能有效降低收縮壓（ $p=0.001$ ）、舒張壓（ $p<0.001$ ）及心跳（ $p<0.001$ ）（Cengiz,Unalan,Tugrul & Ekerbicer, 1997）。有一系統性文獻分析針對 1966 至 2001 年所發表的 22 篇有關生物回饋法應用於原發性高血壓患者的研究結果顯示，生物回饋法比沒有介入措施的對照組能更有效的降低原發性高血壓患者的血壓（Nakao, Yano, Nomura, & Kuboki, 2003）。

國內的研究方面，有一研究針對 29 位高血壓患者，進行每週 3 天，每次 30 分鐘的漸進式肌肉鬆弛處置（progressive muscle relaxation），進行為期 12 週訓練，收縮壓平均降低 10.79mmHg（ $p<0.001$ ），舒張壓平均降低 8.14mmHg（ $p<0.001$ ），心跳平均減少 3.88 次（ $p<0.001$ ），憂鬱程度獲顯著改善（ $p<0.001$ ），但焦慮程度、壓力感受及 A 型人格特質則無顯著差異（林瓊芳，2000）。

綜合以上之文獻，可以發現輔助與另類療法對高血壓患者之研究以國外為多，國內仍少。至於研究對象方面，有已服用藥物之高血壓

患者，也有尚未服用藥物之高血壓患者。生理指標方面，則多數測量血壓。研究成效方面，有的研究即時的降壓效果，有的則研究長期的降壓效果。總之，仍需要更進一步研究確認輔助與另類療法應用於高血壓患者的成效。

2.4 接觸性治療

自有歷史以來，就有人類嘗試運用肢體接觸治療疾病的記載，中國的黃帝內經就有藉由身體接觸來治療病患的文字記載；古埃及文獻中描述使用按手療法（laying-on-of-hands）做為醫療的方式；早在西元前四世紀時，希臘人以接觸治療做為療癒的活動；聖經上也有耶穌將手觸摸病人而使其痊癒的記載。時至今日，在許多現代醫療不及的地區，這樣的治療方式，依然是普遍使用的土著療法。它的效果，雖然至今無法以科學研究明確肯定，但是卻逐漸被醫療照護者如醫師、護理人員、整脊師、按摩師等所採納（Gerber, 2001）。因此，有必要對於其治療機制與效果做更深入的研究探討。

根據美國國家衛生研究院(National Institutes of Health, NIH)之國家輔助與另類醫學中心(National Center for Complementary and Alternative Medicine, NCCAM)的分類，將輔助與另類醫學(CAM)歸納為五大類：一、整體醫療系統(Whole Medical Systems)：特指不同於正統醫學觀念的傳統醫療觀念，包括：西方國家的同類療法（homeopathic medicine）、自然療法(naturopathic medicine)，以及中國醫學與印度醫學(Ayurveda)。二、心身醫學(Mind-Body Medicine)：希望藉由改變心理狀態的方式，以改進生理的功能或症狀。所使用的方法包括冥想、靜坐、祈禱、心理治療、病人支持團體

(patient support group)療法、藝術療法、音樂療法等。三、利用天然食品的治療方式(Biologically Based Practices)：藉由食用自然界中的天然物質，例如草藥、特殊飲食、高劑量維生素、白鳳豆、銀杏、靈芝、鯊魚軟骨等，以達到紓緩症狀的效果。四、以操作身體為基礎的療法(Manipulative and Body-Based Practices)：運用操作肢體及/或身體的方式對病患進行治療，包括整脊療法(chiropractic therapy)、整骨療法(osteopathic therapy)、指壓按摩 (massage therapy) 等，是目前廣被接受的另類療法。五、能量療法(Energy Medicine):運用生物能量場(biofield)的觀念，對病患實施治療，例如氣功、治療觸診 (Therapeutic Touch)、靈氣 (Reiki) 等(NCCAM, 2007)。由此可知，接觸性治療可以被歸類為第四或第五類的輔助與另類醫學。

以下舉治療觸診、靈氣、整脊、按摩療法為例，探討其發展及臨床之執行效能。

2.4.1 治療觸診

治療觸診的創始者是Dolores Krieger與Dora Kunz。它的想法是，當治療師集中心力於治癒病人，就可以透過手掌，將能量傳達到患者身上，達到療癒的效果。治療師並不需要與患者進行身體的接觸，只需要藉由集中心神、評估能量、重新平衡能量、調整能量和平緩能量等四項基本步驟。自1975年起 Krieger在紐約大學教授治療觸診至

今，全世界已超過75個國家、85000人修習過此項技術，在臨床上應用於醫院、末期病人、居家照護，緩解病人的焦慮、疼痛及失眠等症狀，認為可以增強免疫力，加速傷口的癒合（Freeman, 2004; Kireger, 1993/1998）。

有一進行8週的治療觸診研究發現，病人在接受過治療後，脈搏、血壓、疼痛及壓力指數皆明顯降低($p < 0.05$)（Smith & Broida, 2007）。另一研究將健康人分為治療觸診組、模仿組及對照組，發現經過一週後治療觸診組的血紅素含量較其他兩組有明顯上升的效果（ $p < 0.05$ ）（Movaffaghi, Hasanpoor, Farsi, Hooshmand & Abrishami, 2006）。

2.4.2. 靈氣

靈氣的創始人是十九世紀日本宗教家白井甕男(Mikao Usui)。他聲稱此一療法源自數千年前古老的印度，經過他研究而重新發現。起初，這個方法只有藉由口耳相傳，儘管現在到處充斥商業化的教學管道，但依然保留部分師父與弟子間的密傳。白井先生選擇「靈氣」這個名辭來代表一種存在於宇宙天地間的能量，可以戰勝疾病、療癒身心。與治療觸診同樣地，也是藉著將治療師的手掌放置於身體部位，來達到區域治療或整體平衡，進而達到使頭腦平靜、提昇生命動力、恢復身心靈健康的正面效果。白井先生強調這種治療方式必須經過老

師「點化」學生的過程，學生才會得到這樣的「功力」。靈氣將學習由初學到進階分為三個等級，第一級先將學員調整到靈氣的「頻率」；第二級取得將能量穿越時空，達到遠距治療的「功力」；第三級就可以成為靈氣老師（荷田，2006）。

學術研究上發現，在壓力、疲勞、失眠、頭痛、焦慮、疼痛等的舒緩上，靈氣似乎確實有所幫助(The Reiki Healing Connection, 2008)。有一針對23位健康者的研究，在進行30分鐘的靈氣治療後，受測者的收縮壓 ($p < 0.01$)、焦慮程度 ($p = 0.02$) 都明顯降低，代表精神緊張的指標-唾液嗜鉻粒蛋白A(salivary chromogranin A, CgA)卻顯著提高 ($p = 0.03$) (Wardell & Engebretson, 2001)。另一研究將45位健康人分為靈氣治療組、模仿靈氣治療組及對照組，結果發現靈氣治療對受測者的舒張壓、平均心跳都有明顯降低的效果 ($p = 0.03$) (Mackay, Hansen & McFarlane, 2004)。

2.4.3 整脊療法

整脊 (chiropractice) 一字源於希臘語 cheir 和 praktikos，意思是藉著手來治療，是用來調整肌肉骨骼一種專業的治療方法。在各古老文化的醫學文獻之中都有整脊的療法，如中國有以武術背景發展出的「國術接骨」，中醫理論為基礎的「脊骨推拿」等民俗療法。現代整脊醫學則是由巴摩爾醫師 (Dr. Daniel David Palmer) 於 1895

年結合了當時生理學、解剖學知識與傳統療法而創立，強調脊椎的受力不良會影響到神經系統，進而成為衍生日後各種疾病的原因。根據治療方式著重之處的不同，又可細分為軟組織鬆動術、肌肉能量技術、脈衝式鬆動技術療法、功能式技術療法、肌膜鬆弛技術等等。這些方法，一方面作用於身體各部位骨關節肌肉系統的調整，同時也包含脊椎的整治。就如同其他的醫療方式一樣，這種療法對某些疾病似乎格外有效，但也有必須注意、不能施予治療的禁忌之症。整脊療法是美國現今最常被採用的輔助與另類療法之一，也受到學術界的高度研究興趣，不僅有教育專業人才的整脊學院，以及嚴謹的證照制度 (Freeman, 2004)。

關於整脊的臨床研究頗多。以 30 位高血壓患者，經過為期 2 個月的整脊按摩研究發現，95%的整脊組病患之舒張壓降低了 4mmHg 以上 (Plaugher et al., 2002)。另一項研究將 50 位第一期高血壓患者隨機分為整脊治療組與模仿整脊治療組，結果顯示整脊治療組的收縮壓 ($p < 0.001$) 和舒張壓 ($p = 0.002$) 都明顯低於模仿整脊治療組 (Bakris et al., 2007)。

2.4.4 按摩療法 (massage therapy)

按摩療法是根據特定理論、組織、與方法，由施行者運用手或腳施力於患者特定身體部位，以達到減低身體疼痛或其他療癒目的的方

法 (Ernst, 2003)。按摩廣泛存在於中國、印度、埃及、希臘、阿拉伯的古老文化之中，堪稱是最古老的健康促進法之一。依施行按摩的目的區分，按摩的種類有醫療按摩、保健按摩、康復按摩、運動按摩、與手足部按摩、美容按摩等。按摩被廣泛運用於焦慮、憂鬱、急慢性疼痛、分娩、嬰兒發展以及愛滋病的治療。在許多歐美國家，從事按摩工作者必須經過按摩學院的養成教育，並考取相關職業證照才能執業 (Freeman, 2004)。

按摩療法的種類繁多，應用於疾病治療的種類也很多，以高血壓相關的研究為例，針對14位高血壓患者施予一週3次，每次10分鐘的背部按摩，在經過10周的治療之後，相對於對照組而言，接受治療的實驗組收縮壓 ($p=0.001$) 以及舒張壓 ($p=0.014$) 都有明顯的降低 (Olney, 2005)。國內以47位高血壓患者所作的碩士論文研究也發現，經過2至5分鐘之調整風池穴、肩井穴局部骨架及軟組織之指壓按摩，所紀錄到施行前後的血壓值，收縮壓約降18至19 mmHg，幅度達12% ($p<0.01$)，舒張壓值下降4.6 mmHg，幅度約為5.7%；問卷評估症狀改善的結果也顯示，頭痛得到100%緩解，項緊得到80%緩解，效果至為顯著 (江正慶, 2005)。

2.4.5 接觸性治療之作用機轉

接觸治療產生療效的原因至今尚不明朗，過去研究嘗試透過物理、化學、生物、與心理的理論，提出解釋療效的可能機轉。茲針對以下三種較為被大眾採納的機制逐一說明。

一、生物場效應

當電流通過長直導線時，電子流會在導線四周引生出一個磁場，這種現象稱為「電流磁效應」。生物體內有許多帶電荷的細胞與組織，無疑也會因磁場而影響其功能。同樣地，當體內血液等細胞或帶電離子流動時，可能也會像電流一樣，引發出微弱的電磁場變化。這些訊號通常非常微弱，但是由於生物細胞內外具有許多「類結晶」結構，例如螺旋狀的 DNA、肌動蛋白(actin)、膠原蛋白(collagen)，都可以造成類似天線的作用，將電磁場訊號放大出來。尤其是當細胞或組織間產生頻率相近的共振效果時，這個現象將會更為明顯，不僅成為細胞與組織間遠距通訊的橋樑，更可能足以跨越個體，與其他個體發生交互作用 (Oschman, 2000)。

關於此一理論的真實性始終受到質疑，原因是即使這個生物磁場存在，也必然受到環境大磁場的遮蔽而難以測得。直到 Zimmerman 利用超導量子干涉儀(Superconducting Quantum Interference Device, SQUID)，在阻絕地球磁場影響的情況下，觀測到靈療師手掌 0.3 至

30Hz 間的極低頻磁場，才算是得到了證實 (Zimmerman, 1990)。

Zimmerman 發現手掌能量集中在 7 至 8Hz 之間，與其後日人 Seto 的發現相近。這個頻率剛好屬於大腦 α 波的範圍。Seto 進一步指出，手掌發出的電磁波可以經由氣功、瑜珈、冥想、禪坐等訓練而加強，有些竟能比一般人心臟發出的電磁波還要強 (Seto et al., 1992)。

因此，能量治療師可藉由自身穩定的極低頻率磁場訊號，引發他人產生相近的共振頻率，進而發揮平衡身心、療癒疾病的效果。

二、毒素釋放機制

細胞是人體最基本的結構單位，細胞與細胞間存在著組織間隙 (interstitium)，間隙內的液體，名為「組織間液」 (interstitial fluid)，內含豐富的膠原纖維素 (collagen fiber bundles)、蛋白多醣絲 (proteoglycan filaments)，其組合具有凝膠體 (gel) 特性，因此也稱為「組織凝膠體」 (tissue gel) (Guyton & Hall, 1998/2004)。組織凝膠體是一種動態平衡 (dynamic equilibrium) 的組織結構，當受到電磁場、熱、按壓等外在影響時會析解成較富流動性的液態 (gel-to-sol)，但是外力移除後又會回復成凝膠型態 (return-to-gel)。研究發現壓力與缺乏活動都將導致其脫水、縮小與硬化。適當的按壓一方面會對此結構產生壓電效應 (piezoelectric effect)，刺激週遭細胞與組織的活動；同時

透過凝膠組織的析解現象，可以加速組織間廢物(毒素)的排除，使細胞得到新生(Reddy, Palmieri & Cochran, 1981)。

三、心理因素

心身醫學的治療工作者相信，許多生理疾病的發生是源於心理的因素，因此只要以誠意使病人感受到關懷，就足以轉化其心情，達到療癒的效果。肢體接觸是表達關懷的重要方式，可以拉近彼此距離，產生強烈的心靈交流。因此，各派身心技巧依循其不同的理論重點，發展出許多以手掌接觸為基礎的治療方式(林大豐、劉美珠，2003)。

越來越多的研究顯示生物性與心理性因素的的確確會相互影響。舉例來說，壓力、人格、生活型態等心理社會因素，與心臟疾病的引發似乎就有強烈的關聯(Moss, McGrady, Davies & Wickramasekera, 2003/2006)。

新興的心理免疫學研究，進一步肯定了疾病發生與生理狀況的關係。Pert 等人確認出連結情緒、態度與身體歷程的「信息」(messengers)或橋樑的神經胜肽(neuropeptides)接受器的位置，就是一個例子(Pert, Ruff, Weber & Herkenham, 1985)。

遠距醫療(nonlocal healing procedures)涉及某個與患者有相當距離的人，將正向思想或禱告的成果傳送予患者。這種具爭議性的治療結果，正反不一(Krippner & Achterberg, 2000)。

接觸治療一對一的作法，對患者而言或許在精神上有支持及關心的作用。

2.5 大愛手

和氣大愛基金會，一個身、心、靈的修煉團體，是由旅美中醫博士周瑞宏老師於 2000 年所創立，其傳授通往內在，使生命轉化的修煉方法。和氣大愛基金會宗旨是：啟發內在至善本質，圓滿生命，進化地球。和氣大愛基金會在台灣的台北、桃園、台中、台南、高雄等地以及美國聖荷西、加拿大多倫多均設有場地，提供學員修煉（和氣大愛資訊網，2008）。

2.5.1 什麼是大愛手

大愛手是屬於能量療法的一種，透過雙手的直接接觸，無不良副作用。做大愛手會從背部開始，再依需要去調理身體其他部位，感覺像撫摸、按摩、指壓、推拿。做大愛手並不是自己的元氣在做，也非外靈附身或特異功能(周瑞宏，2007)。

2.5.2 大愛手的誕生

和氣大愛周瑞宏老師，1957 年出生於台北市。周老師自幼學習武藝，研究中醫(和氣大愛資訊網，2008)。周老師提到：

我曾經受到外祖母修行的薰陶，非常嚮往古聖先賢修持德行的境界，更敬佩神佛菩薩濟世救人的胸懷及解除苦難的慈悲事蹟。(周瑞宏，2007)。

1980年，也就是周老師23歲時經歷了一場車禍，這場瀕臨終身殘廢的災難，經由自己每天煉內氣調理和母親悉心地照顧，幾個月後逐漸恢復健康。那時周老師有個心願：希望將來有一天能把修煉的成果複製給每一個人。

1984年周老師到美國行醫，同時將所學的功夫傳給有緣人。這時所傳授的內容以自身修煉為主，但在煉得身體健康之餘，同修開始向心靈層次探索，並且想為社會做些事情。

同修助人的心願越來越殷切，終於在

1996年5月，把大愛光從我個人身上傳送出去的連接器和傳送系統，形成了一個能量軟體，可以把大愛手傳給每一個人了。

（周瑞宏，2007）。

2.5.3 大愛手的理論基礎

根據周老師的說法，大愛手的理論基礎包含五點：（1）以心傳心傳有緣：大愛手的殊勝在於傳，只要有一顆助人的心，就可以接大愛手。幫人做大愛手，大愛光慈悲、溫暖和希望的能量就經由你傳送給對方。（2）連接治癒能量源：能量混亂失調是疾病產生的根源，只

要患者生出自癒力，重整自己的能量系統，就能回復健康。「而啟發自癒力的奧秘，就在於連接上宇宙中治癒生命的能量源一大愛光。」

(3)自動搜尋與排毒：大愛手會自動搜尋轉換身、心、靈的負面能量，如壓力、恐懼、沮喪、病氣、細菌、病毒等，並利用各種排毒管道將毒素排出體外，例如身上散發出味道，流眼淚或鼻涕。(4)不會有對流現象：做大愛手時，身為傳送大愛光管道的自己也同時被大愛光充滿，正所謂：施受雙方同受益。不會有對方的問題和負面能量傳到身上的對流現象。(5)不受時空的限制：任何時間，地點都可以做大愛手，放鬆身體，閉上眼睛或坐、站或臥、用喜悅、開放的心接受大愛手的調理(周瑞宏，2007)。

2.5.4 做大愛手的注意事項

根據大愛手的手冊，做大愛手的注意事項有：(1)在做大愛手之前盡量取下眼鏡、手錶等金屬物品，因為這些物品會影響能量的流通。(2)如果身體某個部位有傷口或不願意被碰觸，可事先告訴做大愛手的人。(3)做大愛手的人，做時必須專注，環境盡量保持寧靜。(4)被做大愛手時，如果想笑或想哭，不要壓抑，放心抒發出來，以利能量之清洗。(5)如果身體某部位或全身有清涼感，表示積存的負面能量已完成清理，此乃好轉反應，不必擔心(周瑞宏，2007)。

第三章 研究方法

3.1 研究設計與步驟

本研究採交叉研究設計 (crossover study)，以 30 名原發性高血壓患者為研究對象，依隨機分組分為 A 組和 B 組，二組均接受大愛手和普通撫摸 2 次，求 2 次之平均值，以增加準確度。為避免因不同施做者影響實驗結果，所有大愛手之實施皆由計劃主持人親自操作，此人 2001 年受傳大愛手，距研究日期約有 6 年做大愛手的經驗；至於做普通撫摸者，也是固定一人，此人身材與計劃主持人相當，並未受傳大愛手，而由計劃主持人提供做大愛手動作的訓練，也就是模仿計劃主持人的動作。研究採用單盲(single blind)設計以減低因安慰劑效應 (placebo effect) 帶來的研究偏差，目的是避免個案知道兩位實施者中那一位是大愛手施行者。

因為心率變異有日夜之差異(張保敏、郭藝芳，2004)，本研究均在白天進行，研究流程如圖 3.1 所示：

讓符合研究對象篩選條件之高血壓患者了解整個實驗程序後，填寫受試者同意書(附錄一)及個人基本資料(附錄二)。

第一天，受試者先坐在椅子上休息 5 至 10 分鐘。休息後，進行前測之血壓和 5 分鐘之心率變異度，測量時，電極貼片貼於雙手手腕內側上方約 6 公分處，連接心率變異分析儀。前測完，A 組的對象接

受大愛手 20 分鐘，而 B 組的對象接受普通撫摸 20 分鐘。結束後，量取後測之血壓和心率變異度，再填寫調查表一(附錄三) 以了解接受調理後之滿意度。

為了了解接受調理後到隔天這段時間之滿意度，第二天先填調查表二(附錄四)，此表比表一多了「失眠」一項，以了解第一天被調理後之睡眠情況。再依第一天同樣的步驟做一次。

第三天填調查表二(附錄四)，但不做大愛手或普通撫摸。

經過 5 天之排除期後，進行第二階段的實驗：

第八天，受試者先坐在椅子上休息 5 至 10 分鐘。休息後，進行前測之血壓和 5 分鐘之心率變異度測量。前測完，於第一天的 A 組的對象改為接受普通撫摸 20 分鐘，而第一天的 B 組的對象接受大愛手 20 分鐘。結束後，量取後測之血壓和心率變異度，再填寫調查表一(附錄三) 以了解接受調理後之滿意度。

為了了解接受調理後到隔天這段時間之滿意度，第九天先填調查表二(附錄四)，此表比表一多了「失眠」一項，以了解第一天被調理後之睡眠情況。再依第八天同樣的步驟做一次。填寫調查表三(附錄五)，此表比表一多了「對這次的研究我有話要說」一項，讓受試者寫出對這個研究的意見。

第十天填調查表二(附錄四)，但不做大愛手或普通撫摸。

3.2 研究對象

本研究以滾雪球抽樣(snowball sampling)，由親友介紹的方式取得 30 名原發性高血壓患者為研究對象，其中男生 15 名，女生 15 名。

篩選的條件有：

- (1) 已服用西醫降血壓藥，且屬於原發性高血壓患者。
- (2) 意識清楚，無認知障礙者。
- (3) 願意參與本研究，並在受試者同意書簽名者。
- (4) 沒有接受過大愛手調理經驗的人。

3.3 研究工具

研究工具包括：

- (1) 心率變異分析儀：Daily Care CMH3.0 型，達楷生醫科技股份有限公司，產品認證 FDA510(K)，台灣製，如附錄六所示。
- (2) 心電圖電極貼片：MEDITRACE™200，肯特利心電圖電極貼片，1 3/16” *1 5/16”，美國製。
- (3) 血壓計：SAMSUNG 三星手腕式血壓計 型號：BW-325S，台灣製。

3.4 研究地點

操作與測量地點：每位受試者家中。

3.5 資料分析

採SPSS 12.0中文視窗版套裝軟體進行資料統計分析，數值分析
主要包括二部份：

(一) 統計分析

1. 組內差異：

以成對樣本t檢定(paired *t*-test)比較大愛手與普通撫摸各參數前後之
差異，以 $p < 0.05$ 為有統計上顯著性的意義。

2. 組間差異：

(1) 成對樣本t檢定：以成對樣本t檢定了解大愛手與普通撫摸間與
各項調整前後差異數平均值是否有差異，以 $p < 0.05$ 為有統計上顯著性
的意義。

(2) 標準化百分比改變量(standardized percentage change)：為了標
準化各組間的差異與變化，故將各組數值先轉換成百分比的改變量，
以收縮壓(SBP)為例，如方程式(3.1)表示，各項變數值是以平均數百
分比正負標準差百分比(Mean%±SD%)來表示。利用成對樣本t檢定
了解大愛手與普通撫摸間百分比改變量是否有的差異，以 $p < 0.05$ 為有
統計上顯著性的意義。

$$\Delta\%SBP = (SBP_{\text{後測}} - SBP_{\text{前測}}) \div SBP_{\text{前測}} \times 100 \quad (3.1)$$

(二) 數據處理

心率變異分析變數包括SDNN與頻譜功率值均轉形取自然對數(natural logarithm, ln)後方進行統計分析，原因是本試驗根據Q-Q Plot發現實驗數據未取自然對數前的變數值並非呈現常態分布，屬偏移分佈，而取自然對數修正後才趨近常態分布，以符合統計分析方法上的常態分布的假設，統計方不降低統計之檢定力。

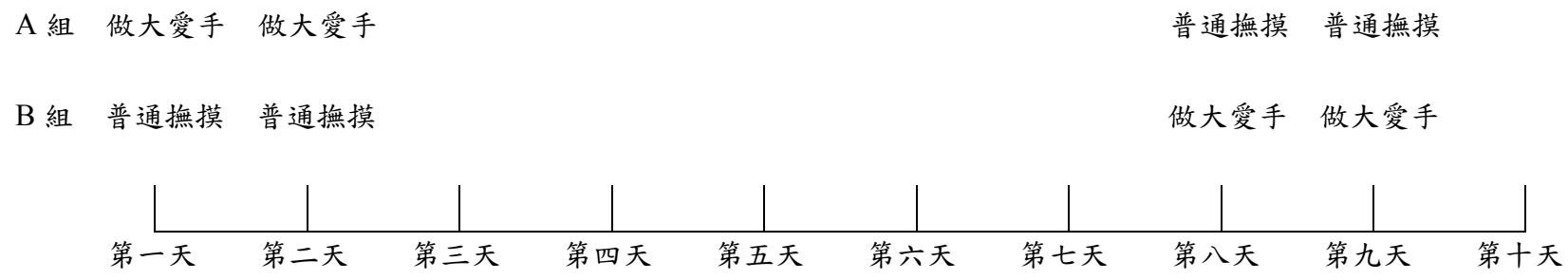


圖 3.1 研究流程圖

第四章 研究結果

本研究結果分六部份討論，依序為：一、研究對象年齡、體重、身高、家族史、個人病史分析；二、大愛手與普通撫摸之血壓、HRV前後比較；三、大愛手與普通撫摸之滿意度分析；四、大愛手與普通撫摸之比較。

4.1 研究對象之基本資料

本研究選取高血壓之個案，同意參加本研究之個案有30位。在研究過程中有一位個案在進行第三次時告知有心率不整；而有二位個案只做三次，就不願繼續下去；有一位個案只做二次；有一位個案，只做一次，也不願繼續下去，這些不願繼續參與研究的原因，不外乎覺得要被做大愛手或普通撫摸、量血壓、量心率變異、填問卷是一連串麻煩的事，還有聲稱太忙沒時間，嫌做完大愛手或普通撫摸沒什麼效果等；另有一位個案HRV後測因移動身體，而致數據呈現異常（Total Power值達64428），以上均予以排除，因此有效的個案共24位。

參與本研究對象研究對象共計24名，男性12人(50%)，女性12人(50%)，根據自填問卷，研究對象的平均年齡為 59.8 ± 13.0 歲，平均體重為 64.9 ± 15.0 kg，平均身高為 161.4 ± 9.2 cm（表4.1）。12位（50%）有運動習慣。家族疾病史方面，所有個案中有高血壓之家族史者共有

13 位（54%），在個人病史方面，除了每個人都有高血壓之外，2 位兼有糖尿病，1位兼有心臟疾病。

表 4.1

研究對象之基本資料(N=24)

項目	Mean ± SD
男	12 (50%)
女	12 (50%)
年齡(years)	59.8 ± 13.0
體重 (kg)	64.9 ± 15.0
身高 (cm)	161.4 ± 9.2

4.2 大愛手調理與普通撫摸之血壓、HRV前後比較

參數之數值分析方法如第三章3.5所述，時域(time domain)分析與頻域(frequency domain)分析的指標均以原始值及自然對數值表列，而只以自然對數值敘述如下：

4.2.1大愛手調理之前後比較結果：

如表4.2所示：

(一) 血壓：

大愛手調理之後，收縮壓(Systolic Blood Pressure, SBP)由 $143\pm 17\text{mmHg}$ 下降至 $135\pm 13\text{mmHg}$ ，具有顯著性統計意義($p<0.001$)。舒張壓(Diastolic Blood Pressure, DBP)由 $87\pm 11\text{mmHg}$ 下降至 $85\pm 10\text{mmHg}$ ，具有顯著性統計意義($p=0.020$)。

(二) 心率變異時域分析：

大愛手調理之後，平均心跳(Mean Heart Rate, MHR)由 75 ± 11 次/分下降至 72 ± 11 次/分，具有顯著性統計意義($p=0.013$)。ln SDNN由 3.05 ± 0.49 (ln(ms))增加至 3.17 ± 0.50 (ln(ms))，具有顯著性統計意義($p=0.020$)。

(三) 心率變異頻域分析：

大愛手調理之後，總功率自然對數值(ln TP)由 5.38 ± 1.00 ln(ms^2)

增加至 $5.69 \pm 1.08 \ln(\text{ms}^2)$ ，具有顯著性統計意義 ($p=0.012$)。低頻功率自然對數值($\ln \text{LF}$)由 $3.80 \pm 1.37 \ln(\text{ms}^2)$ ，增加至 $3.97 \pm 1.26 \ln(\text{ms}^2)$ ，未達顯著性的改變($p=0.262$)。高頻功率自然對數值($\ln \text{HF}$)由 $3.57 \pm 1.70 \ln(\text{ms}^2)$ 增加至 $3.92 \pm 1.64 \ln(\text{ms}^2)$ ，未達顯著性的改變 ($p=0.064$)。 $\ln \text{nLF}$ 由 $3.97 \pm 0.39 \ln(\text{n.u.})$ 下降至 $3.94 \pm 0.33 \ln(\text{n.u.})$ ，未達顯著性的改變 ($p=0.607$)。 $\ln \text{nHF}$ 由 $3.72 \pm 0.36 \ln(\text{ms}^2)$ 增加至 $3.76 \pm 0.40 \ln(\text{ms}^2)$ ，未達顯著性的改變 ($p=0.397$)。低高頻功率比自然對數值 $\ln (\text{LF}/\text{HF})$ 由 0.40 ± 0.82 下降至 0.30 ± 0.71 ，未達顯著性的改變 ($p=0.365$)。

表 4.2

血壓、HRV 在大愛手調理前後之比較(N=24)

variables	before	after	<i>p</i> value
SBP (mmHg)	143±17	135±13	<0.001
DBP (mmHg)	87±11	85±10	0.020
MHR (beats/min)	75±11	73±11	0.013
SDNN (ms)	23.45±11.09	26.46±11.66	0.042
ln SDNN (ln(ms))	3.05±0.49	3.17±0.50	0.020
TP (ms ²)	334.54±328.06	462.50±397.72	0.064
ln TP (ln(ms ²))	5.38±1.00	5.69±1.08	0.012
LF (ms ²)	83.42±88.58	101.90±126.26	0.351
ln LF (ms ²)	3.80±1.37	3.97±1.26	0.262
HF (ms ²)	106.46±198.14	138.79±184.44	0.287
ln HF (ln(ms ²))	3.57±1.70	3.92±1.64	0.064
nLF (n.u.)	56.09±15.87	54.09±16.28	0.312
ln nLF (ln(n.u.))	3.97±0.39	3.94±0.33	0.607
nHF (n.u.)	43.89±15.87	45.90±16.28	0.311
ln nHF (ln(n.u.))	3.72±0.36	3.76±0.40	0.397
LF/HF	1.97±1.43	1.71±1.34	0.158
ln (LF/HF)	0.40±0.82	0.30±0.71	0.365

4.2.2 普通撫摸之前後比較結果：

如表4.3所示：

(一) 血壓：

普通撫摸之後，收縮壓 (Systolic Blood Pressure, SBP) 由 $141 \pm 17 \text{ mmHg}$ 下降至 $137 \pm 14 \text{ mmHg}$ ，未達顯著性的改變 ($p=0.059$)。舒張壓 (Diastolic Blood Pressure, DBP) 由 $88 \pm 12 \text{ mmHg}$ 下降至 $85 \pm 10 \text{ mmHg}$ ，未達顯著性的改變 ($p=0.088$)。

(二) 心率變異時域分析：

普通撫摸之後，平均心跳 (Mean Heart Rate, MHR) 由 75 ± 11 次/分下降至 73 ± 11 次/分，具有顯著性統計意義 ($p < 0.001$)。ln SDNN 由 3.14 ± 0.52 (ln(ms)) 增加至 3.15 ± 0.50 (ln(ms))，未達顯著性的改變 ($p=0.785$)。

(三) 心率變異頻域分析：

普通撫摸之後，總功率自然對數值 (ln TP) 由 5.53 ± 1.02 ln(ms^2) 增加至 5.54 ± 0.97 ln(ms^2)，未達顯著性的改變 ($p=0.926$)。低頻功率自然對數值 (ln LF) 由 3.90 ± 1.27 ln(ms^2)，增加至 4.04 ± 0.26 ln(ms^2)，未達顯著性的改變 ($p=0.155$)。高頻功率自然對數值 (ln HF) 由 3.68 ± 1.58 ln(ms^2) 下降至 3.65 ± 1.55 ln(ms^2)，未達顯著性的改變 ($p=0.783$)。ln nLF 由 3.93 ± 0.34 ln(n.u.) 增加至 3.99 ± 0.34 ln(n.u.)，

未達顯著性的改變 ($p=0.367$)。ln nHF 由 $3.74\pm 0.47 \ln(\text{ms}^2)$ 下降至 $3.66\pm 0.48 \ln(\text{ms}^2)$ ，未達顯著性的改變 ($p=0.270$)。低高頻功率比自然對數值 $\ln(\text{LF}/\text{HF})$ 由 0.26 ± 0.82 增加至 0.37 ± 0.83 ，未達顯著性的改變 ($p=0.355$)。

表 4.3

血壓、HRV 在普通撫摸前後之比較(N=24)

variables	before	after	<i>p</i> value
SBP (mmHg)	141±17	137±14	0.059
DBP (mmHg)	88±12	85±10	0.088
MHR (beats/min)	75±11	73±11	<0.001
SDNN (ms)	26.04±12.77	26.27±12.94	0.851
ln SDNN (ln(ms))	3.14±0.52	3.15±0.50	0.785
TP (ms ²)	388.19±368.26	385.81±371.62	0.958
ln TP (ln(ms ²))	5.53±1.02	5.54±0.97	0.926
LF (ms ²)	87.79±91.50	107.15±131.87	0.262
ln LF (ms ²)	3.90±1.27	4.04±0.26	0.155
HF (ms ²)	104.40±157.77	101.71±136.48	0.886
ln HF (ln(ms ²))	3.68±1.58	3.65±1.55	0.783
nLF (n.u.)	53.84±17.95	56.73±17.88	0.306
ln nLF (ln(n.u.))	3.93±0.34	3.99±0.34	0.367
nHF (n.u.)	46.16±17.95	43.01±17.52	0.252
ln nHF (ln(n.u.))	3.74±0.47	3.66±0.48	0.270
LF/HF	1.81±1.55	2.04±1.88	0.269
ln (LF/HF)	0.26±0.82	0.37±0.83	0.355

4.3 大愛手與普通撫摸調理後之滿意度分析

4.3.1 大愛手與普通撫摸對高血壓患者之症狀改善情形

參數之數值分析方法如第三章3.5所示，問卷調查之結果如表4.4所示，並分述如下：

(一) 大愛手對高血壓患者之症狀改善

第一次大愛手調理：

做大愛手前有 3 人訴說有頭痛的症狀，經大愛手調理後，該 3 人回應頭痛症狀已消除。有 8 人訴說有項緊的症狀，經大愛手調理後，該 8 人回應項緊症狀已消除。有 4 人訴說有手麻的症狀，經大愛手調理後，2 人回應手麻症狀已消除，另 2 人依然有手麻症狀。有 1 人訴說有心悸的症狀，經大愛手調理後，該個案回應心悸症狀已消除。有 1 人訴說有喘的症狀，經大愛手調理後，該個案回應喘症狀已消除。有 2 人訴說有失眠的症狀，經大愛手調理後隔天，2 人回應失眠症狀明顯改善。

第二次大愛手調理：

做大愛手前有 3 人訴說有頭痛的症狀，經大愛手調理後，該 3 人回應頭痛症狀已消除。有 8 人訴說有項緊的症狀，經大愛手調理後，該 8 人回應項緊症狀已消除。有 3 人訴說有手麻的症狀，經大愛手調理後，2 人回應手麻症狀已消除，另 1 人依然有手麻症

狀。有 1 人訴說有心悸的症狀，經大愛手調理後，該個案回應心悸症狀已消除。有 1 人訴說有喘的症狀，經大愛手調理後，該個案回應喘症狀已消除。有 2 人訴說經大愛手調理後，該 2 人回應失眠症狀明顯改善。有 2 人訴說有失眠的症狀，經大愛手調理後隔天，2 人回應失眠症狀明顯改善。

(二) 普通撫摸對高血壓患者之症狀改善

第一次普通撫摸：

做普通撫摸前有 3 人訴說有頭痛的症狀，經普通撫摸後，有 2 人回應頭痛症狀已消除，另 1 人依然有頭痛症狀。有 7 人訴說有項緊的症狀，經普通撫摸後，有 4 人回應項緊症狀已消除，另 3 人依然有項緊症狀。有 4 人訴說有手麻的症狀，經普通撫摸後，1 人回應手麻症狀已消除，另 3 人依然有手麻症狀。有 1 人訴說有心悸的症狀，經普通撫摸後，該個案回應心悸症狀已消除。有 1 人訴說有喘的症狀，經普通撫摸後，該個案回應喘症狀已消除。有 2 人訴說有失眠的症狀，經普通撫摸後隔天，1 人回應失眠的症狀有改善，另 1 人依然失眠。

第二次普通撫摸：

做普通撫摸前有 3 人訴說有頭痛的症狀，經普通撫摸後，有 2 人回應頭痛症狀已消除，另 1 人依然有頭痛症狀。有 6 人訴說有項

緊的症狀，經普通撫摸後，有 1 人回應項緊症狀已消除，另 5 人依然有項緊症狀。有 2 人訴說有手麻的症狀，經普通撫摸後，該 2 人有手麻症狀。有 1 人訴說有心悸的症狀，經普通撫摸後，該個案回應依然有心悸症狀。有 1 人訴說有喘的症狀，經普通撫摸後，該個案回應依然有喘症狀。有 2 人訴說有失眠的症狀，經普通撫摸後隔天，1 人回應失眠的症狀有改善，另 1 人依然失眠。

表 4.4

大愛手與普通撫摸對高血壓患者症狀改善比例之比較

項目	大愛手	普通撫摸
頭痛	6/6 * (100%)	4/6 (67%)
項緊	16/16 (100%)	5/13 (38%)
手麻	4/7 (57%)	1/6 (17%)
心悸	2/2 (100%)	1/2 (50%)
喘	2/2 (100%)	1/2 (50%)
失眠	4/4 (100%)	2/4 (50%)
合計	34/37 (92%)	14/33 (42%)

*分子為症狀有改善的人次，分母為有該症狀之總人次

4.3.1 大愛手與普通撫摸對高血壓患者感覺方面之得分情況

表 4.5 問卷調查高血壓患者感覺的評量是以 5 個題目分別計算得分有 1-6 分，依強烈程度排列，1 表示完全沒有，6 代表非常強烈，結果顯示：

(一) 大愛手對高血壓患者感覺方面之得分情況

接受大愛手調理時，有熱感的平均得分為 4.7 ± 0.8 分。接受大愛手調理時，有輕鬆的感覺平均得分為 4.7 ± 0.9 分。對大愛手調理的手法感到滿意的平均得分為 4.9 ± 0.9 分。覺得接受大愛手調理的時間長短剛好的平均得分為 4.7 ± 1.1 分。

(二) 普通撫摸對高血壓患者感覺方面之得分情況

接受大愛手調理時，有熱感的平均得分為 3.3 ± 0.8 分。接受大愛手調理時，有輕鬆的感覺平均得分為 3.4 ± 0.9 分。對大愛手調理的手法感到滿意的平均得分為 3.5 ± 1.1 分。覺得接受大愛手調理的時間長短剛好的平均得分為 3.9 ± 0.9 分。

表4.5

感覺方面之得分情況(N=24)

項目	大愛手	普通撫摸	<i>p</i> value
有熱感	4.7±0.8	3.3±0.8	<0.001
有輕鬆的感覺	4.7±0.9	3.4±0.9	<0.001
對手法感到滿意	4.9±0.9	3.5±1.1	<0.001
覺得時間長短剛好	4.7±1.1	3.9±0.9	<0.001

註：最高分數為6分，最低分數為1分，分數越高代表有較佳的感覺

4.4 大愛手與普通撫摸之比較

4.4.1 大愛手與普通撫摸之血壓、HRV差異比較

4.2與4.3為大愛手與普通撫摸之組內比較，本節擬對大愛手與普通撫摸進行組間比較。大愛手與普通撫摸之血壓、HRV差異比較，數值分析方法如第三章3.5所示，主要包括成對樣本t檢定 (paired *t*-test)，結果如表4.6所示，與標準化百分比改變量 (standardized percentage change)，數值變化量皆是以平均數百分比正負標準差百分比 (Mean%±SD%) 來表示，結果如表4.7所示，並分述如下：

(一) 成對樣本t檢定

(1) 收縮壓：

收縮壓(SBP)調整前後測差異的平均值：大愛手調理為 -7.23 ± 8.27 mmHg，普通撫摸為 -3.88 ± 9.54 mmHg，*p*值為0.144，顯示收縮壓後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(2) 舒張壓：

舒張壓(DBP) 調整前後測差異的平均值：大愛手調理為 -2.52 ± 4.96 mmHg，普通撫摸為 -2.92 ± 8.02 mmHg，*p*值為0.831，顯示舒張壓後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(3) 平均心跳：

平均心跳(MHR) 調整前後測差異的平均值：大愛手調理為

-2.83±5.17 beat/min、普通撫摸為-1.92±1.98 beat/min， p 值為0.374，顯示平均心跳後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(4) ln SDNN：

ln SDNN調整前後測差異的平均值：大愛手調理為0.12±0.24 ms、普通撫摸為0.01±0.21 ms， p 值為0.125，顯示ln SDNN後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(5) ln TP

ln TP調整前後測差異的平均值：大愛手調理為0.30±0.54 ms²、普通撫摸為0.01±0.45 ms²， p 值為0.060，顯示ln TP後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(6) ln LF

ln LF調整前後測差異的平均值：大愛手調理為0.17±0.73 ms²、普通撫摸為0.14±0.46 ms²， p 值為0.863，顯示ln LF後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(7) ln HF

ln HF調整前後測差異的平均值：大愛手調理為0.35±0.87 ms²、普通撫摸為-0.03±0.54 ms²， p 值為0.030，顯示ln HF後測調整值在二者間具有顯著性統計意義。

(8) ln nLF

ln nLF調整前後測差異的平均值：大愛手調理為 $-0.03\pm 0.26 \text{ ms}^2$ 、普通撫摸為 $0.55\pm 0.29 \text{ ms}^2$ ， p 值為0.139，顯示ln nLF後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(9) ln nHF

ln nHF調整前後測差異的平均值：大愛手調理為 $0.35\pm 0.19 \text{ ms}^2$ 、普通撫摸為 $-0.08\pm 0.33 \text{ ms}^2$ ， p 值為0.101，顯示ln nHF後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(10) ln (LF/HF)

ln (LF/HF)調整前後測差異的平均值：大愛手調理為 $-0.11\pm 0.56 \text{ ms}^2$ 、普通撫摸為 $0.11\pm 0.59 \text{ ms}^2$ ， p 值為0.051，顯示ln (LF/HF)後測調整值在二者間未達顯著性的差異。

(二) 標準化百分比改變量

(1) 收縮壓改變量($\Delta\% \text{SBP}$)：

$\Delta\% \text{SBP}$ 在大愛手調理為 $-7.23\%\pm 8.27\%$ ，普通撫摸為 $-3.88\%\pm 9.54\%$ ， p 值為0.144，顯示收縮壓標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(2) 舒張壓改變量($\Delta\% \text{DBP}$)：

$\Delta\% \text{DBP}$ 在大愛手調理為 $-2.52\%\pm 4.96\%$ ，普通撫摸為 $-2.92\%\pm 8.02\%$ ， p 值為0.831，顯示舒張壓標準化百分比改變量在

二者間未達顯著性的差異。

(3) 平均心跳改變量($\Delta\%$ MHR)：

$\Delta\%$ MHR 在大愛手調理為 $-3.65\% \pm 6.28\%$ ，普通撫摸為 $-2.47\% \pm 2.38\%$ ， p 值為0.340，顯示平均心跳標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(4) SDNN改變量($\Delta\%$ SDNN)：

$\Delta\%$ SDNN 在大愛手調理為 $16.02\% \pm 25.77\%$ ，普通撫摸為 $3.47\% \pm 22.06\%$ ， p 值為0.100，顯示SDNN標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(5) 總能量改變量($\Delta\%$ TP)

$\Delta\%$ TP 在大愛手調理為 $57.11\% \pm 101.89\%$ ，普通撫摸為 $10.99\% \pm 49.34\%$ ， p 值為0.158，顯示總能量標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(6) 低頻功率改變量($\Delta\%$ LF)

$\Delta\%$ LF 在大愛手調理為 $68.72\% \pm 236.74\%$ ，普通撫摸為 $26.62\% \pm 56.58\%$ ， p 值為0.415，顯示低頻功率標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(7) 高頻功率改變量($\Delta\%$ HF)

$\Delta\%$ HF 在大愛手調理為 $146.43\% \pm 504.30\%$ ，普通撫摸為

10.76%±59.10%， p 值為0.192，顯示高頻功率標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(8) $\Delta\%nLF$ ：

ΔnLF 在大愛手調理為 0.47%±27.18%，普通撫摸為 9.96%±33.65%， p 值為0.125，顯示 nLF 標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(9) $\Delta\%nHF$ ：

$\Delta\%nHF$ 在大愛手調理為 5.48%±21.34%，普通撫摸為 -2.56%±30.89%， p 值為0.210，顯示 nHF 標準化百分比改變量在二者間未達顯著性的差異。

(10) 低高頻功率比改變量 $\Delta\%$ (LF/ HF)

$\Delta\%$ (LF/ HF) 在大愛手調理為 4.73%±63.18%，普通撫摸為 32.50%±83.60%， p 值為0.043，顯示LF/ HF標準化百分比改變量在二者間具有顯著性統計意義。

表 4.6

大愛手與普通撫摸對血壓、HRV 之比較(N=24)

variables	大愛手	普通撫摸	<i>p</i> value
SBP (mmHg)	-7.23±8.27	-3.88±9.54	0.144
DBP (mmHg)	-2.52±4.96	-2.92±8.02	0.831
MHR (beats/min)	-2.83±5.17	-1.92±1.98	0.374
ln SDNN (ln(ms))	0.12±0.24	0.01±0.21	0.125
ln TP (ln(ms ²))	0.30±0.54	0.01±0.45	0.060
ln LF (ms ²)	0.17±0.73	0.14±0.46	0.863
ln HF (ln(ms ²))	0.35±0.87	-0.03±0.54	0.030
ln nLF (ln(n.u.))	-0.03±0.26	0.55±0.29	0.139
ln nHF (ln(n.u.))	0.35±0.19	-0.08±0.33	0.101
ln (LF/HF)	-0.11±0.56	0.11±0.59	0.051

表 4.7

大愛手與普通撫摸對血壓、HRV標準化百分比改變量之比較(N=24)

variables	大愛手	普通撫摸	<i>p</i> value
△%SBP	-4.70±5.16	-2.22±7.27	0.139
△%DBP	-2.75±5.72	-2.60±10.42	0.943
△%MHR	-3.65±6.28	-2.47±2.38	0.340
△%SDNN	16.02±25.77	3.47±22.06	0.100
△%TP	57.11±101.89	10.99±49.34	0.158
△%LF	68.72±236.74	26.62±56.58	0.415
△%HF	146.43±504.30	10.76±59.10	0.192
△%nLF	0.47±27.18	9.96±33.65	0.125
△%nHF	5.48±21.34	-2.56±30.89	0.210
△%LF/HF	4.73±63.18	32.50±83.60	0.043

4.4.2 大愛手與普通撫摸之滿意度比較

大愛手與普通撫摸之滿意度比較，包括症狀改善比較，結果如表4.4所示；與感覺方面得分比較，結果如表4.5所示，並分述如下：

(一) 大愛手與普通撫摸對症狀改善之比較

大愛手與普通撫摸對頭痛、項緊、手麻、心悸、喘、失眠等六項症狀從調理前訴說有症狀，到調理後回應症狀改善分別有34人次與14人次。做大愛手前有6人次訴說有頭痛的症狀，經大愛手調理後，該6人次回應頭痛症狀已消除；普通撫摸前有6人次訴說有頭痛的症狀，經普通撫摸後，有4人次回應頭痛症狀已消除。做大愛手前有16人次訴說有項緊的症狀，經大愛手調理後，該16人次回應項緊症狀已消除；普通撫摸前有13人次訴說有項緊的症狀，經普通撫摸後，有5人次回應項緊症狀已消除。做大愛手前有7人次訴說有手麻的症狀，經大愛手調理後，該4人次回應手麻症狀已消除；普通撫摸前有6人次訴說有手麻的症狀，經普通撫摸後，有1人次回應手麻症狀已消除。做大愛手前有2人次訴說有心悸的症狀，經大愛手調理後，該2人次回應心悸症狀已消除；普通撫摸前有2人次訴說有心悸的症狀，經普通撫摸後，有1人次回應心悸症狀已消除。做大愛手前有2人次訴說有喘的症狀，經大愛手調理後，該2人次回應喘症狀已消除；普通撫摸前有2人次

訴說有喘的症狀，經普通撫摸後，有1人次回應喘症狀已消除；做大愛手前有4人次訴說有失眠的症狀，經大愛手調理後，該4人次回應失眠症狀已消除；普通撫摸前有4人次訴說有失眠的症狀，經普通撫摸後，有2人次回應失眠症狀已消除。

(二)大愛手與普通撫摸在感覺方面得分之比較

接受大愛手調理與普通撫摸，有熱感的平均得分為 4.7 ± 0.8 分和 3.3 ± 0.8 分，兩者間達統計顯著差異($p<0.001$)。接受大愛手調理與普通撫摸，有輕鬆的感覺平均得分為 4.7 ± 0.9 分和 3.4 ± 0.9 分，兩者間達統計顯著差異($p<0.001$)。對大愛手調理與普通撫摸的手法感到滿意的平均得分為 4.9 ± 0.9 分和 3.5 ± 1.1 分，兩者間達統計顯著差異($p<0.001$)。覺得接受大愛手調理與普通撫摸的時間長短剛好的平均得分為 4.7 ± 1.5 分和 3.9 ± 0.9 分，兩者間達統計顯著差異($p<0.001$)。

第五章 討論

5.1 大愛手對於血壓與心率變異影響之討論

根據對24個高血壓患者的研究結果，相對於普通撫摸，大愛手能使ln HF上升($p=0.030$)，ln TP 有上升的趨勢($p=0.060$)，ln (LF/HF) 有下降的趨勢($p=0.051$)，標準化百分比改變量中ln (LF/HF) 顯著下降($p=0.043$)，顯示大愛手較普通撫摸能降低交感神經活性、提高副交感神經活性。Murata等人(2004)研究中指出禪坐可以使HF上升、LF/HF降低，提升副交感神經活性的效果，與本研究之結果雷同。根據孫悅馨(2005)及曾令儀、李引玉(1999)提出放鬆是指血壓下降、交感神經系統活性下降、代謝速率下降、焦慮緩解等狀態的論點來看，可以說明本研究之大愛手可以使高血壓患者生理上有放鬆的傾向。

大愛手與普通撫摸在組間的比較顯示，收縮壓、舒張壓與平均心跳皆未達顯著性差異，原因可能是試驗時靜坐於一寧靜的環境之故。

以上為組間之比較，而大愛手組內調理前後之比較，收縮壓呈顯著下降($p<0.001$)，舒張壓呈顯著下降($p=0.020$)，平均心跳呈顯著下降($p=0.013$)。由此可知，大愛手具有使血壓降低、心跳變慢的效果，此與王士豪等人(2003)的研究在高血壓患者右腳足三里穴予以低頻電針刺激10分鐘之後，收縮壓、舒張壓和脈搏均呈現明顯下降的結果($p<0.05$)相同。大愛手具有易學、經濟、非侵入性的特點，且

不需器具、設備，如果高血壓患者擁有大愛手，可以在血壓高的時候幫自己做大愛手，即時的降低血壓，或許因而減少眼睛病變、腦病變、心臟血管病變、腎病變等高血壓併發症的發生。甚至時時保持在做大愛手的狀態之中，就有可能減少服用高血壓藥物之劑量。

大愛手對於ln SDNN呈顯著上升($p=0.020$)，ln TP呈顯著上升($p=0.012$)，ln HF雖沒有差異，但仍有下降的趨勢($p=0.064$)，顯示自律神經平衡往副交感神經活性的方向移動。根據Thayer and Lane(2007)的研究，高血壓患者其低頻功率（反應交感神經活性）、低高頻功率的比值（反應自律神經活性平衡）上升，而高頻功率（反應副交感神經活性）下降，而大愛手將副交感神經活性提升之效果，應該對高血壓患者有所助益。

5.2 大愛手對於高血壓相關症狀影響之討論

本研究對參與的高血壓患者在大愛手調理後對高血壓相關症狀如頭痛、項緊、手麻、心悸、喘、失眠予以問卷評估，結果大愛手與普通撫摸對以上六項症狀，在調理後回應症狀改善分別有34人次與14人次，顯示大愛手較普通撫摸有改善情形。表示大愛手除了有降低心率、血壓和使自律神經平衡往副交感神經活性的方向移動的效果外，對高血壓相關症狀的改善也有幫助。在過去的文獻也有人探討針灸對高血壓症狀改善的情形，發現降壓的程度和症狀改善存在著

一定的關聯性，這種論點跟本研究看法近似（Cao, Hou & Fan, 2007）。尤其4人次失眠的改善情形，推斷原因如前言所述：「在做大愛手的過程中，做與被做的人會一同進入放鬆、寧靜、溫暖、心念集中的光明正向狀態。」依此大愛手的特性，建議未來臨床研究方向可探討在焦慮症或失眠患者身上是否仍能達到一樣的效果。

5.3 高血壓患者對於大愛手調理後感覺方面之討論

本研究對參與的高血壓患者在大愛手調理後對感覺方面如：有熱感、有輕鬆的感覺、對手法感到滿意、覺得接受調理的時間長短剛好予以問卷評估並分數量化，結果顯示較之普通撫摸，高血壓患者對大愛手有較高的滿意度($p < 0.001$)。有熱感，是普通撫摸的施做者和計劃主持人本來體質上的差異造成，亦或進行大愛手「發功」之效應，有待日後研究釐清。大愛手有搜尋對方需要的地方，轉換負面能量的特殊功能，應是高血壓患者在接受大愛手後有輕鬆的感覺、對手法感到滿意之重要因素。

第六章 結 論

回顧過去尚未有對於大愛手的研究文獻，本試驗針對 24 名高血壓患者，探討其生理變化。本研究結果顯示，大愛手與普通撫摸皆能降低血壓及心跳速率，而相較於普通撫摸，大愛手能提高之心率變異總功率及高頻功率，且使高頻功率呈現增加的趨勢。也就是說大愛手具有降低交感神經，提升副交感神經活性，生理上往放鬆的傾向。

大愛手對高血壓相關症狀的改善也有幫助，高血壓患者對大愛手有較高的滿意度。

第七章 研究限制及建議

大愛手的研究設計、取樣上，尤其須注意安慰劑效應和單盲設計，才不致於造成偏差，影響研究的結果。

因大愛手「受傳」之後，即終身擁有，因此無法進行雙盲設計。本研究採用單盲設計，目的是盡量減低安慰劑效應，本研究在實行時盡量避免受試者能分辨出那一位實施者是在進行大愛手，包括服裝、言語等。

本研究中，雖因人力、時間以及個案疾病特性的限制，使得個案數較少，然而從這24位個案所得到的結果，已可看出大愛手的調理，有使個案生理上往放鬆的傾向、症狀上也有改善的效果。未來若能增加樣本數，檢驗在大愛手對於生理上往放鬆的傾向、症狀改善上的重覆性（repeatability）。

此次研究選取的個案都是有在服藥的高血壓患者，但藥物可能左右研究結果。如乙型阻斷劑可以增加副交感神經活性，並降低交感神經活性的活化(陳高揚、郭正典、駱惠銘，2000)。未來可針對未服藥的高血壓患者做研究，觀其效果如何。

大愛手對高血壓患者的降壓效果顯著，將來可針對低血壓患者，研究大愛手是否也可平衡其血壓的效果。

本研究雖然在環境的安靜上做了最大的努力，選擇個案家中最安

靜的場所施作，但畢竟是在住家，難免會有一些狀況，例如遇到電話鈴聲響起、外面道路施工、家有喜事等，雖然切近實際，但這些都會影響HRV的施測結果。建議將來在研究環境控制能有最嚴謹的要求，如一固定、安靜之實驗空間，還有溫度的控制、光線的控制，也就是說盡量排除干擾HRV準確度的因素。

本研究大愛手的施做者均是研究計畫主持人，接大愛手的年資雖達六年，但仍經驗較不足。將來可針對不同的大愛手年資來施做大愛手，探討大愛手年資與其效果是否有相關性。

未來的研究亦可朝量化大愛手實施者的程度，如測量施做時的心率變異、腦波(Electroencephalography, EEG)、紅外線熱像儀等，降低因為實施者「功力」不同而造成之偏差，以強化研究的重覆性。而且當樣本數大時(如100個以上個案)，也需要多一些大愛手實施者讓研究的執行更順利。

本研究中施做大愛手時間設定在20分鐘，之後立即測量血壓及HRV比較其前後差異，其結果只能看出立即性效果，但對於此效果的持續時間無法得知。故建議未來研究方向能在持續的效果上探討，使用24小時心電圖監測，或做較長期之大愛手介入，探討其生理和症狀變化，是否也能有相同的效果。

本研究以滾雪球抽樣，由親友介紹的方式取得原發性高血壓患者

為研究對象，未來有關大愛手的研究可嘗試與醫院合作，一來可取得較完整之病歷資料，以作分析研究；二來較具公信力。

參考文獻

- 王煥華（2003）。*中醫療法指南:介紹一百種疾病的療法解析二百種中藥的功效*。台北：讀者文摘，127頁。
- 江正慶（2005）。*調整肩部穴位對高血壓患者的療效評估*。未發表的碩士論文，嘉義：南華大學自然醫學研究所。
- 行政院衛生署（2003）。*台灣地區高血糖、高血脂、高血壓盛行率調查*。台北：行政院衛生署。
- 行政院衛生署（2004）。*高血壓防治手冊*。台北：行政院衛生署。
- 行政院衛生署（2007）。*中華民國95年死因統計*。台北：行政院衛生署。
- 吳宏乾、田宜民、林昭庚（2004）。高血壓的針刺研究文獻整理與探討。*中華針灸醫學會雜誌*，7，25-28。
- 李德福(2005)。有計劃的高血壓藥物治療。*基層醫學*，20(10)，260-271。

和氣大愛資訊網。周瑞宏老師。2008年4月18日取自

<http://www.hochi.org.tw/hochi/home.nsf/Home/201?opendocument>

周瑞宏（2007）。大愛手帶您進入能量世界。台北：財團法人和氣大愛文教基金會。

林大豐、劉美珠（2003）。身心學(Somatics)的意涵與發展之探究，
台東大學體育學報，創刊號，249-272 頁

林順萍、黃國禎、陳俊忠、郭博昭（2006）。太極拳運動對心臟血管機能之影響，中華技術學院學報，34，389-397

林瓊芳（2000）。漸進式肌肉鬆弛處置對原發性高血壓患者之成效。
未發表的碩士論文，台北：國立臺灣大學護理學研究所。

林麗蓉（2002）。太極拳運動訓練對輕度高血壓者血壓、血脂肪及焦慮成效之探討。未發表的碩士論文，台北：台北醫學大學護理學研究所。

邱艷芬，于博芮，陳幸眉（2002）。高血壓病患進行中度運動之短期

與長期效應。臺灣醫學，6(1)，17-24。

洪志鵬，林昭庚，陳光偉，李采娟，陳明豐（2004）。針刺穴位對原發性高血壓的即時降壓效果。中西整合醫學雜誌，6(1)，29-38。

胡月娟、陳敏麗、胡秀媛、賴豐美、馮清淳、顧家恬、陳夏蓮、方月燕、王琤、趙莉芬、陳佩英、古淑玉、李滿梅、郭青萍、賴美信、蔡碧藍（2005）。慢性病護理學。台北：匯華，80頁。

唐善美、駱麗華、顏妙芬、蔡惟全(2006)。探討心導管檢查前病人焦慮及心率變異之關係。實證護理，2(1)，53—60。

孫悅馨(2005)。放鬆呼吸訓練對於造血幹細胞移植患者其焦慮、憂鬱和白血球的效果。Cancer Nursing，28(1)，79—83。

張保敏、郭藝芳（2004）。心率變異性的晝夜節律及臨床意義。中國心臟起搏與心電生理雜誌，18(3)，224-226。

荷田（2006）。靈氣轉化了我的生命。台北：大康。

陳松林（2005）。健康新風潮—瑜珈(YOGA)。竹師體育，3，113-117。

陳建仁(2003)。台灣地區高血糖、高血脂、高血壓盛行率調查報告。

台北：行政院衛生署。

陳高揚、郭正典、駱惠銘(2000)。心率變異度：原理與應用。中華民國

國急救加護醫學會雜誌，11(2)，47-58。

陳淑如、蔡月霞、羅映琪、蔡宜珊、鄭綺(2005)。心率變異度的簡介

及護理上的應用。新台北護理期刊，7(1)，1-11。

曾令儀、李引玉(1999)。放鬆治療在護理上的應用。護理雜誌，46(5)，

68-74。

黃鐵強(2005)。基層醫療常見的一個問題：由各高血壓準則來看高血

壓的治療及預防。基層醫學，20(2)，28-40。

蔡孟書、吳英黛、詹曉龍、賴金鑫、戴東原(2003)。糖尿病患者休息

時心率變異性的影響因素。台灣醫學，7(1)，10-19。

Guyton, A. C & Hall, J. E. (2004). 蓋統生理學-生理及疾病機轉 (賴亮

全、林則彬、林富美譯)。台北：華杏。(原著出版於1998)

Kireger, D. (1998). *接觸治療* (徐燕如譯)。台北：世茂。(原著出版於 1993)

Moss, D., McGrady, A., Davies, T. C. & Wickramasekera, I. (2006). *心身醫學：基礎照顧手冊* (陳美君、林宜美譯)。台北：五南。(原著出版於 2003)

Akselrod, S., Gordon, D., Ubel, F. A., Shannon, D. C., Berger, A. C., & Cohen, R. J. (1981). Power spectrum analysis of heart rate fluctuation: a quantitative probe of beat-to-beat cardiovascular control, *Science*, 213 (4504), 220-222.

Bakris, G., Dickholtz, M. Sr., Meyer, P. M., Kravitz, G., Avery, E., Miller, M., Brown, J., Woodfield, C., & Bell, B. (2007). Atlas vertebra realignment and achievement of arterial pressure goal in hypertensive patients: a pilot study. *Journal of Human Hypertension*, 21(5), 347-352.

Cao, L., Hou, G. Y., & Fan, W. S. (2007). Analysis on the therapeutic

effect of acupuncture of Jiaji (EX-B 2) for treatment of cervical hypertension. *Zhen Ci Yan Jiu*, 32(3), 195-198.

Cengiz, E., Unalan, H., Tuğrul, A., & Ekerbiçer, H. (1997). Biofeedback assisted relaxation in essential hypertension: short-term follow-up of contributing effects of pharmacotherapy on blood pressure and heart rate. "*Brief communication*". *Yonsei Medical Journal*, 38(2), 86-90.

Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L. Jr, Jones, D. W., Materson, B.J., Oparil, S., Wright, J.T., & Jr, Roccella, E.J., National Heart, lung, and Blood Institute Joint National Committee on reversion, Detection, Evaluation, and Treatment of Hingh Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. (2003). *Journal of the American Medical Association*, 42, 1206-1252.

Ernst, E. (2003). The safety of massage therapy. *Rheumatology*, 42(9), 1101-1106.

European Society of Cardiology and North American Society of Pacing and Electrophysiology (1996). Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. *European Heart Journal*, 17(3), 354-381.

Freeman, L. (2004). *Mosby's Complementary and Alternative Medicine: A Research-Based Approach*. PA, USA: Mosby.

Gang, Y., & Malik, M. (2003). Heart Rate Variability Analysis in General Medicine. *Indian Pacing Electrophysiology Journal*, 3(1), 34-40.

Gerber, R. (2000). *A Practical Guide to Vibrational Medicine: Energy Healing and Spiritual Transformation*. New York, USA: Quill.

- Gerber, R. (2001). *Vibrational Medicine: The #1 Handbook of Subtle-Energy Therapies*. Vermont, USA: Bear & Company.
- Hon, E. H., & Lee, S. T., (1963). Electronic evaluation of the fetal heart rate patterns preceding fetal death, further observations, *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 87, 814-826.
- Hyndman, B. W., & Gregory, J. R. (1975). Spectral analysis of sinus arrhythmia during mental loading, *Ergonomics*, 18, 255-270.
- Jacobsson, F., Himmelmann, A., Bergbrant, A., Svensson, A., & Mannheimer, C. (2000). The effect of transcutaneous electric nerve stimulation in patients withtherapy-resistant hypertension. *Journal of Human Hypertension*, 14(12), 795-798.
- Kaftan, A. H., & Kaftan, O. (2000). QT intervals and heart rate variability in hypertensive patients. *Japanese Heart Journal*, 41(2), 173-182.
- Lombardi, F., Makikallio, T. H., Myerburg, R. J., & Huikuri, H. V.

(2001). Sudden cardiac death: Role of heart rate variability to identify patients at risk. *Cardiovascular Research*, 50(2), 210-217.

Mackay, N., Hansen, S., & McFarlane, O. (2004). Autonomic nervous system changes during Reiki treatment: a preliminary study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(6), 1077-1081.

Maunder, R. G., Greenberg, G. R., Nolan, R. P., Lancee, W. J., Steinhart, A. H., & Hunter, J. J. (2006). Autonomic response to standardized stress predicts subsequent disease activity in ulcerative colitis. *European Journal Gastroenterol Hepatology*, 39(3), 203-208.

Movaffaghi, Z., Hasanpoor, M., Farsi, M., Hooshmand, P., & Abrishami, F. (2006). Effects of therapeutic touch on blood hemoglobin and hematocrit level. *Journal of Holistic Nursing*, 24(1), 41-48.

Murata, T., Takahashi, T., Hamada, T., Omori, M., Kosaka, H., Yoshida, H., & Wada, Y. (2004). Individual trait anxiety levels characterizing the properties of zen meditation. *Neuropsychobiology*, 50(2),

189-194.

Nakao, M., Yano, E., Nomura, S., & Kuboki, T. (2003). Blood pressure-lowering effects of biofeedback treatment in hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension Research, 26*, 37-46.

National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). (2007, Feb). *What is complementary and alternative medicine (CAM) ?* Retrieved May 29, 2008, from <http://www.benton.org/publibrary/health/three.htm>

Olney, CM. (2005). The effect of therapeutic back massage in hypertensive persons: a preliminary study. *Biological Research for Nursing, 7*(2), 98-105.

Oschman, J. L. (2000). *Energy Medicine*. London, UK: Churchill Livingstone.

Pert, C. B., Ruff, M. R., Weber, R. J., & Herkenham, M. (1985).

Neuropeptides and their receptors: a psychosomatic network. *The Journal of Immunology*, 135(2), 820-826.

Pescatello, L. S., Franklin, B. A., Fagard, R., Farquhar, W. B., Kelley, G.

A., & Ray, C.A. (2004). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(3), 533-553.

Plaugher, G., Long, C. R., Alcantara, J., Silveus, A. D., Wood, H., Lotun,

K., Menke, J. M., Meeker, W. C., & Rowe, S. H. (2002).

Practice-based randomized controlled-comparison clinical trial of chiropractic adjustments and brief massage treatment at sites of subluxation in subjects with essential hypertension: pilot study.

Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 25(4), 221-239.

Rakel, D. P. & Faass, N. (2006). *Complementary Medicine in Clinical*

Practice. CA, USA: Jones and Bartlett.

Reddy, N. P., Palmieri, V., & Cochran, G. V. (1981). Subcutaneous interstitial fluid pressure during external loading. *American Journal of Physiology*, 240(5), 327-329.

Seto, A., Kusaka, C., Nakazato, S., Huang, W. R., Sato, T., Hisamitsu, T., & Takeshige, C. (1992). Detection of extraordinary large bio-magnetic field strength from human hand during external Qi emission. *Acupuncture Electrotherapy*, 17(2), 75-94.

Smith, D. W., & Broida, J. P., (2007). Pandimensional field pattern changes in healers and healees: experiencing therapeutic touch. *Journal of Holistic Nursing*, 25(4), 217-225.

Tapanainen, J. M., Thomsen, P. E. B., Lober, L., Trop-Pedersen, C., Makikallio, T. H., Still, A. M., Lindgren, K. S., & Huikuri, H. V. (2002). Fractal analysis of heart rate variability after mortality after an acute myocardial infarction. *American of Journal cardiology*, 90, 347-352.

Terathongkum, S., & Pickler, R. H. (2004). Relationships among heart rate variability, hypertension, and relaxation techniques. *Journal of Vascular Nursing*, 22(3), 78-82.

Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2007). The role of vagal function in the risk for cardiovascular disease and mortality. *Biological Psychology*, 74(2), 224-242.

The Reiki Healing Connection. (2006). *Class Descriptions*. Retrieved May 17, 2008, from <http://www.reikienergy.com>

Tsai, J. C., Wang, W. H., Chan, P., Lin, L. J., Wang, C. H., Tomlinson, B., Hsieh, M. H., Yang, H. Y., & Liu, J. C. (2003). The beneficial effects of Tai Chi Chuan on blood pressure and lipid profile and anxiety status in a randomized controlled trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 9(5), 747-754.

van Montfrans, G. A., Karemaker, J. M., Wieling, W. & Dunning, A. J. (1990). Relaxation therapy and continuous ambulatory blood

pressure in mild hypertension: a controlled study. *British Medical Journal*, 300(6736), 1368-1372.

Wang, S. H., Chen , Y. T., Weng , C. S., Tsui, P. H., Huang, J. L., & Chiang, K. C. (2003). A clinical therapeutic assessment for the administration of different modes of ultrasounds to stimulate the Zusanli acupuncture Point of Hypertension Patients. *Journal of Medical and Biological Engineering*, 23(4), 221-228.

Wardell, D. W., & Engebretson, J. (2001). Biological correlates of Reiki Touch(sm) healing. *Journal of Advanced Nursing*, 33(4), 439-445.

Yang, K. (2007). A review of yoga programs for four leading risk factors of chronic diseases. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*,4(4), 487-491.

Zhang, B., Sakai, T., Noda, K., Kiyonaga, A., Tanaka, H., Shindo, M., & Saku, K. (2003). Multivariate analysis of the prognostic determinants of the depressor response to exercise therapy in

patients with essential hypertension. *Japanese Circulation Journal*,
67(7), 579-584.

Zimmerman, J. (1990). Lay-on-hands healing and therapeutic touch: a
testable theory. BEMI Currents, *Journal of the*
Bio-Electro-Magnetics Institute, 2, 8-17.

附錄一 個人基本資料調查表

個人基本資料調查表 編號：____ 日期：____

1、您的性別：男 女

2、您的年齡：_____

3、您的身高及體重：身高_____公分，體重_____公斤

4、您最近三個月有無運動的習慣：

無

有，從事_____運動，每週1～2次

每週3～5次

每週6～7次

5、您目前患有哪些經由醫師確定診斷的疾病？（可複選）

無 心臟疾病 高血壓 糖尿病

睡眠障礙 其他_____

6、您有高血壓之家族史嗎？

無 有_____（稱謂）也有高血壓。

附錄二 南華大學試驗計畫志願（同意）書

試驗計畫志願（同意）書	
<input type="checkbox"/> 本志願書由受試者本人簽署 <input type="checkbox"/> 本同意書由法定代理人簽署	
計畫名稱：大愛手對原發性高血壓患者之血壓和自主神經系統之臨床觀察 計畫執行單位：南華大學自然醫學研究所	
自願受試者（法定代理人）姓名： _____ 性別： _____ 年齡： _____	
敬啟者： 為了增進醫學新知及提高自然療法在醫療的應用，承蒙你自願接受（法定代理人同意）為本次試驗計畫之主要受試對象，為能使您完全瞭解本計畫施行試驗部份主要內容及方法，敬請詳閱以下各項資料。若您對本次試驗進行的方法及步驟仍有疑問，本計畫有關人員願意提供進一步解釋，以期您充分瞭解。	
本自願書以下列方式敘述理由： <input type="checkbox"/> 口述 <input type="checkbox"/> 筆述	
（一）本實驗計畫之目的及方法： 本實驗目的：探討施做大愛手對高血壓患者的降壓效果及自主神經系統的影響 本實驗方法：高血壓患者接受大愛手和普通撫摸的調理 20 分鐘，以血壓計和心率變異分析儀（HRV）比較血壓及自主神經系統前後之變化。	
（二）參與本計畫可能導致之副作用與危險及處理方式： 本計畫尚未出現對身體造成不良副作用之文獻報告，敬請安心測試。測試過程如出現任何不舒服感覺，請立即停止測試，並由專業護理人員評估是否需進一步處理。	
（三）預期試驗效果：預期接受調理後測量數據上能有顯著性意義。	
（四）參加本計畫受試者個人權益將受以下保護： 試驗所得資料可能將發表於學術性雜誌，但受試者姓名將不會被公佈，同時受試者之隱私將給予絕對之保密。 受試者於試驗過程中可隨時退出本計畫。	
_____ 主持人姓名	_____ 日期
_____ 說明人簽名	_____ 日期
（六）本人已經詳閱上列各項資料，有關本計畫之疑問已詳細解釋，本人瞭解在試驗期間本人有權隨時退出此計畫，並且同意成為此試驗之受試者。	
_____ 自願受試者或法定代理人簽名	
_____ 日期	

附錄三 接受調理後之滿意度調查表一

接受調理後之滿意度調查表一 編號：____ 日期：____

一、症狀方面

請就每一問題所列的五項答案，從中選擇符合您意見的那一項，在該項答案的方格中以「」的記號表示出來。

	無此症狀	明顯變差	略有變差	持平	略有改善	明顯改善
A 頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 項緊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 手麻	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 耳鳴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 心悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 喘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G 胸悶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H 其他()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、感覺方面

A 接受調理時，有熱感

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示完全沒有，6 表示非常強烈。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B 接受調理後，我有輕鬆的感覺

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示完全沒有，6 表示非常強烈。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C 我對這樣的手法感到滿意

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示非常不滿意，6 表示非常滿意。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D 接受調理的時間長短剛好

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示非常不同意，6 表示非常同意。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄四 接受調理後之滿意度調查表二

接受調理後之滿意度調查表二 編號：____ 日期：____

一、症狀方面

請就每一問題所列的五項答案，從中選擇符合您意見的那一項，在該項答案的方格中以「✓」的記號表示出來。

	無此症狀	明顯變差	略有變差	持平	略有改善	明顯改善
A 頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 項緊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 手麻	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 耳鳴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 心悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 喘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G 胸悶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H 失眠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 其他 ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



附錄五 接受調理後之滿意度調查表三

接受調理後之滿意度調查表三

編號：____ 日期：____

一、症狀方面

請就每一問題所列的五項答案，從中選擇符合您意見的那一項，在該項答案的方格中以「✓」的記號表示出來。

	無此症狀	明顯變差	略有變差	持平	略有改善	明顯改善
A 頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 項緊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 手麻	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 耳鳴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 心悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 喘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G 胸悶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H 其他()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、感覺方面

A 接受調理時，有熱感

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示完全沒有，6 表示非常強烈。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B 接受調理後，我有輕鬆的感覺

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示完全沒有，6 表示非常強烈。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C 我對這樣的手法感到滿意

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示非常不滿意，6 表示非常滿意。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D 接受調理的時間長短剛好

(請就每一問題所列的 6 個數字，從中✓出符合您感覺的那一個數字。1~6 依強烈程度排列，1 表示非常不同意，6 表示非常同意。)

1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、對這次的研究，我有話要說：

附錄六 心率變異分析儀與測量照相圖



附圖 6.1 心率變異分析



附圖 6.2 心率變異分析儀