前言與目的

根據行政院衛生署(1999)分析資料指出，除了癌症以外，腦血管意外、糖尿病、及心血管疾病佔國內婦女十大死亡原因之前四位。隨著年齡的老化，婦女罹患冠狀動脈疾病(coronary artery disease；CAD)的比率也隨之升高，尤其在停經後，由於女性荷爾蒙分泌的改變，影響血脂肪的代謝，往往造成血脂異常，導致血中總膽固醇(total cholesterol, TC)及低密度脂蛋白膽固醇(LDL-C)濃度增高，更加重罹患 CAD 的危險性，加上女性 CAD 患者較易呈現非典型的症狀，且大部分因 CAD 死亡的女性患者，病發前並沒有前兆的警訊，在治療上往往效果不彰，因此，女性 CAD 病患的初級及次級防治的工作也就更形重要。

目前國內針對女性 CAD 危險因子進行深入探討之文獻相當有限，故本研究針對國內女性 CAD 患者之身體質量指標(body mass index, BMI)、血脂分佈、抽煙習慣、血糖濃度、及停經狀態(menopause status)等罹病危險因子進行評估，以分析 CAD 嚴重程度與危險因子之相關性，並探討 CAD 婦女疾病嚴重程度之預測因子(predictive factor)，故本研究之主要目的為：(1)分析女性 CAD 患者危險因子的分佈情形；(2)評估女性 CAD 患者症狀嚴重程度；(3)了解 CAD 婦女疾病嚴重程度；及(4)探討 CAD 婦女人口學資料、罹病危險因子與其疾病嚴重程度之相關性。

文獻查証

一、CAD 疾病危險因子

美國心臟學會(2001)將冠狀動脈疾病的相關危險因子區分為三大類，第一類是無法改變的主要危險因子，包含年齡、性別、家庭史；第二類是指可修正、治療或控制的主要危險因子，包含抽煙、高血脂、高血壓、缺乏運動、肥胖和體重過重、糖尿病；第三類是指會促成冠狀動脈心臟疾病的危險因子，包含壓力、荷爾蒙影響、使用口服避孕藥及過度飲酒。

在年齡方面，女性在 55 歲以前，罹患心血管疾病的機率< 10%，55-64 歲婦女會提高到 25%，65-75 歲的婦女其罹病機率則提高到 30% (Foody, 2001)，主要是因婦女在停經前，受到動情激素的保護，罹患冠狀動脈疾病的比例較低(Edmunds & Lip, 2000)，在停經後，失去動情激素的保護，造成低密度脂蛋白膽固醇升高所致(Knopp, 2002)，對女性而言，大於六十歲以上者，每四個死亡的人中，就有一位是死於冠狀動脈疾病，幾乎與男性罹病率相當(Hennekens, 1997)。

在家族史方面，若父母在 55 歲以前罹患心肌梗塞、猝死、或接受冠狀動脈血管成形術者，子女發生心血管疾病的危險性也會增加(American Collage of Sports Medicine；ACSM, 2000)。另根據美國國家衛生院(NIH, 2001)指出，理想總膽固醇濃度應< 200mg/dl，LDL-C< 130mg/dl，三酸甘油脂< 150mg/dl。對女性而言，低密度脂蛋白膽固醇及總膽固醇在 55 歲以後顯著上升，至 55-65 歲達到高峰(Knopp, 2002)。在高血壓與冠狀動脈疾病的關係方面，學者建議血壓應控制在 140/90mmHg 以下，但是對於罹患心血管疾病、糖尿病的病患，血壓應控制在 130/85mmHg 以下為宜(Pearson, et al., 2002)，而研究顯示，舒張壓每增加 7mmHg，可提昇 27%心血管疾病的發生率(Ridker, Genest & Libby, 2001)。

在有關罹患冠狀動脈的危險因子中，缺乏運動與死亡率有很大的相關(Byers et al., 1998)。而運動的好處可減少心血管疾病的死亡率、延緩冠狀動脈心臟病的進展、改善高血壓患者的血壓，增加胰島素的敏感性、升高 HDL-C、增加內皮細胞功能、促進副交感神經的活性。在運動處方上，ACSM(2000)的建議是每週 3-5 次，每次 20-30 分鐘中到強度的運動，最新建議則是每日採中度運動，每次 30 分鐘的運動方式較佳(Pearson et al., 2002)。

肥胖與許多慢性疾病也有顯著相關，也會加重其他危險因子。當身體質量指數(BMI)≧25kg/m^2即可定義為體重過重，≧30kg/m^2則為肥胖(Allison, Fontaine & Manson, 1999)。而我國衛生署所公佈的正常標準則是 19.8-24.2 kg/m^2，過重為 24.3-26.3 kg/m^2，26.4 kg/m^2 以上就算是肥胖(行政院衛生統計資訊網，

2002)。而糖尿病是指空腹血糖大於等於126mg/dl，或有接受糖尿病治療的記錄稱之(American Diabetes Association; ADA,1998)，糖尿病患者常合併血管病變，也會增加冠狀動脈疾病再發的危險性。此外，生活壓力會增加腎上腺素的刺激，導致心肌耗氧及心肌缺血的情況惡化，造成心血管疾病的發生(Ridker, Genest & Libby, 2001)。

此外，女性荷爾蒙對心血管作用是多方面的，例如影響脂肪及脂蛋白的代謝、凝血系統、對血管的直接作用、及醣類、胰島素的代謝問題等(郭、李，1999)。研究指出，停經後補充女性荷爾蒙(動情激素)，可降低40%-70%的心血管疾病發生，主要原因在於動情激素可增加高密度脂蛋白膽固醇，減少低密度脂蛋白的濃度，以保護心血管，降低血管硬化情形(Ridker, Genest & Libby,2001)。而另一項研究則顯示，使用荷爾蒙療法之患者罹患冠狀動脈心臟病的比例較使用安慰劑者高，但是第三到五年則減少，再經過 2.7 年的追蹤研究，結果認為使用荷爾蒙療法並無法降低已經罹患有冠狀動脈疾病婦女患者冠狀動脈意外的發生(Grady, et al., 2002)。目前的研究並無法明確顯示出荷爾蒙療法對冠狀動脈疾病的相關性，而口服避孕藥與是否會造成罹患冠狀動脈疾病的危險性，目前研究結果並不很明確。

二、冠狀動脈疾病婦女症狀嚴重度

Philpott 等(2001)比較男性和女性心絞痛症狀的差異，結果發現女性較男性常出現的疼痛部位為喉嚨、頸部、下巴，且有呼吸短促或其他非典型的症狀。Kerr 和 Fothergill-Bourbonnais(2002)針對年齡大於 65 歲以上，第一次罹患心肌梗塞婦女進行評估，結果顯示疲倦是最常出現的症狀。此外，Weber(1999)發現女性在胸痛症狀表現上，呈現比較不典型症狀。Keresztes, Holm, Penckofer 和 Merritt(1993)則將 CAD 婦女常見症狀經由反覆評估後，歸納出胸悶、呼吸急促、疲倦三部份，症狀愈嚴重者對其日常生活有越大的影響。由上述可知，冠狀動脈疾病婦女的症狀通常較不典型，特別是在疼痛的部位，且較常出現的症狀為胸痛、呼吸短促、疲倦，而呼吸短促及疲倦是 CAD 婦女最常出

現的症狀。

三、冠狀動脈疾病婦女疾病嚴重度

Dzavik 等(2001)研究結果發現，女性的 CAD 罹病率比男性高，具有較高的危險性。Krishnaswami, Jose 和 Joseph(1994)探討危險因子與疾病嚴重度相關性時，依照冠狀動脈顯影結果，利用 Gensini(Gensini, 1986)計分法，將各血管阻塞部位的比例，分別計分及加總，經過多重回歸分析，發現疾病嚴重度相關的因素因為年齡、血脂肪濃度、糖尿病、高血壓、抽煙狀況及家族史，但只可解釋變異量的 14%。在中國大陸由張、姜、賴和胡(1998)研究亦發現，年齡、吸煙量、血漿膽固醇濃度、糖尿病病程為冠心病患者獨立危險因素，且與疾病嚴重度有相關。

研究方法

本研究以某區域醫院心臟內科門診為收案場所，以近三個月內接受心導管檢查，且經心臟科醫師診斷為冠狀動脈疾病之婦女為對象，研究工具包括:人口學特質調查表、冠狀動脈疾病、症狀量表、及危險因子量表、及疾病嚴重度量表。

一、人口學特質調查表

內容包含:教育程度、婚姻狀況、職業、因冠狀動脈疾病之住院次數、住院時治療、服藥狀況、月經狀況、荷爾蒙治療狀況等。

二、症狀量表

此症狀量表是用來評估病患在近一週內出現胸痛、呼吸喘不過來及疲倦的症狀，以及症狀對日常活中影響的程度。本量表係參考 Keresztes 等人(1993)所設計的量表，加以修訂而成，內容包括症狀出現的頻率、嚴重度、症狀出現容易度、對日常生活的影響、以及症狀處理的方法。該量表總分最高 60 分，最低 15 分，分數愈高代表症狀嚴重度愈高。該量表經專家之內容效度測定，再根據其意見及結果修改問卷之內容，包留內容效度指數(Index of Content

Validity；CVI)達 0.80 以上之項目。

三、危險因子量表

本量表是研究者根據美國心臟學會(2001)建議，經專家意見修改後擬定，項目包括:年齡、身體質量指數、高血壓、糖尿病史、高血脂、抽煙史、家族病史、壓力、身體活動及飲酒狀況等。

四、疾病嚴重程度量表

本研究量表是根據 Gensini score system 計分法(Genini,1986)，以個案心導管檢查之結果，記錄其血管阻塞之百分比及阻塞部份，並將血管阻塞之百分比乘以阻塞部位，最後將阻塞血管得分加總，分數愈高代表疾病嚴重程度愈高(Gensini,1986)。

研究結果

本研究主要在探討冠狀動脈疾病婦女之疾病危險因子、症狀嚴重度、疾病嚴重程度及其之間的相關性，經 SPSS 電腦軟體進行資料分析，其結果如下所述:

一、人口學特質

研究期間共完成 40 位婦女資料之收集，其中以不識字 25 位居多(62.5%)，國小或國、高中有 13 位(32%)，大專以上 2 位(5%)；已婚者 25 位(62.5%)，鰥寡 14 位(35%)，未婚 1 位(2.5%)；個案中以無工作佔大多數，有 32 位(80%)，4 位(10%)有半職工作，另 4 位(10%)為全職工作；因冠狀動脈疾病住院次數以 1 次居多，有 25 位(62.5%)，住院兩次 10 位(25%)，住院 3 次 5 位(12.5%)；近三個月接受服藥治療者有 24 位(60%)，接受冠狀動脈氣球擴張術治療 1 位(2.5%)，同時服藥及接受冠狀動脈氣球擴張術治療 7 位(17.5%)，同時服藥及接受血管支架治療 2 位(5%)，接受冠狀動脈繞道手術 6 位(15%)；大多數婦女未接受荷爾蒙治療，共 30 位(75%)，以前曾經治療現在沒有 9 位(22.5%)，目前使用荷爾蒙治療僅 1 位(2.5%)。

二、疾病危險因子

本研究個案之年齡分佈在 47 至 87 歲，平均為 68.7 ± 10.3 歲，其中有 26 人(65%)≧65 歲；大多數婦女為不抽煙或每天少於 1 支(97.5%)；不具家庭史之婦女有 37 人(92.5%)；在血脂肪方面，有 25 人(62.5%)膽固醇過高，其中 10 人(25%)膽固醇值超過 240 mg/dl；具高血壓者有 29 人(72.5%)，其中 13 人(32.5%)收縮壓≧160 mmHg；此外，研究個案中有 14 人(35%)罹患糖尿病。在運動狀況方面，有 28 人(70%)是缺乏運動；10 人(25%) 身體質量指標(BMI)介於 24-26.9，另有 10 人(25%)(BMI)≧27 Kg/m^2，屬肥胖現象。此外，19 人(47%)於日常生活中自覺有壓力但可以緩解，另 7 人(17%) 感到無法緩解的壓力。經由本研究調查發現 CAD 婦女主要疾病危險因子為:年齡≧65 歲、具高血脂或高血壓、平日缺乏運動、且自覺生活中有壓力，此外，有半數以上之婦女有身體質量指標過高之現象。

三、疾病嚴重度與症狀嚴重度

在疾病嚴重度方面，其心導管檢查結果發現，冠狀動脈血管阻塞程度計分界於 1 至 172 分，疾病嚴重程度平均得分為 24.0 ± 39.4，顯示個案之疾病嚴重程度差異性大，其中有 29 人(72.5%)之冠狀動脈血管阻塞是大於 50%以上，其中以阻塞 1 條 15 人佔多數(37.5%)，2 條 6 人(15%)，3 條或以上 8 人(20%)。冠狀動脈疾病婦女之症狀嚴重度得分分布在 15 至 44 分，平均得分為 23.7 ± 7.7，各症狀平均得分為:疲倦 8.7 ± 3.6 分，氣促 7.6 ± 3.3 分及胸痛 7.4 ± 2.9 分，其中以疲倦症狀出現頻率最高，且症狀最為嚴重，對個案日常生活影響也最大，故由本研究之結果發現，CAD 婦女較常出現疲倦症狀，與男性 CAD 患者常出現胸痛有所不同。

四、疾病嚴重程度相關預測因子

在人口學特質及危險因子中，僅年齡與 CAD 疾病嚴重程度顯著相關(r=0.36, p=0.02)，即年齡愈大者疾病嚴重程度愈高。進一步以逐步多重回歸統計分析(Stepwise Multiple Regression)，結果發現糖尿病史及身體質量指標為疾

病嚴重程度之相關預測因子，可解釋 CAD 婦女疾病嚴重程度 25.1%的變異量。

計畫成果自評

本研究結果發現大多數 CAD 婦女年齡≧65 歲，具高血脂或高血壓，平日缺乏運動，且自覺生活有壓力，此外，有半數以上婦女 BMI 高於正常。在症狀方面，CAD 婦女最常出現疲倦症狀，且對個案日常生活影響也最大。另外，本研究結果發現 CAD 婦女疾病嚴重程度差異大，在人口學特質與危險因子中，僅年齡與疾病嚴重程度呈顯著正相關。而糖尿病病史與 BMI 為 CAD 婦女疾病嚴重度之預測因子。根據研究之結果，未來可針對婦女群體之身體質量指標及糖尿病病程與心血管疾病之相關性進一步探討。此外，CAD 婦女除了提供其緩解胸痛之治療外，也應進一步評估其疲倦症狀，並提供必要之措施，以提昇婦女之照顧品質。

參考文獻

行政院衛生署資訊網(2002)．死因統計．行政院衛生署．摘自 http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公佈欄資料檔/90 死因統計.

行政院衛生資訊網(2002)．國人肥胖定義及處理原則．行政院衛生署．摘自 http://www.doh.gov.tw/DohNews.

郭俞良、李成業(1999)．女性荷爾蒙對停經婦女的心血管保護．國防醫學，29(2)，174-177。

張小平、姜紅、賴建峰、胡鎮祥(1998)．冠心病危險因素與冠狀動脈病變程度的關係．中華醫學雜誌，78(1)，49-51。

American Collage of Sports Medicine.(2000). Guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia: Williams & Wilkins.

American Diabetes Association. (1998).Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care21 (Suppl),s5-s19.

Byers, T., Anda, R., McQueen, D., Williamson, D., Mokdad, A., Casper M.,

Ford, E. & Marks, J.(1998). The correspondence between coronary heart disease mortality and risk factor prevalence among States in theUnited States, 1991-1992.Preventive Medicine, 27,311-316.

Davies, M. J.(1998).Atlas of coronary artery disease. New York: Philadelphia.

Edmunds, E. & Lip, G. Y. H. (2000).Cardiovascular risk in women: The cardiologist's perspective. QJM.93(3),135-145.

Foody, J. M.(2001). Prevent cardiology: Strategies for the prevention and treatment of coronary artery disease. New Jersey: Humana press.

Gensini G. G.(1986). A more meaningful scoring system for determining the severity of coronary heart disease. American Journal of Cardiology,51,606.

Grady, et al.,(2002). Cardiovascular disease outcomes during 6.8 years of hormone therapy. JAMA, 288(1),49-57.

Hennekens, C. H.(1997). Coronary disease: Risk intervention. Women and heart disease. London: Nosby.

Keresztes P., Holm K., Penckofer S., & Merritt S.(1993). Measurement of functional ability in patient with coronary artery disease. Journal of Nursing Measurement, 1(1),19-28.

Kerr, E. E. & Fothergill-Bourbonnais, F. (2002). The recovery mosaic: Older women's lived experiences after a myocardial infarction. Heart & Lung: The Journal of Acute & Critical Care,31(5),355-367.

Knopp, R. H.(2002). Risk factors for coronary artery disease in women. The American Journal of Cardiology, 89(12A),28E-35E.

Krishnaswami, S., Jose, V. J. & Joseph, G.(1994). Lack of correlation between coronary risk factors and CAD severity. International Journal of Cardiology, 47,37-43.

Pearson, T. A.,Blair, S. N.,Daniels, S. R., Eckel, H. R.,Fair, J. M., Fortmann, S.

P., et al. (2002). AHA Guidelines for Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Stoke: 2002 Update. Circulation, 106,388-391.

Philpott, S., Boynton, P. M., Feder, G. & Hemingway, H. (2001). Gender differences in descriptions of angina symptoms and health problems immediately prior to angiography: the ACRE study. Social Science & Medicine, 1565-1575.

Ridker, P. M., Genest, J. & Libby, P.(2001).Heart disease: A textbook of cardiovascular medicine.(6ed). Philadelphia: W. B. Saunders.

Weber, T., Kirchgatterer, A., Auer. J., Wimmer, L., Lang, G., Mayer, H., Maurer, E., Punzengruber, C. & Eber, B.(1999). Clinical presentation and coronary angiographic results in unstable angina pectoris. Acta Medica Austriaca, 26(1),12-6.