

中國醫藥大學

醫務管理學研究所碩士論文

編號： IHASEP-034

心臟內科醫師人格特質和風險趨避程度與心導
管檢查利用率相關性之探討

**A research on the personality and risk aversion of
cardiologists in association with the utilization of
cardiac catheterization**

指導教授：馬 作 鎡 博士

研究生：鄭 文 君 撰

中華民國九十八年六月

摘要

背景與目的：

運動心電圖是診斷冠狀動脈疾病的工具之一，但運動心電圖的正確率只有 68.8%，女性的偽陽性更高達 67%。所以並不是每個運動心電圖呈陽性變化（即有缺氧變化）的病人都會安排心導管檢查，醫師必須針對病人罹患心血管疾病的風險程度及症狀來考慮是否安排心導管檢查，在目前健保總額制度之下，節省醫療資源成為極重要的目標。回顧文獻，只有針對病患或不同醫院屬性的因素會影響心導管檢查或治療的醫療資源耗用，並未針對排檢的心臟內科醫師來做研究。

研究方法：

收集中部醫學中心及區域醫院的心臟內科醫師共 31 位醫師之問卷資料及從 2008 年 1 月至 12 月一年之中，陽性運動心電圖的病患中，安排心導管檢查的比例（即利用率），比較醫師基本特性（包括年齡、性別、婚姻狀況、子女數、畢業學校、訓練醫院、執業醫院、心臟專科醫師年資與教學職稱）、人格特質和風險趨避程度，與心導管檢查利用率之相關性。

研究結果與建議：

發現心臟內科醫師的風險趨避程度和心導管檢查利用率並無相關性，和利用率有關的有醫師基本特質中的執業醫院（私立區域醫院）、訓練醫院（南部醫學中心）與人格特質中屬於情緒穩定者。

執業於私立區域醫院的醫師，其利用率明顯大於執業於私立

醫學中心與公立區域醫院的醫師，這部分以後還須進一步研究探討其原因；而人格特質屬於情緒穩定者，其心導管檢查的利用率較高，故以後招募主治醫師除了要考量其專業能力之外，其人格特質量表也可做為參考。

關鍵字：風險趨避、人格特質、心導管利用率



Abstract

Background:

Treadmill exercise test is one of the tools for diagnosis of coronary artery disease, but the accurate rate is only 68.8% and the false positive rate of female is up to 67%. Therefore, not all of the patients with positive finding of treadmill exercise test would be arranged to receive cardiac catheterization. Physicians would arrange the cardiac catheterization according to patients' symptoms, signs, and the risks of suffering cardiovascular disease.

Under the global budget strategy of National Health Insurance program, reducing the medical resources becomes the most important goal. According to the literatures and references, factors like patients' characteristics and different hospital groups are proved to influence the medical resource utilization of cardiac catheterization examinations or treatments, but not aimed at the cardiologists' characteristics.

Methods:

There were thirty-one cardiologists enrolled at medical centers and metropolitan hospitals located in mid-Taiwan. The self-administered questionnaires were collected with the factors of demographic information about doctors, risk aversions, personality traits, and the utilization of catheterization examination in patients during 2008 with positive results of treadmill exercise test.

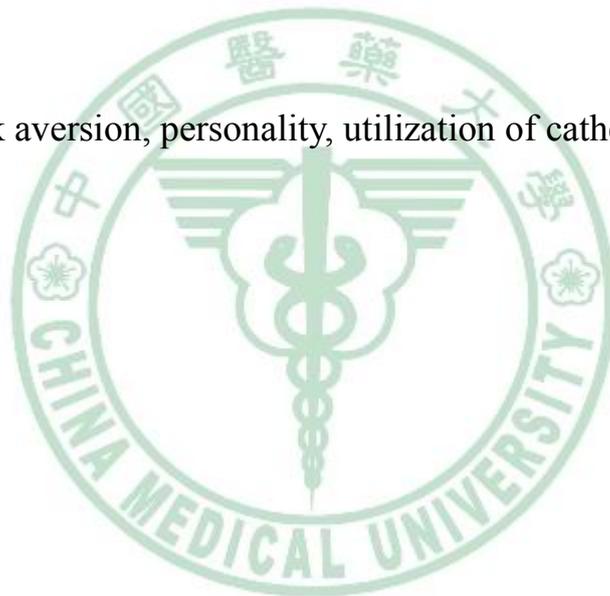
Results and Conclusions:

There are no significant associations of utilizing catheterization and risk aversions of the cardiologists. The associations with utilization of catheterization examination lies in physicians' service hospitals (in

private metropolitan hospitals), training hospitals (south medical center) and their personality (stable).

There are significant differences of utilizing catheterization examination between physicians in private metropolitan hospitals and non-profit medical centers or public metropolitan hospitals. The former is much higher than the later. For this, we still need further researches. Physicians who tend to be emotionally stable have higher utilization of catheterization. Therefore, not only a physician's expertise but also his personality should be taken into consideration when recruitment of doctors.

Keywords: risk aversion, personality, utilization of catheterization



誌 謝

本論文的完成，首先要感謝指導教授馬作鏹 博士於學生撰寫論文過程中悉心指導與鼓勵，在此獻上最深的謝意。

再者，由衷感謝「風險趨避程度對醫師業務責任險需求影響之研究」的作者王正治與其指導教授蔡文正 博士，及「台南縣高職男生尼古丁依賴現況及其與人格特質、憂鬱的相關性」的作者廖靜芳在本研究的問卷方面給予莫大的協助。

最後，更感謝我的家人，在我求學過程的鼓勵與支持，謹將本論文獻給我摯愛的家人及所有關愛我的人。

鄭文君 謹誌於

中國醫藥大學醫務管理研究所

民國九十八年六月



目 錄

摘 要.....	i
誌 謝.....	v
目 錄.....	vi
圖目錄.....	ix
表目錄.....	x
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第二章 文獻探討.....	3
第一節 冠狀動脈疾病.....	3
一、冠狀動脈疾病的定義:.....	3
二、冠狀動脈疾病的發生率與醫療花費.....	4
三、診斷冠狀動脈疾病的重要.....	6
四、冠狀動脈疾病的鑑別診斷.....	7
五、診斷冠狀動脈疾病的工具.....	8
第二節 運動心電圖介紹與其偽陽性.....	10
一、運動心電圖 (TET: treadmill exercise test) 的應用 ...	10
二、運動心電圖的原理及機轉:.....	10
三、運動心電圖的判讀:.....	12
四、運動心電圖的偽陽性.....	12
第三節、影響醫療耗用的因素.....	14
第四節、影響醫師決策潛在的因素.....	17
一、醫師的背景資料.....	17
二、風險趨避.....	17

三、人格特質	19
四、評估人格特質的方法:.....	20
第五節、文獻總結	24
第三章 研究設計與方法	25
第一節 研究流程	25
第二節 研究架構	26
第三節 研究對象及資料來源	28
一、研究對象	28
二、資料來源	28
第四節 研究工具	29
第五節 研究變項與操作型定義	33
第六節 分析方法	35
一、描述性統計分析.....	35
二、推論性分析	35
三、複迴歸分析	35
第四章 結果	36
第一節 描述性統計	36
一、研究對象基本資料.....	36
二、心導管利用率.....	40
三、風險趨避程度.....	41
四、人格特質	42
第二節 推論性統計	44
第五章 討論	52
第六章 結論與建議	54
第一節 結論	54

第二節 建議.....	55
第三節 研究限制.....	56
參考文獻.....	57
附錄.....	61
附件一：問卷.....	61



圖目錄

(圖 2-1)	心電圖的 P 波、QRS 波與 T 波.....	10
(圖 2-2)	心電圖的 ST 段.....	11
(圖 2-3)	Eysenck 四種性格類型.....	21
(圖 3-1)	研究流程.....	25
(圖 3-2)	研究架構.....	27
(圖 4-1)	人格特質分佈圖.....	43



表目錄

(表 2-1)	冠狀動脈疾病發生率.....	4
(表 3-1)	艾森克人格量表各構面之總分與其題目間的相關性	31
(表 3-2)	艾森克人格量表之幅合與辨別效度	31
(表 3-3)	操作型定義.....	33
(表 4-1)	基本資料描述性統計分析.....	38
(表 4-2)	基本資料描述性統計分析 (續).....	39
(表 4-3)	描述性統計分析與利用率之相關性 (p 值).....	44
(表 4-4)	皮爾森相關分析.....	46
(表 4-5)	複迴歸之虛擬變項.....	48
(表 4-6)	複迴歸分析之模式摘要.....	49
(表 4-7)	變異數分析.....	50
(表 4-8)	迴歸係數、迴歸係數顯著性及共線性診斷	51

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

心臟疾病一直是美國造成死亡及失能主要的原因之一，根據美國疾病管制局在 2005 年的統計大於 18 歲以上的人中，有 6.5% 的人罹患冠狀動脈疾病，而冠狀動脈疾病光在美國 2007 年一年之中的醫療花費就高達 151.6 億美金 (CDC, 2007)。

運動心電圖是診斷冠狀動脈疾病的工具之一，但運動心電圖的正確率 (accurate rate) 只有 68.8%，男性病患的偽陽性為 8%，女性病患的偽陽性更高達 67% (Sketch, Mohiuddin, Lynch, Zencka, & Runco, 1975)。

所以並不是每個運動心電圖呈陽性變化 (即有缺氧變化) 的病人都會安排心導管檢查，醫師必須針對病人罹患心血管疾病的風險程度及症狀來考慮是否安排心導管檢查，在目前健保總額制度之下，節省醫療資源成為極重要的目標，故心導管檢查使用率越低則越能節省醫療資源。回顧文獻，只有針對病患或不同醫院屬性的因素會影響心導管檢查或治療的醫療資源耗用，並未針對排檢的心臟內科醫師來做研究。

第二節 研究目的

- 一、探討心臟內科醫師基本特性對陽性運動心電圖的病患，其心導管檢查使用率的影響。
- 二、探討心臟內科醫師人格特質對陽性運動心電圖的病患，其心導管檢查使用率的影響。
- 三、探討心臟內科醫師風險趨避程度對陽性運動心電圖的病患，其心導管檢查使用率的影響。



第二章 文獻探討

第一節 冠狀動脈疾病

一、冠狀動脈疾病的定義：

冠狀動脈是支配心臟的血管，主要分為左前降枝、左迴旋支及右冠狀動脈；冠狀動脈若產生了動脈粥狀硬化，會在血管壁上產生斑塊，斑塊若越來越大則會造成冠狀動脈血流的阻塞，病患運動時就會產生心絞痛的症狀，稱為穩定性心絞痛，當心絞痛加劇，甚至連休息時都會痛，則稱為不穩定性心絞痛，若是斑塊破裂造成急性阻塞，就稱為心肌梗塞；有意義的冠狀動脈疾病定義為大於 50% 的狹窄，臨床上產生的症狀大部份是以胸痛來表現，有些老人或糖尿病患者表現不典型，會以心衰竭及呼吸困難來表現 (Runge & Ohman, 2004)。



二、冠狀動脈疾病的發生率與醫療花費

心臟疾病一直是美國造成死亡及失能主要的原因之一，根據美國疾病管制局在 2005 年的統計大於 18 歲以上的人中，有 6.5 % 的人罹患冠狀動脈疾病（表 2-1），而冠狀動脈疾病光在美國 2007 年一年之中的醫療花費就高達 151.6 億美金（CDC, 2007）。

(表 2-1) 冠狀動脈疾病發生率

Percentage of respondents aged ≥ 18 years who reported a history of myocardial infarction (MI) or angina/coronary heart disease (CHD), by selected characteristics – Behavioral risk Factor Surveillance System, United States, 2005

Characteristic	No. of respondents*	MI (%)†	95% CI‡	Angina/CHD (%)§	95% CI	MI or angina/CHD (%)**	95% CI
Age (yrs)							
18-44	128,328	0.8	0.7-0.9	1.1	0.9-1.2	1.6	1.5-1.8
45-64	137,738	4.8	4.5-5.0	5.4	5.2-5.6	7.7	7.4-8.0
≥ 65	87,351	12.9	12.5-13.3	13.1	12.6-13.5	19.6	19.1-20.1
Sex††							
Male	136,201	5.5	5.3-5.7	5.5	5.3-5.8	8.2	8.0-8.5
Female	219,911	2.9	2.8-3.0	3.4	3.3-3.6	5.0	4.9-5.2
Race/Ethnicity††							
White, non-Hispanic	279,419	4.0	3.9-4.1	4.2	4.1-4.3	6.2	6.0-6.3
Black, non-Hispanic	27,925	4.1	3.8-4.5	3.7	3.4-4.1	6.2	5.7-6.7
Asian	5,974	2.9	1.7-4.7	3.3	2.2-4.8	4.7	3.3-6.5
Hispanic	25,539	3.6	3.1-4.2	5.0	4.5-5.7	6.9	6.3-7.7
American Indian/Alaska Native	5,535	7.4	5.9-9.1	7.2	5.9-8.9	11.2	9.4-13.3
Multiracial	6,519	6.4	5.5-7.4	5.4	4.6-6.4	9.0	7.9-10.3
Education††							
Less than high school diploma	38,202	6.0	5.7-6.4	6.4	5.9-6.9	9.8	9.3-10.4
High school graduate	109,830	4.5	4.3-4.7	4.5	4.3-4.7	6.8	6.6-7.1
Some college	93,228	3.9	3.7-4.1	4.5	4.2-4.7	6.4	6.1-6.7
College graduate	113,944	2.9	2.8-3.2	3.6	3.4-3.8	5.0	4.7-5.2
Total††	356,112	4.0	3.9-4.1	4.4	4.3-4.5	6.5	6.3-6.6

* Sums of the sample sizes in each category might not add up to the total number of respondents because of unknown or missing information.

† Percentage of respondents who reported a history of MI.

‡ Confidence interval.

§ Percentage of respondents who reported a history of angina/CHD.

** Percentage of respondents who reported a history of MI, angina/CHD, or both.

†† Weighted percentages are age adjusted to the 2000 U.S. standard population of adults.

(CDC, 2007)

而心血管疾病的發生率會隨年齡增長而增加，大於 65 歲的人其冠狀動脈疾病的發生率則是 40 至 49 歲的四倍 (Runge & Ohman, 2004)；衛生署統計室公布近幾年台灣的十大死因，心臟疾病都是在前三名，而臺灣已逐步邁入老年化社會，且國人的生活越來越西化，擁有冠狀動脈疾病的危險因子，如抽煙、高血壓、糖尿病、高血脂等的人越來越多，故目前冠狀動脈疾病在台灣的盛行率及致死率都相當高 (劉秉彥、陳志鴻, 2002 年)，也可預期未來醫療花費在冠狀動脈疾病方面將會越來越多。



三、診斷冠狀動脈疾病的重要

一般來說當冠狀動脈阻塞大於 70 % 時，就有可能會造成心肌缺氧及心絞痛的症狀出現，而運動時因心肌需氧量增加，心絞痛會更加劇，若是進展到不穩定心絞痛甚至心肌梗塞，就必須住加護病房治療和觀察，因為不及時將阻塞的血管打通，心肌失去血液供應，將造成不可逆性的壞死，病患將會心臟衰竭甚至死亡 (Runge & Ohman, 2004)。



四、冠狀動脈疾病的鑑別診斷

但並非所有病患主訴胸痛都是冠狀動脈疾病造成的缺血性心臟病，須列入鑑別診斷的包括：

1. 心臟疾病：主動脈剝離、主動脈瓣狹窄、心包膜炎等。
2. 腸胃道疾病：胃食道逆流、胃潰瘍、膽結石。
3. 肺部疾病：氣胸、肺炎、肺癌、肺栓塞、肋膜發炎。
4. 胸部的帶狀泡疹。
5. 肌肉骨骼疾病。
6. 精神方面疾病。

就是因為有很多情況需要鑑別診斷，所以發展出許多診斷冠狀動脈疾病的工具，也各有其優缺點(Dennis, 2005)。



五、診斷冠狀動脈疾病的工具

診斷冠狀動脈疾病的工具包括以下幾種：

1. 靜態心電圖：

最簡單方便且最常使用，但並非有冠狀動脈疾病的病患，其靜態心電圖都會有缺氧的變化，除非在做檢查時剛好有心肌缺氧的情形發生，所以就算靜態心電圖是正常的，也不能排除冠狀動脈疾病的可能性，因為約有 50 % 的病患有冠動脈疾病，但靜態心電圖卻是正常。

2. 運動心電圖：

有兩種最常用的方法，一個是跑跑步機，另一個是騎腳踏車，其原理就是讓病患運動，增加病患的心肌需氧量，一旦病患有冠狀動脈疾病，在需氧量增加時，血流供應因血管狹窄而不足，心肌便會缺氧，此時心電圖就會出現缺氧的心電圖變化，此項檢查並不昂貴且方便，故受到心臟內科醫師廣泛的使用。

3. 二維心臟超音波：

就是靜態超音波，主要是看心臟的肌肉是不是動的不好，若是動的不好，就可推測供應此部分肌肉的血管可能有狹窄或阻塞，但和靜態心電圖一樣，若是做檢查時若無有心肌缺氧的情形發生，結果就有可能是正常的。

4. 負荷心臟超音波：

也和運動心電圖的原理一樣，可利用藥物來增加心肌的需氧量，一旦病患有冠狀動脈疾病，在需氧量增加時，血流供應因血管狹窄而不足，心肌便會缺氧，此時心臟超音波就會出現局部性的

心肌運動不良。

5. 核子醫學檢查:

是利用同位素的方法，給藥前後各做一次，血流會將同位素帶至心肌細胞，若血管有狹窄，同位素就較無法進入心肌細胞中，故給藥後，便會出現同位素不顯影的狀況，但這個檢查不但昂貴且有放射線物質，是其缺點。

6. 電腦斷層檢查:

利用顯影劑流入冠狀動脈中，便可將冠狀動脈顯影，再將其重組就可顯現出冠狀動脈的狀況，但這也是較昂貴的檢查。

7. 心導管檢查:

將導管經由股動脈或橈動脈置入，將導管放入冠狀動脈入口，再注射顯影劑，就可將冠狀動脈顯影，不但可診斷冠狀動脈疾病，一旦發現冠狀動脈阻塞，還可用汽球擴張阻塞處，甚至放支架，同時擁有治療的效果，但這項檢查是侵入性檢查，風險較高，也非常昂貴，故不會用來當第一線的診斷工具，除非非侵入性的檢查已証實有心肌缺氧，需進一步確診及治療，或是高度懷疑心肌梗塞或是不穩定心絞痛，才會安排心導管檢查。

總結以上的介紹，運動心電圖既方便，花費又較便宜，又有一定的診斷價值，故受到大家廣泛的使用，是一般最常用來診斷冠狀動脈疾病的工具之一，但經過統計，敏感性約 70%，特異性約 80%，此時就會有偽陽性的問題出現 (David, Richard, Michael, & Richard, 2003)。

第二節 運動心電圖介紹與其偽陽性

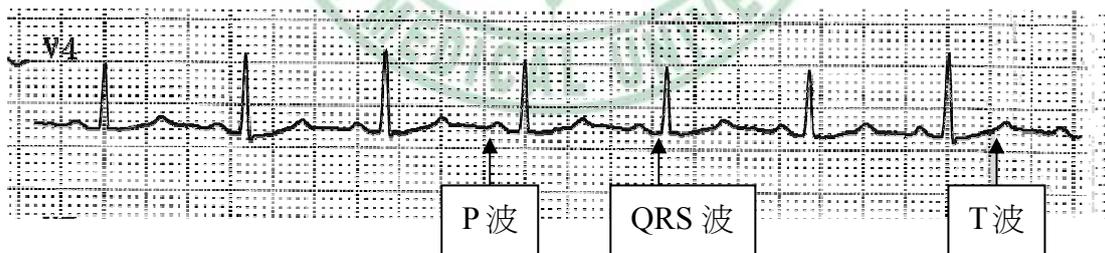
一、運動心電圖 (TET: treadmill exercise test) 的應用

對於疑似有冠狀動脈疾病的病患，評估冠狀動脈疾病的可能性、影響的範圍及預後，最使用的非侵襲性診斷工具之一即是運動心電圖 (Peter, Robert, Douglas, & Douglas, 2008)。

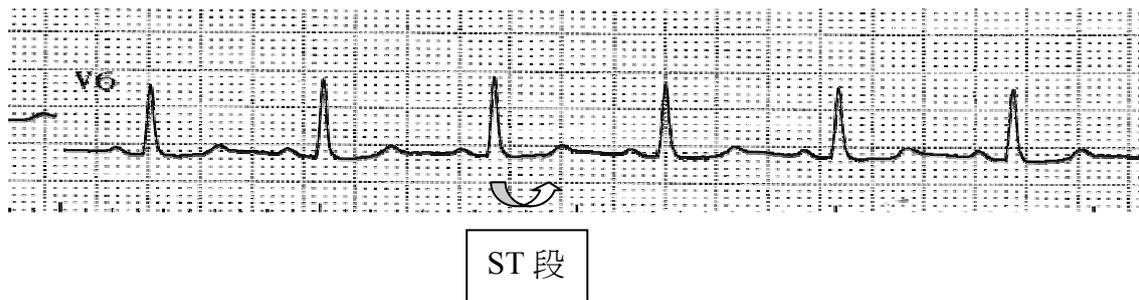
二、運動心電圖的原理及機轉：

1. 心電圖的介紹：

心電圖主要的波形分為 P 波、QRS 波及 T 波，P 波是為心房去極化，QRS 波是心室去極化，T 波是心室再極化，PR 間距代表的是心房去極化後傳導至心室所需要的時間，ST 間距代表的是心室去極化至心室再極化所需要的時間，ST 段是從 S 波至 T 波這段的波形 (圖 2-1)，判讀心肌缺氧主要是看 ST 段 (圖 2-2) 的變化。(Te-Chuan Chou, 2001)。



(圖 2-1) 心電圖的 P 波、QRS 波與 T 波



(圖 2-2) 心電圖的 ST 段

2. 運動心電圖的原理及機轉:

利用運動來增加心肌的需氧量，而評估心肌的需氧量是用心跳×收縮壓來評估，且評估時病患起碼要達到適當的心跳，所謂適當的心跳是指 $(220 - \text{年齡}) \times 85\%$ 。

運動心電圖會讓病患從低運動量，開始慢慢增加運動量，直到病患達到的適當的心跳或心肌缺氧的症狀出現；目前大家常用的方式是 Bruce 和 Hornsten 於 1969 年制定的規則，每 2 至 3 分鐘會增加運動量，包括增加速度及跑步機的坡度，整個運動的過程約 6 至 12 分鐘 (Bruce & Hornsten, 1969)；後來經過修改分成以下六級：

第一級：每小時 1.7 英哩的速度及水平 0 度，需氧量為 1.8 MET

第二級：每小時 1.7 英哩的速度及離水平 5 度，需氧量為 3 MET

第三級：每小時 1.7 英哩的速度及離水平 10 度，需氧量為 5 MET

第四級：每小時 2.5 英哩的速度及離水平 12 度，需氧量為 7 MET

第五級：每小時 3.4 英哩的速度及離水平 14 度，需氧量為 9-10 MET

第六級：每小時 4.2 英哩的速度及離水平 16 度，需氧量為 11-12 MET

(休息時需氧量約 3.5 ml/kg/min，稱為 1 MET，而 2 MET 的需氧量為 7 ml/kg/min，依此類推) (Te-Chuan Chou, 2001)。

三、運動心電圖的判讀:

1. 心肌缺氧的判讀標準:

運動時 ST 段下降呈現水平、緩慢往上傾斜或往下傾斜波形的程度達 1mm，且持續時間大於 0.08 秒 (Peter, et al., 2008; Te-Chuan Chou, 2001)，或運動時沒有 Q 波的導極呈現 ST 段上升 (Peter, et al., 2008)。

2. 其他影響判讀的因素:

判讀病患心肌缺氧的嚴重程度，除了心電圖之外，有時還需考慮其他的因素，如運動能力不佳 (小於 5 MET)、在第一級或第二級時就出現缺氧變化、停止運動後五分鐘後還有缺氧變化、ST 段下降超過五個以上的導極、運動時 ST 段上升、低運動量時就出現心室頻脈、運動時血壓下降或血壓雖上升，但最高的收縮壓仍小於 130 mmHg (David, et al., 2003)。

四、運動心電圖的偽陽性

1. 運動心電圖偽陽性的定義:

運動心電圖在運動時出現段 ST 下降缺氧的變化，但做心導管檢查卻無有意義的冠狀動脈疾病。

2. 運動心電圖易產生偽陽性的情況:

早在 1975 年，Sketch MH 的研究就發現運動心電圖的正確率 (accurate rate) 只有 68.8%，男性病患的偽陽性為 8%，女性病患的偽陽性更高達 67%，故女性病患於運動心電圖的檢查，其偽陽性高，對預測有意義的冠狀動脈疾病較無價值 (Sketch, et al., 1975)；除了性別之外，還有許多研究指出有二尖瓣、主動脈瓣

功能異常、肺高壓、左心室肥大、低血鉀、使用毛地黃這種藥物、過度換氣、心室傳導有問題，包括 Wolff-Parkinson-White 症候群和左束枝阻斷等情形，也易產生偽陽性 (Sketch, Mooss, & Butler, 1981; Smith, 1995; Strasberg, 1980; Te-Chuan Chou, 2001)。

近期的研究發現男性病患、典型胸痛、有冠心病的危險因子(高血脂、抽菸、冠心病家族史)、運動中 ST 段下降於 II、III 和 AVF 導程，及 ST 段下降大於 0.2 mv 者偽陽性較低 (曾輝, 2004)。

正因為運動心電圖會有偽陽性產生，所以並非每個呈陽性運動心電圖的患者都必須接受心導管檢查，此時心臟內科醫師可能就會參考病患的症狀、血壓變化、運動能力好壞、或其他心血管疾病的危險因子多寡，如糖尿病、高血壓、高血脂、抽煙等來加以決定是否病患須接受後續心導管檢查或是僅需要藥物的保守治療。

。

第三節 影響醫療耗用的因素

王靜怡的研究指出，過去龐大的健保支出中，大部份的住院醫療費用與住院日數長短有密切的關係，但醫師是所有醫療處置行為的源頭，且醫師此因素在整個住院日的控制上佔了一個相當重要的地位，因此王靜怡的研究以某醫學中心民國 91~93 年申報資料檔（費用明細檔及醫令檔）與醫師基本資料檔，對病人特質（性別、身份別、年齡、病患來源、轉歸代碼、診斷及處置數）和醫師特質（科別、年資、高/低量醫師、是否曾任主管職務及是否具教學資格）來分析，研究結果發現醫師隨著年資的增加，可以判定的診斷數也較多，而處置乃跟隨診斷而來，因此醫療費用也自然較高，進入迴歸模式達顯著變項者為年齡、科別、診斷數及處置數（王靜怡, 2005）。

張盈森針對民國 93 年 1 月至 94 年 6 月期間在台灣中部的醫學中心級、區域教學醫院、與地區醫院各 1 家私立醫院住院，出院主診斷為輕度急性胰臟炎（Ranson criteria ≤ 2 ）的所有個案，研究方法採回溯性設計，由單一研究者進行病歷回顧，收集病人的人口學特性與臨床資料，醫療資源耗用以住院日數和醫療費用衡量，醫療費用以健保申報費用清單為依據，將總醫療費用整理分類為固定費用（包含論日計算的病房費與診療費二項費用）、檢查與專科處置費用、放射線診療費、與藥品費用共四大類，另外調查常用的特定檢查的利用情形。醫師與醫院的特性因素由研究醫院提供。以敘述性統計呈現輕度急性胰臟炎的住院醫療資源耗用的分布情形。利用分類迴歸樹狀分析法（classification and regression tree, CART）探討醫師與醫院的特性因素對住院日數、檢查與專科處置費用、和藥品費用的影響；投入 CART 的自變項包含醫師、醫院、和病人的特性因素。醫師特性部份包含年齡、最高學歷、專科年資、是否擔任教職、每週門診次數、與收入來

源等六項；醫院因素則有評鑑級別與有無實習醫師二項；病人因素包括性別、年齡、住院途徑、Charlson Comorbidity Index、Ranson criteria、致病原因、有無發燒與急性胰臟炎的併發症等八項。結果發現，住院醫療費用結構，以固定費用（與住院日數相關）和檢查與專科處置費用所占比例最大。分類迴歸樹狀分析法發現影響住院日數最重要的因素是病人特性中的併發症，其次是發燒與否，醫師與醫院特性中，醫師的重要性大於醫院。影響檢查與專科處置費用最重要的因素是病人因素中的致病原因（膽結石）與併發症，對於沒有併發症的非膽結石引起的急性胰臟炎，影響檢查與專科處置費用最重要的因素是醫師的專科年資。影響藥品費用最重要的是病人因素中的併發症與發燒，其次是醫師特性中的每週門診次數、專科年資、與年齡，醫院因素的影響不明顯，所以結論為影響輕度急性胰臟炎的住院醫療資源耗用最重要的因素是病人的特性，其次是醫師因素；醫院的影響並不顯著（張盈森, 2005）。

何子豪的研究是探討外科主治醫師專業訓練對其經驗價值累積與其住院病患治療醫療資源耗用之關係，發現針對肝惡性腫瘤與膽囊結石兩種疾病，其主治醫師累積專業經驗程度愈高，其病患之住院總醫療費用、分項醫療費用愈低，但肝惡性腫瘤住院日會愈長，膽囊結石則愈短；針對肝惡性腫瘤、女性乳房惡性腫瘤與膽囊結石，發現主治醫師各有其醫療經驗價值之高峰期，而醫療資源耗用之效率亦隨經驗峰值之出現而有變化（何子豪, 2004）。

徐志誠的研究發現，冠狀動脈疾病的住院病患，男性多於女性；女性病患擁有較長的住院日數，而男性病患則耗用較多的醫療資源。冠狀動脈疾病病患年齡愈大，住院日數愈長、手術費及特殊材料費愈低，而總醫療費用，則不受年齡差異所影響。此外，冠狀動脈疾病的

病患之住院醫療資源耗用，會受病患主診斷、次診斷數及醫院特性所影響；病患疾病嚴重程度愈高，次診斷數愈多，則醫療資源耗用愈多(徐志誠, 2008)。

劉鵬程的研究指出，不同醫院屬性因素會影響心導管檢查或治療的醫療資源耗用(總醫療費用、住院日數)有所不同。心導管檢查類者申報之總醫療費用平均值最高者皆為財團法人區域醫院；心導管治療類者申報之總醫療費用最高者分別是為財團法人區域醫院、公立醫學中心、財團法人醫學中心(劉鵬程, 2005)。

廖凱平研究結果證實了在國內西醫門診醫療中，醫師確實有誘發醫療需求的現象(廖凱平, 2001)。

由以上的文獻得知，會影響醫療耗用，除了病人的因素之外，醫師的特質、經驗、年資等及醫院屬性也都是很重要的因素。

安排心導管檢查是醫師的決策行為，所以當時醫師的經驗與判斷當時的其他因素會造成不同的結果，故除了醫師的專業知識與經驗，或許有其他一些潛在的因素會影響到醫師的決策；之前的文獻都是針對病患或是醫院屬性對心導管檢查的醫療耗用來分析，並未對排檢的心臟內科醫師來做研究，所以下章節將會針對影響醫師行為的部份來做討論。

第四節 影響醫師決策潛在的因素

一、醫師的背景資料

主治醫師的科別、年齡、畢業學校、工作年資、教學職稱、參加委員會的個數及研究經費，會影響主治醫師的生產力（郭幸萍, 1996）。

二、風險趨避

1. 風險趨避定義：

風險趨避者對風險有逃避傾向者，會犧牲一些預期報酬，降低不確定的變異程度，因此決策時會選擇風險較低方案的人，稱為風險趨避者（Harrington & Niehaus, 1999; March & Shapira, 1987）。

2. 風險趨避影響因素與防禦性行為：

個人的性別、年齡、婚姻、資產、教育程度與所得高低，會影響個人的風險趨避態度（賴欣儀, 1999）。

而西醫基層醫師在採取風險趨避的行為以防禦性醫療行為比例最高（王正治, 2004）；美國的急診醫師，越有風險趨避傾向者，面對胸痛的病患，其要求病患住院觀察的日數遠多於比風險愛好者（Pearson, 1995）；風險趨避越強的醫師，越會預防病患對其控訴，而採取更多的防禦性行為（Allison, et al., 1998）。

美國近來研究及報導發現，因醫療糾紛會使醫師放棄執業、被迫退休或採取防禦性行為，如放棄風險性較高的治療程序、給予額外診斷措施、增加治療過程證明文件或改變溝通方式（Adrianson, 2003; Albert, 2002; Burns, Connolly, & DeGraaff, 1999;

Gabale, 2003) 。

因現在的醫療環境，病患的意識抬頭，發生醫療糾紛的事件越來越多，或許醫師在面對陽性的運動心電圖時，就有可能採取防禦性行為，安排後續心導管檢查，以預防未來的醫療糾紛的問題發生。

由以上的文獻推測，醫師風險趨避的程度，可能為影響醫師決策行為的潛在因素之一。



三、人格特質

陳文琴的研究，針對醫師的人格特質，發現內外控取向對工作績效有單獨顯著影響（陳文琴, 1997）。

醫師的大五性格特質（對經驗的開放程度、勤勉審慎性、親和力、外向性、情緒穩定性），除情緒穩定性與醫療產出呈負相關外，其餘構面均呈正相關；醫師的專業是一項長期經驗累積之成果，故影響醫療產出與工作績效最鉅者，是年資與院內職級（施佳邦, 2003）。

故從以上的文獻，可推測醫師的人格特質也是影響醫師決策行為另一個潛在的因素。



四、評估人格特質的方法：

有明尼蘇達多相人格測試、十六種人格因素測試、艾森克人格問卷等。

1. 明尼蘇達多相人格測試

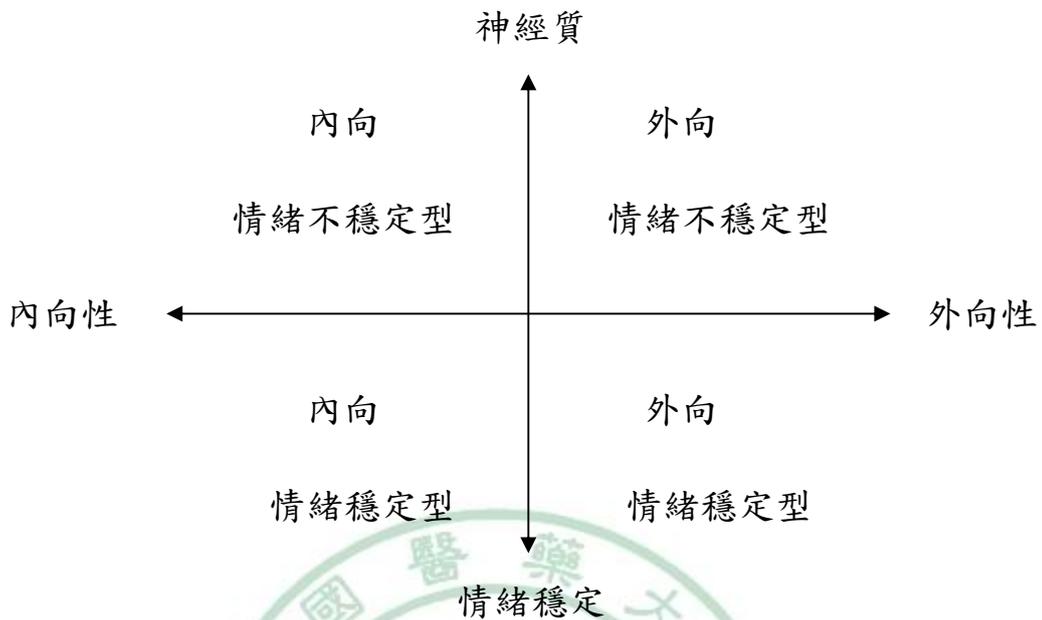
它是美國明尼蘇達大學教授 Hathaway S. R. 和 Mckinley J. C. 編製的，主要用於人格鑒定、心理諮詢、診斷治療心理疾病及醫學領域 (Hathaway, 1947)。

2. 十六種人格因素測試 (16PF)

十六種人格因素測驗是個體人格特徵最普遍使用的工具之一，廣泛應用於各類人員 (Lebovits & Ostfeld, 1970)。

3. 艾森克人格問卷 (EPQ)

Eysenck 在早期的研究中，找出兩個性格基本向度，其稱之為「外向性(extroversion)」與「神經質(neuroticism)」。這兩個向度彼此獨立，且皆為一連續性的常態分佈，即「內向—外向性」與「神經質—情緒穩定」，若分別以此兩連續向度為橫座標與縱座標，則每個人皆可定位在此正交座標的四個象限中，此四個象限分別代表四種性格類型 (圖2-3) (H. J. Eysenck & Gudjonsson, 1967; 馬莉莉, 2000)。



(圖 2-3) Eysenck 四種性格類型

後來Eysenck認為人格有三個基本向度：外向性 (extroversion, E)、神經質 (neuroticism, N)、和精神病質 (psychoticism, P)。外向性代表的是愛交際和活潑的，神經質是表示描述情緒不穩定和焦慮的，精神病質所代表的則是攻擊性、冷漠和自我中心的。而艾森克人格問卷 (Eysenck Personality Questionnaire, EPQ) 是依據Eysenck 於1967年所提出之人格結構概念所發展出來，並於1975年完成EPQ，是英國倫敦大學艾森克領導編製的有關人格研究的測試為一個被廣泛應用於測量人格特質的適當工具 (H. J. Eysenck, 1962; S. B. Eysenck, 1962) 。

根據艾森克的多維個性論所提到之各維的典型代表如下：

1. 外向性：E 分特高者是典型的外向型，喜歡社交活動，朋友多，需要有人同他談話，渴望興奮的事，喜歡冒險，向外發展，行

動受一時衝動影響，喜歡實際的工作，回答問題迅速，漫不經心，隨和，樂觀，喜歡談笑，寧願動而不願靜，有攻擊傾向。從外表上看似乎情緒容易失控，不是一個很踏實的人。而E分特低者為典型內向型安靜，離群，內省，喜歡讀書，而不喜歡社交，保守，與人保持一定距離（除非摯友），做事瞻前顧後，不憑一時衝動。不喜歡刺激的事，日常生活有規律且嚴謹，很少有攻擊行為，價值觀念是以倫理做標準。

2. 神經質：N分特高者為典型情緒不穩型，焦慮、緊張易怒，往往又有抑鬱，睡眠不好，常有多種心身障礙，情緒過分，對各種刺激的反應都過於強烈，情緒激發後又很難平復下來。甚至有時走上危險道路。N分特低者為情緒穩定型，傾向於情緒反應緩慢而且輕微，即使激起了情緒也很容易恢復平靜，通常是平靜、穩重、溫和的，即使生點氣也是有節制的，並且不易焦慮。
3. 精神質：在此並非暗指精神病，研究表明它在所有人身上都存在，只是程度不同，P分很高的成人，容易導致行為異常，表現出自我中心、倔強、固執、粗暴強橫和鐵石心腸的特點，可能是孤獨、不關心他人，難以適應外部環境，不近人情，感覺遲鈍，與別人不友好，喜歡尋釁攪擾，喜歡奇特的事情，並且不顧危險，也可能是殘忍的不人道、缺乏同情心和感覺遲鈍，往往獨身，不關心人，對人抱敵意，即便是親友也如此，具有攻擊性，即使是對喜歡的人。P分低的人會表現出溫柔心腸的特點，善良利他（劉怡伶, 2004）。

四、大五人格

1989年美國心理學家科斯塔（Costa）等人提出的“大五人格模型”，把人格歸納分為五個方面，這五種人格特質是：

1. 情緒穩定性。壓抑，焦慮，敵對，脆弱，自我意識衝動。
2. 外向性。熱情，活躍，樂觀，社交，果斷，冒險。
3. 開放性：情感豐富，求異，想像，審美，智能。
4. 隨和性。依從，信任，移情，直率，利他，謙虛。
5. 謹慎性。有條理，盡職，自律，勝任工作，公正，成就，謹慎克制（Costa & McCrae, 1988; McCrae & Costa, 1987）。

以上雖然有多種評估人格特質的方法，但和醫師決策行為較有關聯的是人格內向、外向、穩定與不穩定，故本研究採用艾森克人格問卷來評估醫師的人格特質；艾森克人格問卷包括四個量表：E為內向或外向；N代表神經質；P-精神質；L-謊造或自身隱蔽（即效度量表）。

第五節 文獻總結

根據美國的疾病管制局在 2005 年的統計，大於 18 歲以上的人，就有 6.5 % 的人罹患冠狀動脈疾病，而冠狀動脈疾病光在美國 2007 年一年之中的醫療花費就高達 151.6 億美金，臺灣已逐步邁入老年化社會，且國人的生活越來越西化，擁有冠狀動脈疾病的危險因子，如抽煙、高血壓、糖尿病、高血脂等的人也越來越多，所以目前冠狀動脈疾病在台灣的盛行率及致死率都相當高，也可預期未來醫療花費在冠狀動脈疾病方面將會越來越多。

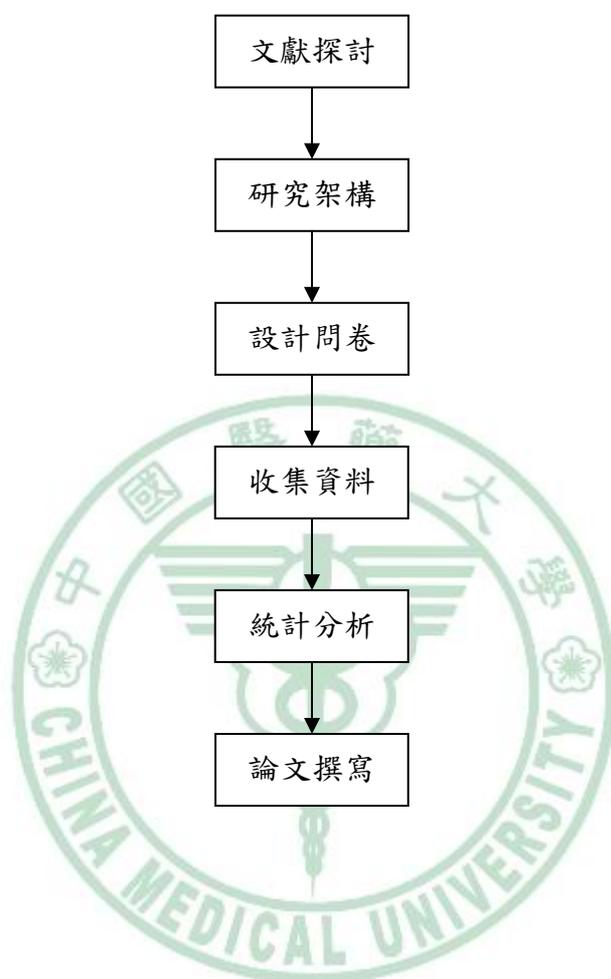
運動心電圖是用來診斷冠狀動脈疾病的工具之一，但運動心電圖的正確率只有 68.8%，男性病患的偽陽性為 8%，女性病患的偽陽性更高達 67%，所以並不是每個陽性運動心電圖的病患都必須接受心導管檢查，醫師必須針對病人罹患心血管疾病的風險程度及症狀來考慮是否安排心導管檢查，但心導管檢查利用率越高者，在目前健保總額支付制度之下，對醫院的財務則是越大的負擔。

主治醫師的基本特性，包括科別、年齡、畢業學校、工作年資、教學職稱、參加委員會的個數及研究經費會影響醫師的生產力，而風險趨避態度及醫師的人格特質，也可能是影響醫師決策行為之潛在因素。

因此本研究以心臟內科醫師的基本特性、風險趨避態度及醫師的人格特質來分析其陽性運動心電圖的患者中，其心導管利用率高低的相關性。

第三章 研究設計與方法

第一節 研究流程



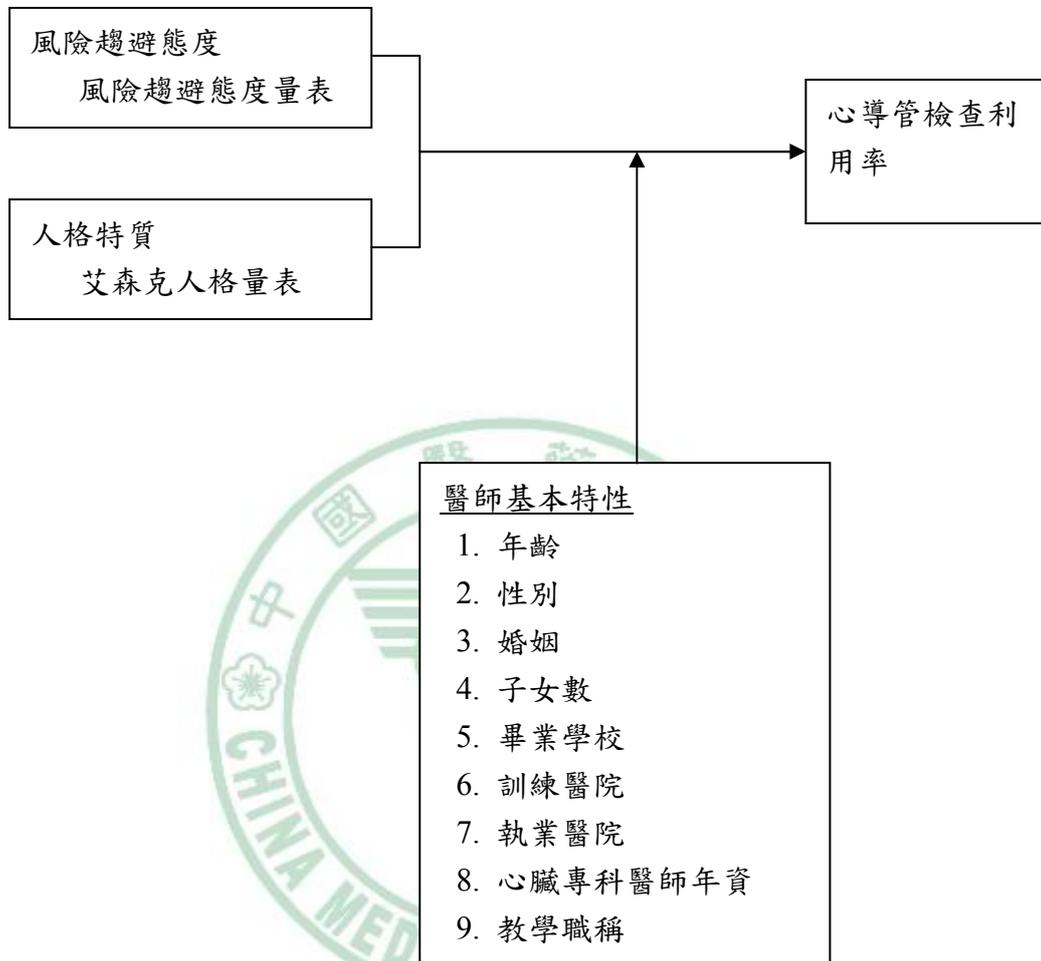
(圖 3-1) 研究流程

第二節 研究架構

本研究是以心臟內科醫師的風險趨避態度及人格特質，探討其與針對陽性運動心電圖的病患中，安排心導管檢查利用率高低的相關性，並了解心臟科醫師人口學背景，包括年齡、性別、婚姻狀況、子女數、畢業學校、訓練醫院、執業醫院、教學職稱、年資等干擾因子的影響；而未將醫師收入列入干擾因子是因為醫師大都不願將自己的收入真實呈現。



研究架構如下：



(圖 3-2) 研究架構

第三節 研究對象及資料來源

一、研究對象

中部一家醫學中心及六家區域醫院的心臟內科醫師，發出 39 份問卷，回收 31 份，回收率為 79.4 %。

二、資料來源

收集以上這些心臟內科醫師的問卷資料及這些醫師從 2008 年 1 月至 12 月一年之中，所有陽性運動心電圖（有缺氧變化）的病患，接受安排心導管檢查的比例（即利用率）。

比較醫師基本特性、人格特質和風險趨避程度，與心導管檢查利用率之相關性。



第四節 研究工具

有關於風險趨避態度的問卷是參考國外學者(Pearson, 1995)所使用的測量工具，而此測量工具之後也為其他學者所採用 (Allison, et al., 1998; Fiscella, et al., 2000) ；國內也有 (王正治, 2004) 關於風險趨避程度對醫師業務責任險需求影響之研究的碩士論文，其中文問卷也是參考 Pearson S. D. 的測量工具，經過幾位相關領域學者專家及醫師，對問卷的內容提供意見，具有良好的內容效度；而 Cronbach α 係數為 0.72，可知其風險趨避態度的問卷內容具有高度一致性；本研究之風險趨避態度的問卷參考王正治 (2004) 的中文問卷，但其中第十八題的題目是「我常渴望已經是次專科醫師因為它可以降低對病患照護結果的不確定性」，因為本研究對象為心臟內科醫師，已經是次專科醫師，故不適用此題目，所以將此題目刪除後，就十四位一般科醫師做信度測試，Cronbach α 係數為 0.88。

Eysenck (1985) 等研究發現，簡短版艾森克人格量表(EPQ-RS)，此問卷在男性樣本 (408 人，年齡 38.44 ± 17.67 歲) 中，進行測量，分為四個量表: E-外-內傾；N-神經質；P-精神質；L- 掩飾性，謊造或自身隱蔽 (即效度量表) 。各量表的具體含義如下：

內外向 (E)：分數高表示人格外向，可能是好交際、渴望刺激和冒險，情感易於衝動。分數低表示人格內向，可能是好安靜，富於內省，除了親密的朋友之外，對一般人緘默冷淡，不喜歡刺激，喜歡有秩序的生活方式，情緒比較穩定。

神經質 (N)：反映的是正常行為，與病癥無關。分數高可能是焦慮、擔心、常常鬱鬱不樂、憂心忡忡，有強烈的情緒反應，以至於出現不夠理智的行為。

精神質 (P)：並非暗指精神病，它在所有人身上都存在，只是程度不同。但如果某人表現出明顯程度，則容易發展成行為異常。分數高可能是孤獨、不關心他人，難以適應外部環境，不近人情，感覺遲鈍，與別人不友好，喜歡尋釁攪擾，喜歡奇特的事情，並且不顧危險。

掩飾性 (L)：測定被試的掩飾、假托或自身隱蔽，或者測定其社會性樸實幼稚的水平。L 與其它量表的功能有聯繫，但它本身代表一種穩定的人格功能。

各分量尺的內部一致性分別如下：精神病質 (P) 分量尺的內部一致性為0.62，外向性 (E) 分量尺的內部一致性為0.88，神經質 (N) 分量尺的內部一致性為0.84，社會期許 (L) 分量尺的內部一致性為0.774 (S. B. Eysenck, Eysenck, & Barret, 1985; 廖靜芳, 2001)。

國內也有廖靜芳 (2001年) 將所翻譯之簡短版艾森克人格量表 (EPQ-RS) 進行測量，共包含48個題目，分成4個分量尺：外向性 (E)、神經質 (N)、精神病質 (P)，以及社會期許 (L)，每個量尺各12題。量表採用是非題的形式，即要求受試者在「是」、「否」之間做出選擇，回答與規定的答案相符合記1分，否則記0分。廖靜芳的研究中各分量尺的內部一致性分別如下：精神病質分量尺的內部一致性為0.3，外向性分量尺的內部一致性為0.79，神經質分量尺的內部一致性為0.78 (廖靜芳, 2001)。

廖靜芳翻譯之簡短版艾森克人格量表問卷也受到劉怡伶的研究所採用，檢測其內部一致性，採用庫李信度 (Kuder-Richardson reliability)，全部題目的KR20係數為0.5972，子構面之KR20係數分別為：P構面0.1489、E構面0.7539、N構面0.7990、L構面0.6950，結果顯示P構面之內不一致性不佳，其他構面之信度皆屬在接受的範圍內。

(表 3-1) 艾森克人格量表各構面之總分與其題目間的相關性

P 量表		E 量表		N 量表		L 量表	
項目	相關係數	項目	相關係數	項目	相關係數	項目	相關係數
2	0.20*	3	0.55**	1	0.63**	4	0.23**
6	0.40**	7	0.65**	5	0.60**	8	0.49**
10	0.14	11	0.51**	9	0.55**	12	0.63**
14	0.35**	15	0.56**	13	0.49**	16	0.40**
18	0.39**	19	0.64**	17	0.67**	20	0.53**
22	0.35**	23	0.58**	21	0.53**	24	0.65**
26	0.37**	27	0.26**	25	0.55**	29	0.59**
28	0.43**	32	0.50**	30	0.59**	33	0.40**
31	0.34**	36	0.46**	34	0.29**	37	0.45**
35	0.26**	41	0.31**	38	0.65**	40	0.52**
39	0.25**	44	0.62**	42	0.65**	45	0.40**
43	0.33**	48	0.60**	46	0.47**	47	0.42**

註：*表在顯著水準為 0.05 時(雙尾)，相關顯著

**表在顯著水準為 0.01 時(雙尾)，相關顯著

(表 3-2) 艾森克人格量表之幅合與辨別效度

	幅合效度		辨別效度	
	個數	百分比	個數	百分比
精神值	0/12	0.0%	38/48	79.2%
內外傾向	7/12	58.3%	45/48	93.8%
神經值	6/12	50.0%	48/48	100.0%
社會性	3/12	25.0%	45/48	93.8%
總體效度	16/48	33.3%	176/192	91.7%

註：1.幅合效度：題目與構面校正相關>0.4

2.辨別效度：題目與構面相關大於其他構面相關

藉由檢視各構面之總分與其題目間的相關性進行本量表效度的檢驗，結果顯示98%的題目的相關呈現顯著（表3-1），且總體幅合效度為33.33%、辨別效度為91.7%（表3-2），顯示本量表之效度良好（劉怡伶, 2004）。

以上顯示廖靜芳（2001年）所翻譯之簡短版艾森克人格量表信效度良好，所以本研究的人格特質方面，採用廖靜芳（2001年）所翻譯之簡短版艾森克人格量表（EPQ-RS）。



第五節 研究變項與操作型定義

依據研究架構，本研究的變項有醫師基本特性、風險趨避程度、人格特質及心導管利用率高低，自變項為風險趨避程度及人格特質，控制變項為醫師基本特性，依變項為心導管利用率高低。

詳細內容與定義如 (表 3-3):

(表 3-3) 操作型定義

變項名稱	操作型定義	變項屬性
1. 醫師基本特性		
年齡	25-34 歲、35-44 歲、45-54 歲、55-64 歲、65 歲以上	序位
性別	男、女	類別
婚姻	已婚、未婚、離婚、其他	類別
子女數	0 位、1 位、2 位、3 位以上 (包括 3 位)	序位
畢業學校	台大、陽明、長庚、北醫、高醫、 中國、中山、慈濟、國防、其它	類別
訓練醫院	北部醫學中心、北部區域醫院 中部醫學中心、中部區域醫院 南部醫學中心、南部區域醫院	類別
執業醫院	公立醫學中心、私立醫學中心 公立區域醫院、私立區域醫院	類別

變項名稱	操作型定義	變項屬性
心臟專科醫師年資	小於 5 年、5-10 年、11-15 年、 16-20 年、21-25 年、26-30 年、 31-35 年、35-40 年、大於 40 年	序位
教學職稱	教授、副教授、助理教授、講師、 無教職:	類別
2. 風險趨避程度	總分	連續
3. 人格特質	E 高、中、低 N 高、中、低	序位
4. 心導管檢查利用率 (依變項)	(安排心導管檢查個數 ÷ 陽性運動心電圖個數) × 100%	連續



第六節 分析方法

一、描述性統計分析

描述性統計分析針對各變項如醫師的基本特質、風險趨避態度及人格特質以描述性分析，如平均值、標準差及百分比，來描述連續變項（次數分佈來描述類別變項）之中央趨勢與離散程度。

二、推論性分析

連續變項以 t 檢定分析、單因子變異數分析 (one-way ANOVA)，並以 F 值達 $p \leq 0.05$ 的顯著水準後，進一步以 Scheffé test 作事後分析比較，來探討自變項與依變項各個變項間是否達到統計學上之顯著差異。

皮爾森積差相關分析 (Pearson's correlation analysis) 分析各個變項間的相關程度。

三、複迴歸分析

為了解控制住控制變項之後，風險趨避態度及人格特質（自變項）與心導管檢查使用率（依變項）的相關性，採用複迴歸分析（逐步多元迴歸）來分析自變項與依變項之統計顯著性。

。

第四章 結果

本文將研究結果分成以下幾部分加以敘述：基本資料的敘述性統計、風險趨避程度、心臟內科醫師之人格特質及複迴歸分析來分析。

敘述性統計中針對研究對象的基本特質、風險趨避程度及利用率進行平均數、標準差、次數、百分比等統計量的描述。醫師之人格特質以內向、外向、穩定及不穩定來區分；最後以複迴歸分析探討醫師之基本特質、人格特質和風險趨避程度與利用率之相關性

第一節 描述性統計

一、研究對象基本資料

本研究於民國 98 年 1 月至民國 98 年 3 月期間，共收集中部一家醫學中心及六家區域醫院的心臟內科醫師，總共 31 份問卷及這些醫師於民國 97 年 1 月至民國 97 年 12 月期間，運動心電圖檢查陽性的病患中安排心導管檢查的比例（即利用率）。

以下即針對研究對象之基本資料進行描述性分析（如表4-1、表4-2）。

1. 年齡: 25-34歲有2位 (6.5%)，35-44歲有17位 (54.8%)，45-54歲有7位 (22.6%)，55-64歲有5位 (14.1%)。
2. 性別: 男性佔大部分，共有28位 (90.3%)，女性只佔3位 (9.7%)。
3. 婚姻狀況: 以已婚者居多，共有28位 (90.3%)，未婚者只佔3位 (9.7%)，並無離婚者或其他。
4. 子女數: 無子女者有4位 (12.9%)，有一位子女的有4位(12.9%)，有二位子女的有16位 (51.6%)，有三位子女或以上者有7位 (22.6%)。

5. 畢業學校: 以中國居多，共有11位 (35.5%)，國防有8位 (25.8%)，北醫、高醫及中山各有3位 (6.5%)，陽明有2位 (6.5%)，其他學校則有1位 (3.2%)。
6. 訓練醫院: 在北部醫學中心訓練的有16位 (51.6%)，在中部醫學中心訓練的有11位 (35.5%)，在中部區域醫院訓練的有2位 (6.5%)，在南部醫學中心訓練的則有2位 (6.5%)。
7. 執業醫院: 在私立醫學中心有 14 位 (45.2%)，公立區域醫院有 10 位 (32.3%)，私立區域醫院有 7 位 (22.6%)。
8. 年資: 小於 5 年有 7 位 (22.6%)，5-10 年有 10 位 (32.3%)，11-15 年有 5 位 (16.1%)，16-20 年有 6 位 (19.4%)，21-25 年有 1 位 (3.2%)，26-30 年有 1 位 (3.2%)，31-35 年有 1 位 (3.2%)，沒有年資超過 36 年以上的。
9. 教學職稱: 副教授有 1 位 (3.2%)，助理教授有 3 位 (6.5%)，講師有 6 位 (19.4%)，無教職則有 21 位 (70.9%)。

(表 4-1) 基本資料描述性統計分析

控制變項		人數 (N=31)	百分比 (%)
年齡	25-34 歲	2	6.5
	35-44 歲	17	54.8
	45-54 歲	7	22.6
	55-64 歲	5	16.1
性別	男	28	90.3
	女	3	9.7
婚姻	已婚	28	90.3
	未婚	3	9.7
子女數	0	4	12.9
	1	4	12.9
	2	16	51.6
	>=3	7	22.6
畢業學校	陽明	2	6.5
	北醫	3	9.7
	高醫	3	9.7
	中國	11	35.5
	中山	3	9.7
	國防	8	25.8
	其他	1	3.2
訓練醫院	北部醫學中心	16	51.6
	中部醫學中心	11	35.5
	中部區域醫院	2	6.5
	南部醫學中心	2	6.5
執業醫院	私立醫學中心	14	45.2
	公立區域醫院	10	32.3
	私立區域醫院	7	22.6

(表 4-2) 基本資料描述性統計分析 (續)

控制變項		人數 (N=31)	百分比 (%)
年資	<5 年	7	22.6
	5-10 年	10	32.3
	11-15 年	5	16.1
	16-20 年	6	19.4
	21-25 年	1	3.2
	26-30 年	1	3.2
	31-35 年	1	3.2
教學職稱	副教授	1	3.2
	助理教授	3	6.5
	講師	6	19.4
	無教職	21	70.9



二、心導管利用率

心導管利用率的最小值為 1%，最大值為 92%，平均數為 34%，標準差為 25%。



三、風險趨避程度

第一部分的風險趨避問卷共有 18 題，每一題有六個分數可選擇，1 分為非常不同意，2 分為大致不同意，3 分為有點不同意，4 分為有點同意，5 分為大致同意，6 分為非常同意；而第 1 題、第 3 題、第 5 題、第 9 題及第 18 題為反向題目，故計算分數時須矯正過後再計算總分，若總分越高者則代表風險趨避程度越大。

計算風險趨避的總分，最小值為 53，最大值為 92，平均數為 75.6，標準差為 10.7。



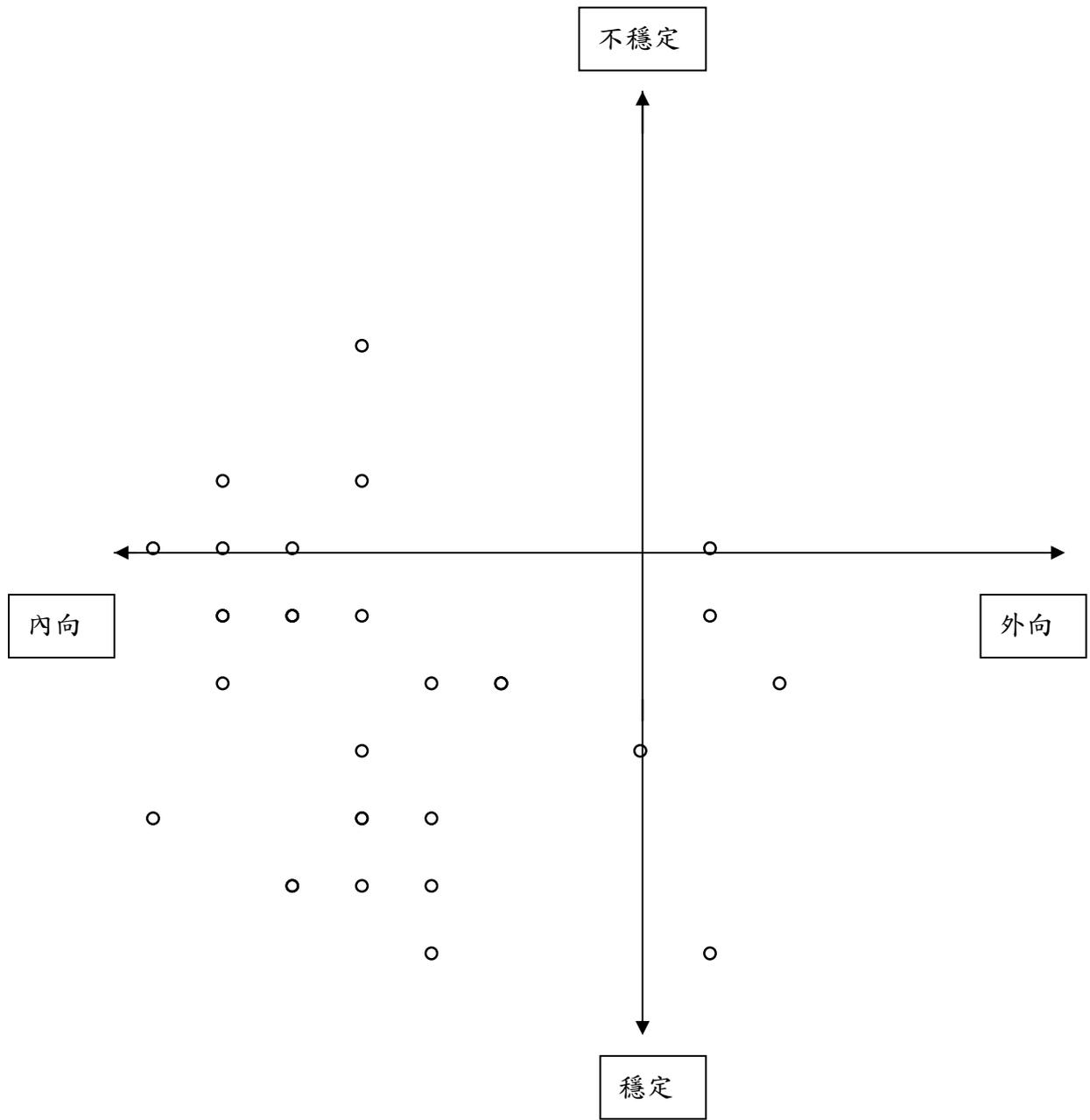
四、人格特質

E 構面和 N 構面各有 12 題，每一題答「是」的就計算一分，所以最低分為 0 分，最高分為 12 分，以 6 分為分界，分高、中、低三組，E 構面中大於 6 分則為人格特質屬於外向，小於 6 分為人格特質屬於內向，若剛好 6 分則為人格特質屬於中間值；N 構面中大於 6 分則為人格特質屬於不穩定，小於 6 分為人格特質屬於穩定，若剛好 6 分則為人格特質屬於中間值。

人格特質中屬於外向的共有 5 人 (16.1%)，內向的共有 24 人 (77.4%)，屬於中間值的共有 2 人 (6.5%)。

人格特質屬於不穩定的共有 3 人 (9.6%)，穩定的共有 25 人 (81.8%)，屬於中間值的共有 3 人 (9.6%)。

若以內、外向及穩定、不穩定來區分，發現超過半數的醫師其人格特質是集中於內向及穩定 (58%)，並沒有任何一位醫師的人格特質是屬於外向及不穩定(圖 4-1)。



(圖 4-1) 人格特質分佈圖

第二節 推論性統計

將醫師基本特質 (控制變項)、風險趨避程度及人格特質等自變項與利用率 (依變項) 的相關性，以 t 檢定分析、單因子變異數分析 (one-way ANOVA)，並以 F 檢定達 $p \leq 0.05$ 的顯著水準後，進一步以 Scheffé test 作事後分析比較。

(表 4-3) 描述性統計分析與利用率之相關性 (p 值)

		人數	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	Post Hoc 檢定
年齡	(1) 25-34 歲	2	30.5556	27.49860	4.941	* 0.007	4>2
	(2) 35-44 歲	17	22.3205	12.55559			
	(3) 45-55 歲	7	49.7785	24.54629			
	(4) 55-64 歲	5	55.8804	34.98390			
性別	(1) 男	28	35.2842	25.41062	0.312	0.581	
	(2) 女	3	26.8182	17.79707			
婚姻	(1) 已婚	28	35.0699	25.07767	0.169	0.684	
	(2) 未婚	3	28.8182	24.24513			
子女數	(1) 0	4	26.0440	20.55890	0.385	0.765	
	(2) 1	4	30.0702	22.90537			
	(3) 2	16	34.4116	23.20170			
	(4) ≥ 3	7	41.9098	33.15592			
訓練醫院	北部醫學中心	16	36.9711	27.66984	1.23	0.318	
	中部醫學中心	11	25.0005	14.08043			
	中部區域醫院	2	45.8541	49.13395			
	南部醫學中心	2	55.0802	13.61275			
執業醫院	(1) 私立醫學中心	14	25.5824	16.04650	20.01	* <0.001	3>2, 3>1
	(2) 公立區域醫院	10	22.8198	16.94039			
	(3) 私立區域醫院	7	68.8656	16.26300			
教學職稱	(1) 副教授或助理教授	4	41.2876	20.41151	2.010	0.153	
	(2) 講師	6	16.8671	21.33723			
	(3) 無教職	21	35.7784	22.14460			

		人數	平均數	標準差	F 檢定	顯著性	Post Hoc 檢定
年資	(1) <5	7	28.0272	14.14515	1.847	0.132	
	(2) 5-10	10	30.9009	24.82031			
	(3) 11-15	5	23.9701	22.93376			
	(4) 16-20	6	47.2054	26.99799			
	(5) 21-25	1	11.1111	.			
	(6) 26-30	1	80.5970	.			
	(7) 31-35	1	68.4211	.			
畢業學校	陽明	2	14.3275	4.54864	2.047	0.108	
	北醫	3	37.5990	19.26961			
	高醫	3	28.6706	20.89833			
	中國	11	21.3451	14.51866			
	中山	3	43.0890	33.24843			
	國防	8	48.1106	25.20838			
	其他	2	14.3275	4.54864			
N	(1)中	4	9.9137	6.80967	3.037	0.064	
	(2)低	24	39.6035	24.37456			
	(3)高	3	26.0909	24.52137			
E	(1)中	2	65.2174	21.52064	1.827	0.18	
	(2)低	24	33.1301	23.71918			
	(3)高	5	28.5706	26.22377			

*表示 $p < 0.05$

發現和利用率有相關性的為年齡與執業醫院，年齡介於55歲至64歲的心臟科醫師，其利用率明顯大於35歲至44歲的心臟科醫師，而執業於私立區域醫院的醫師，其利用率也明顯大於執業於公立區域醫院和私立醫學中心的醫師 (表4-3)。

以皮爾森相關分析來分析各變項的相關性，發現和利用率有相關的有年齡、畢業學校、執業醫院與年資，風險趨避則和利用率無相關性；而各變項之間有相關的有年齡與風險趨避、年資與風險趨避、E與教職、N與畢業學校、年齡與畢業學校、年齡與執業醫院、年齡與年資、婚姻與訓練醫院、畢業學校與執業醫院、畢業學校與年資、執業醫院與年資及婚姻與子女數 (表 4-4)。

(表 4-4) 皮爾森相關分析

	利用率	風險 趨避	E	N	年齡	性別	婚姻	子女 數	畢業 學校	訓 練 醫 院	執業 醫院	年資	教 職
利用率	1												
風險趨避	.304	1											
E	-.260	-.197	1										
N	.205	.218	-.132	1									
年齡	.522(**)	.536(**)	.128	.202	1								
性別	-.103	.156	-.068	-.208	-.189	1							
婚姻	-.076	-.020	.166	.252	-.189	.262	1						
子女數	.198	.188	-.039	-.234	.311	-.299	-.655(**)	1					
畢業學校	.479(**)	.180	-.046	.378(*)	.584(**)	-.125	-.231	.192	1				
訓練醫院	.026	.085	.028	-.044	-.161	.212	.380(*)	-.113	-.256	1			
執業醫院	.613(**)	.324	-.291	.067	.457(**)	-.182	-.320	.260	.616(**)	-.184	1		
年資	.379(*)	.385(*)	.040	.168	.776(**)	-.227	-.227	.246	.510(**)	-.108	.432(*)	1	
教職	-.180	-.132	-.395(*)	-.212	-.325	.198	.062	-.282	-.279	.075	.031	-.036	1

** 在顯著水準為0.01時 (雙尾)，相關顯著。

* 在顯著水準為0.05 時 (雙尾)，相關顯著。

相關性較大的變項 (相關係數大於0.6) 的有年齡與年資、婚姻與子女數和畢業學校與執業醫院。

以下之複迴歸模型乃根據皮爾森相關分析之結果，將彼此相關高的自變項擇一放入複迴歸分析，如年資與年齡兩變項擇一，並依其迴歸模型之解釋力較高者選擇，自變項中變項屬性為類別者則轉為虛擬變項，以進行分析。

將年齡、性別、婚姻、子女數、訓練醫院、執業醫院、N與E這些控制變項與自變項放入複迴歸模型中，虛擬變項及代號:見 (表 4-5)。



(表 4-5) 複迴歸之虛擬變項

變項名稱		虛擬變項
年齡	25-34 歲 (參考組)	
	35-44 歲	ageD2
	45-54 歲	ageD3
	55-64 歲	ageD4
性別	男	sexD1
	女 (參考組)	
婚姻	已婚	marrD1
	未婚 (參考組)	
子女數	0	childD1
	1 (參考組)	
	2	childD3
	>=3	childD4
訓練醫院	北部醫學中心 (參考組)	
	中部醫學中心	THD3
	中部區域醫院	THD4
	南部醫學中心	THD5
執業醫院	私立醫學中心	H1D1
	公立區域醫院 (參考組)	
	私立區域醫院	H1D3
教學職稱	副教授	teachD2
	助理教授	teachD3
	講師 (參考組)	
	無教職	teachD5
N	高 (參考組)	
	中	ND0
	低	ND1
E	高 (參考組)	
	中	ED0
	低	ED1

在此逐步多元迴歸模式中，進入迴歸方程式的自變項為執業醫院(私立區域醫院)、訓練醫院(南部醫學中心)與人格特質中的N(低)，三者的聯合解釋量(R平方)為69.7%，N(低)個別解釋量為6.8%，增加變異量顯著性F值為7.771，顯著性機率值 $p=0.01 < 0.05$ ，訓練醫院(南部醫學中心)個別解釋量為11.2%，增加變異量顯著性F值為10.342，顯著性機率值 $p=0.03 < 0.05$ ，執業醫院(私立區域醫院)個別解釋量為58.6%，增加變異量顯著性F值為40.990，顯著性機率值 $p=0.000 < 0.05$ 。(表4-6)

(表 4-6) 複迴歸分析之模式摘要

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤	變更統計量				
					R 平方改變量	F 改變	分子自由度	分母自由度	顯著性 F 改變
1	.765(a)	.586	.571	.16174	.586	40.990	1	29	.000
2	.835(b)	.697	.676	.14066	.112	10.342	1	28	.003
3	.875(c)	.765	.739	.12623	.068	7.771	1	27	.010

a 預測變數：(常數), H1D3

b 預測變數：(常數), H1D3, THD5

c 預測變數：(常數), H1D3, THD5, ND1

三個迴歸分析模式之整體顯著性考驗F值分別為40.990 ($p < 0.001$)、32.268 ($p < 0.001$)、29.305 ($p < 0.001$)，均達到顯著水準。(表4-7)

(表 4-7) 變異數分析

模式		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
1	迴歸	1.072	1	1.072	40.990	.000(a)
	殘差	.759	29	.026		
	總和	1.831	30			
2	迴歸	1.277	2	.638	32.268	.000(b)
	殘差	.554	28	.020		
	總和	1.831	30			
3	迴歸	1.401	3	.467	29.305	.000(c)
	殘差	.430	27	.016		
	總和	1.831	30			



共線性診斷的統計量包括容忍度 (允差) 和變異膨脹係數 (VIF) ，容忍度值越接近 0 ，表示變項間越有線性重合問題 (多元共線性問題越嚴重) ；而變異膨脹係數如大於 10 ，則表示變項間越有線性重合問題 ； 由下表可得知本研究的變項間並無線性重合問題 (表 4-8) 。

(表 4-8) 迴歸係數、迴歸係數顯著性及共線性診斷

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
		B 之估計值	標準誤	Beta 分配			允差	VIF
1	(常數)	.244	.033		7.383	.000		
	H1D3	.445	.069	.765	6.402	.000	1.000	1.000
2	(常數)	.216	.030		7.199	.000		
	H1D3	.473	.061	.813	7.743	.000	.980	1.021
	THD5	.334	.104	.338	3.216	.003	.980	1.021
3	(常數)	.104	.048		2.149	.041		
	H1D3	.453	.055	.779	8.194	.000	.963	1.038
	THD5	.292	.094	.295	3.093	.005	.955	1.047
	ND1	.154	.055	.265	2.788	.010	.963	1.038

a 依變數：利用率

第五章 討論

由以上的統計結果得知，和心導管檢查利用率有相關的有醫師基本特質中的執業醫院（私立區域醫院）、訓練醫院（南部醫學中心）與人格特質中的 N（低），其餘包括心臟內科醫師的風險趨避程度、年齡、性別、婚姻、子女數、教職、畢業學校和心導管檢查利用率並無相關性（未達統計學上顯著意義）。

有研究指出，醫師的專業是一項長期經驗累積之成果，故影響醫療產出與工作績效最鉅者，是年資與院內職級（施佳邦, 2003），醫師隨著年資的增加，醫療費用也自然較高，（王靜怡, 2005; 張盈森, 2005），年齡和年資有相關，本研究中以單因子變異數分析（one-way ANOVA）發現年齡和利用率有相關性，但並不是和之前的研究一樣是隨著年資的增加而利用率增加，而是 45-54 歲這一組的利用率明顯大於 25-34 歲（參考組）這一組，35-44 歲和 55-64 歲這二組則和參考組無顯著差異，但以逐步複迴歸分析後則未達顯著意義。

劉鵬程的研究指出，不同醫院屬性因素會影響心導管檢查或治療的醫療資源耗用（總醫療費用、住院日數）有所不同。心導管檢查類者申報之總醫療費用平均值最高者皆為財團法人區域醫院；心導管治療類者申報之總醫療費用最高者分別為財團法人區域醫院、公立醫學中心、財團法人醫學中心（劉鵬程, 2005），本研究的研究結果也是執業醫院為私立區域醫院的醫師，其利用率明顯高於私立醫學中心與公立區域醫院的醫師，以逐步複迴歸分析，其執業醫院（私立區域醫院）個別解釋量可達到 58.6%；私立醫學中心、公立區域醫院與私立區域醫院其薪資制度不同，私立區域醫院是以排檢次數來計算績效及薪資，排檢越多則薪資越高，而私立醫學中心雖然也是以排檢次數來計算薪資，但薪資有其上限，績效超出的部

份則會回歸於科部，再依年資或教學職稱重新分配，公立區域醫院的薪資制度是以績效來排名之後再依排名分配績效獎金，故也有其上限，廖凱平研究結果證實了在國內西醫門診醫療中，醫師確實有誘發醫療需求的現象（廖凱平, 2001），推測是否可能是因薪資制度，造成醫師引導需求而影響利用率的高低。

之前的研究發現醫師人格特質中，內外控取向對工作績效有單獨顯著影響（陳文琴, 1997），情緒穩定性與醫療產出呈負相關外（施佳邦, 2003），但本研究的結果與之前的研究並不同，發現 N(低)者，即人格特質屬於較穩定的，其利用率高於較不穩定者，但其個別解釋量只有 6.8%，而內向或外向則和利用率無相關性，推測原因是因為心導管檢查也是屬於侵入性的檢查，是有風險的檢查，所以病患在接受此檢查前，會選擇信任的醫師，而人格特質屬於較穩定的醫師會讓病患有信任感。

至於訓練醫院為南部醫學中心的心臟內科醫師，其心導管檢查的利用率較高，但本研究中訓練醫院為南部醫學中心的心臟內科醫師人數只有 2 人，文獻中也沒有相關的資料可佐證，所以這部份可能待日後樣本數增加時再進一步研究。

第六章 結論與建議

第一節 結論

醫師的執業醫院 (私立區域醫院)、訓練醫院 (南部醫學中心) 與人格特質中的 N (低)，即情緒穩定者，其心導管檢查的利用率較高，其餘包括心臟內科醫師的風險趨避程度、年齡、性別、婚姻、子女數、教職、畢業學校和心導管檢查利用率並無相關性。



第二節 建議

- 一、本研究中執業醫院為私立區域醫院者，其心導管檢查的利用率明顯高於其他公立醫學中心及私立區域醫院，推測可能是因薪資制度，造成醫師引導需求而影響利用率的高低，但這方面為本研究的研究限制，並無法證實，所以需要以後更進一步的研究。
- 二、就醫院管理的方面而言，以目前健保的總額制度，超出總額的部份須由醫院自己完全吸收成本，故控制醫療耗用對醫院的營運非常重要，本研究中，推測可能是因薪資制度，造成醫師引導需求而影響利用率的高低，對於工作績效高的醫院，甚至已超過健保的總額，若是要抑制醫師過度耗用醫療資源，則需要從薪資制度方面來介入，假若醫療耗用超過上限，薪資不會再增加，甚至薪資會減少，醫師自己就會管控自己的醫療耗用，如此可避免醫院過度超出總額而降低了醫院的營餘。
- 三、醫師工作績效的管理，為目前重要的醫務管理課題，之前的研究已顯示醫師的人格特質的確會影響工作績效，本研究中人格特質屬於情緒穩定者，其心導管檢查的利用率較高，故以後招募主治醫師除了要考量其專業能力之外，其人格特質量表也可做為參考。
- 四、本研究中訓練醫院為南部醫學中心的心臟內科醫師，其心導管檢查的利用率較高，但人數太少，所以這部份可能待日後樣本數增加時再進一步研究。

第三節 研究限制

- 一、本研究之對象為中部共一家醫學中心及六家區域醫院的心臟科醫師，為立意取樣，外推性受限。
- 二、因經費問題及有些醫師不願填寫問卷和提供心導管使用率之資料，只能以 31 位醫師的樣本來做為某種程度的代表性。
- 三、無法得知醫師誘發需求而影響心導管利用率的實際情形。
- 四、病患可能在一位醫師接受運動心電圖檢查，得知有缺氧變化，但卻找另一位醫師做心導管檢查，我們並無法得知病患此舉影響心導管利用率的實際情形。



參考文獻

- Adrianson, A. (2003). Why Doctor are quitting Medical Practice. *Consumer's Research Magazine*, 86(6), 10-16.
- Albert, T. (2002). Rising Liability Rates Decimate Neurosurgery. *American Medical News, Chicago*.
- Allison, J. J., Kiefe, C. I., Cook, E. F., Gerrity, M. S., Orav, E. J., & Centor, R. (1998). The association of physician attitudes about uncertainty and risk taking with resource use in a Medicare HMO. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. *Medical Decision Making*, 18(3), 320-329.
- Bruce, R. A., & Hornsten, T. R. (1969). Exercise stress testing in evaluation of patients with ischemic heart disease. *Prog Cardiovasc Dis*, 11, 371.
- Burns, L. R., Connolly, T., & DeGraaff, R. A. (1999). Impact of Physicians' Perceptions of Malpractice and Adaptive on Intention to Cease Obstetrical Practice. *The Journal of Rural Health*, 15(2), 134-146.
- CDC (2007). Prevalence of Heart disease -- United States, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 56(06), 113-118.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1988). Personality in adulthood: a six-year longitudinal study of self-reports and spouse ratings on the NEO Personality Inventory. *Journal of Personality & Social Psychology*, 54(5), 853-863.
- David, H. L., Richard, A. L., Michael, D. W., & Richard, L. P. (2003). Noninvasive Evaluation of Coronary Artery Disease. *Manual of Clinical Problems in Cardiology With Annotated Key Referenced Sixth edition*(22), 93-98.
- Dennis, L. K., Egene, B., Stephen L. H., Anthony S. F., et al (2005). Chest Discomfort and Palpitations. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 1, 76-81.
- Eysenck, H. J. (1962). Response set, authoritarianism and personality questionnaires. *British Journal of Social & Clinical Psychology*, 1, 20-24.
- Eysenck, H. J., & Gudjonsson, G. H. (1967). The biological basis of personality. *Springfield: Charles C Thomas*.
- Eysenck, S. B. (1962). The validity of a personality questionnaire as determined by the method of nominated groups. *Life Sciences*, 1, 13-18.
- Eysenck, S. B., Eysenck, H. J., & Barret, P. (1985). A revised version of the Psychoticism scale *Personality and Individual differences*, 6(1), 21-29.
- Fiscella, K., Franks, P., Zwanziger, J., Mooney, C., Sorbero, M., & Williams, G.

- C. (2000). Risk aversion and costs: a comparison of family physicians and general internists.[see comment]. [Comparative Study]. *Journal of Family Practice*, 49(1), 12-17.
- Gabale, S. (2003). The Medical Malpractice Crisis in the United States and Its Effect on Physician Practice. *PennScience*, 1(2), 6-7.
- Harrington, S. E., & Niehaus, G. R. (1999). *Risk Management and Insurance*. McGraw-Hill, USA, pp.147-152.
- Hathaway, S. R. (1947). A coding system for MMPI profile classification. *Journal of Consulting Psychology*, 11(6), 334-337.
- Lebovits, B. Z., & Ostfeld, A. M. (1970). Personality, defensiveness and educational achievement. II. The Cattell 16PF questionnaire. *Journal Of Clinical Psychology*, 26(2), 183.
- March, J. G., & Shapira, Z. (1987). Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking. *Management Science*, 33(18), pp.1408-1418.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality & Social Psychology*, 52(1), 81-90.
- Pearson, S. D., Goldman, L., Orav, E. J., Guadagnoli, E., Gracia, T. B., Johnson, P. A. et al. (1995). Triage Decisions for Emergency Department Patients with Chest Pain: Do Physicians' Risk Attitudes Make the Difference? *Journal of general Internal Medicine*, 10(10), pp 557-564.
- Peter, L., Robert, O. B., Douglas, L. M., & Douglas, P. Z. (2008). Exercise Stress Testing. *Braunwald's heart disease: A textbook of Cardiovascular Medicine (8 th ed.)*, 195-226.
- Runge, M. S., & Ohman, M. (2004). Coronary Atherosclerosis. *Netter's Cardiology*(2), 18-28.
- Sketch, M. H., Mohiuddin, S. M., Lynch, J. D., Zencka, A. E., & Runco, V. (1975). Significant sex differences in the correlation of electrocardiographic exercise testing and coronary arteriograms. *American Journal of Cardiology*, 36(2), 169-173.
- Sketch, M. H., Mooss, A. N., & Butler, M. L., et al (1981). Digoxin induced positive exercise tests: their clinical and prognostic significance *American J Cardiol*, 48, 655.
- Smith, R. H., Lepetri, B., Moisa, R.B., et al (1995). Association of increased left ventricular mass in the absence of electrocardiographic left ventricular hypertrophy with ST depression during exercise. *American J Cardiol*, 76, 973.
- Strasberg, B., Ashley, W.W., Wyndham, C.R., et al (1980). Treadmill exercise

- testing in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *American J Cardiol*, 45, 742.
- Te-Chuan Chou, B., S., Trmothy, K. K., Douglas, P. Z. (2001). Stress test. *Chou's Electrocardiography in Clinical Practice, Adult and Pediatric*, 5th(10), 208-238.
- 王正治 (2004). 風險趨避程度對醫師業務責任險需求影響之研究. 朝陽科技大學保險金融管理系碩士論文.
- 王靜怡 (2005). 影響病人住院日數之因素分析--醫師檔案分析之應用. 國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文.
- 何子豪 (2004). 外科主治醫師專業訓練與住院病患治療醫療資源耗用之相關性研究. 長庚大學管理學院醫務管理研究所碩士論文.
- 施佳邦 (2003). 教學醫院醫師工作績效與性格特質之相關研究. 長庚大學醫務管理研究所碩士論文.
- 徐志誠 (2008). 總額支付制度對住院醫療資源耗用之影響-以三家醫學中心冠狀動脈疾病患者為例. 世新大學企業管理研究所碩士論文.
- 馬莉莉 (2000). 比較反社會與非反社會人格障礙男性受刑人在神經質、內外向性及親子關係上之差異. 國立成功大行為醫學所碩士論文.
- 張盈森 (2005). 醫師與醫院的特性和住院醫療資源耗用的相關性探討：以輕度急性胰臟炎為例. 中國醫藥大學醫務管理研究所碩士論文.
- 郭幸萍 (1996). 影響主治醫師生產力的相關因素研究-以全民健保前後某國立醫學中心為例. 中國醫藥大學醫務管理研究所碩士論文.
- 陳文琴 (1997). 醫師性格特質對臨床工作績效影響之個案研究. 陽明大學醫務管理研究所碩士論文.
- 曾輝 (2004). Factors related to false positive results of treadmill electrocardiogram test for the detection of coronary heart disease. *中華內科雜誌*(2004年09期).
- 廖凱平 (2001). 供給誘導需求對西醫門診醫療費用之影響. 中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文.
- 廖靜芳 (2001). 台南縣高職男生尼古丁依賴現況及其與人格特質、憂鬱的相關. 國立成功大學行為醫學研究所碩士論文.
- 劉怡伶 (2004). 藥物成癮病患急性解毒戒治之成本效果評估 -以草屯療養院為例. 中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文.
- 劉秉彥、陳志鴻 (2002年). *科學發展*(352期).
- 劉鵬程 (2005). 心導管檢查或治療在不同醫院屬性下之醫療資源耗用死亡率及重返心導管室率之分析探討與比較. 國立臺灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文.
- 賴欣儀 (1999). 消費者風險態度與資金運用行為對銀行信用卡業務影響之

研究. 中山大學企業管理研究所碩士論文.



附錄

附件一：問卷

各位醫師您好：

此份問卷是一份學術性研究問卷，研究心臟內科醫師人格特質與風險趨避程度對醫師決策行為的影響，問卷從下頁開始，共包含三個部份；本問卷資料僅做研究之用，絕對嚴守保密原則，不做其他用途之用，本問卷採不記名方式，請放心回答下列問題。由衷感謝您百忙之中給予的協助，謹致上最深的謝意！

敬祝 健康愉快

中國醫管大學 醫管研究所

指導教授：馬作鏹 博士

研究生：鄭文君 敬啟

第一部份、個人風險趨避的態度（請在__處填寫號碼以符合您的狀況）

下列各題的敘述，請您依陳述的內容加以評估：

- | | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | 非常同意 | 大致同意 | 有點同意 | 有點不同意 | 大致不同意 | 非常不同意 | |
| 1 | | | | | | | _____ |
| 2 | | | | | | | _____ |
| 3 | | | | | | | _____ |
| 4 | | | | | | | _____ |
| 5 | | | | | | | _____ |
| 6 | | | | | | | _____ |
| 7 | | | | | | | _____ |
| 8 | | | | | | | _____ |
| 9 | | | | | | | _____ |
| 10 | | | | | | | _____ |
| 11 | | | | | | | _____ |
| 12 | | | | | | | _____ |
| 13 | | | | | | | _____ |
| 14 | | | | | | | _____ |
| 15 | | | | | | | _____ |
| 16 | | | | | | | _____ |
| 17 | | | | | | | _____ |
| 18 | | | | | | | _____ |

第二部份

《作答說明》

這是一份有助於瞭解你行為、感覺以及活動方式的量表。由於每個人的行為、感覺以及活動方式大多不同，所以請你在作答時不需考慮太多，只要依據你平常習慣採用的行為、感覺以及活動方式，儘快地逐題作答即可。

作答時，如果該題目所述符合你的情形，就請你在「是」字下方的方格中打「✓」；假如不符合，則請在「否」字下方的方格中打「✓」。謝謝你的協助。

- | | 是 | 否 |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 你的心情常會起伏不定？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 你很在意別人的看法？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 你是個喜歡說話的人？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 假如你說要做某件事情，不論有多麻煩，你總是會遵守承諾？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 你曾無緣無故地感到悲傷？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 欠別人債會使你煩惱？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 你比一般人來得活潑？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 你曾貪心地想獲取比自己應得還多的東西？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. 你是個容易生氣的人？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. 你會使用一些刺激性或危險性的藥物？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. 你喜歡認識新朋友？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. 你曾經把自己的過錯怪罪別人？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. 你的感情容易受到傷害？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. 你比較喜歡按照自己的意思做事而不喜歡按照規定去做？ . . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. 在熱鬧快樂的聚會中，你通常能夠拋開一切而盡情投入？ . . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. 你所有的習慣都是好的而且合人意的？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. 你常常覺得厭煩？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. 你很重視外表及禮儀？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. 你通常會主動去結交新朋友？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. 你曾經拿過別人的東西，即使是小東西？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. 你認為你是個神經質的人？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. 你認為結婚是過時的事，應該廢除？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. 你可以很容易的使一個無聊的聚會變得生動活潑？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. 你曾經把別人的東西弄丟或弄壞？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. 你是個容易擔心煩惱的人？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. 你喜歡和別人合作？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27. 在社交場合中，你不喜歡成為大家的焦點？ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

是 否

28. 如果知道你的工作出錯了，你會很擔心？
29. 你曾經說過別人的壞話？
30. 你認為你是個容易緊張不安或神經兮兮的人？
31. 你覺得人們花太多時間在為他們的未來做準備(如：儲蓄和保險)？
32. 你喜歡與人交往？
33. 小時候，你曾經對你的爸媽沒禮貌？
34. 做了難為情或丟臉的事情之後，你會擔心許久，不能釋懷？ .
35. 你會試著對別人不要沒禮貌？
36. 你喜歡充滿著喧鬧與興奮刺激的場合？
37. 你曾經作過弊？
38. 你會因為你的緊張不安而苦惱？
39. 你喜歡別人怕你？
40. 你曾經佔過別人的便宜？
41. 當你和別人在一起時，你多半很安靜？
42. 你常常覺得孤單寂寞？
43. 你認為遵循社會規範做事比按照自己意思去做要好？
44. 別人認為你是一個很活潑的人？
45. 你跟別人說的道理，你自己都做到了？
46. 你常被罪惡感所困擾著？
47. 有時你會把今天應該做完的事拖到明天？
48. 你能帶動團體的氣氛？

第三部份、個人基本資料 (請於空格內打√)

- 1 您的年齡：25-34 歲 35-44 歲 45-54 歲 55-64 歲 65 歲以上
- 2 您的性別：男 女
- 3 您的婚姻狀況：已婚 未婚 離婚 其他
- 4 您的子女數：0位 1位 2位 3位以上 (包含3位)
- 5 畢業學校：台大 陽明 長庚 北醫 高醫 中國 中山 慈濟 國防
其它
- 6 訓練醫院：北部醫學中心 北部區域醫院 中部醫學中心 中部區域醫院
南部醫學中心 南部區域醫院
- 7 執業醫院：公立醫學中心 私立醫學中心 公立區域醫院 私立區域醫院
- 8 心臟專科醫師年資：小於5年 5-10年 11-15年 16-20年 21-25年
26-30年 31-35年 35-40年 大於40年
- 9 教學職稱：教授 副教授 助理教授 講師 無教職