

『血管醫學臨床與研究』焦點新聞

- 血管醫學防治中心與血管暨基因體研究中心共同發行電子報，並且更名為『血管醫學臨床與研究』，歡迎各位同工點閱觀看。
- 血管醫學防治中心網站已掛載於彰基首頁-醫療中心選項中，歡迎各位同工點閱觀看。網址：<http://www.cch.org.tw/VMPC/>

血管健康專欄

感染與動脈硬化

◎文 林昭仁/小兒感染科主治醫師

動脈硬化與血管壁增厚的原因包括：高膽固醇、高血壓、糖尿病、發炎性疾病、遺傳性心血管疾病…等；但上述的危險因子，只能解釋動脈硬化少部份的成因，「感染」被認為是導致動脈硬化另一個重要的因素。

感染早期會引起全身的發炎反應，之後細菌與病毒會進一步造成血管的破壞與阻塞。許多經由動物實驗的假說證明：反覆或慢性的感染，會造成動脈壁的增厚與硬化。

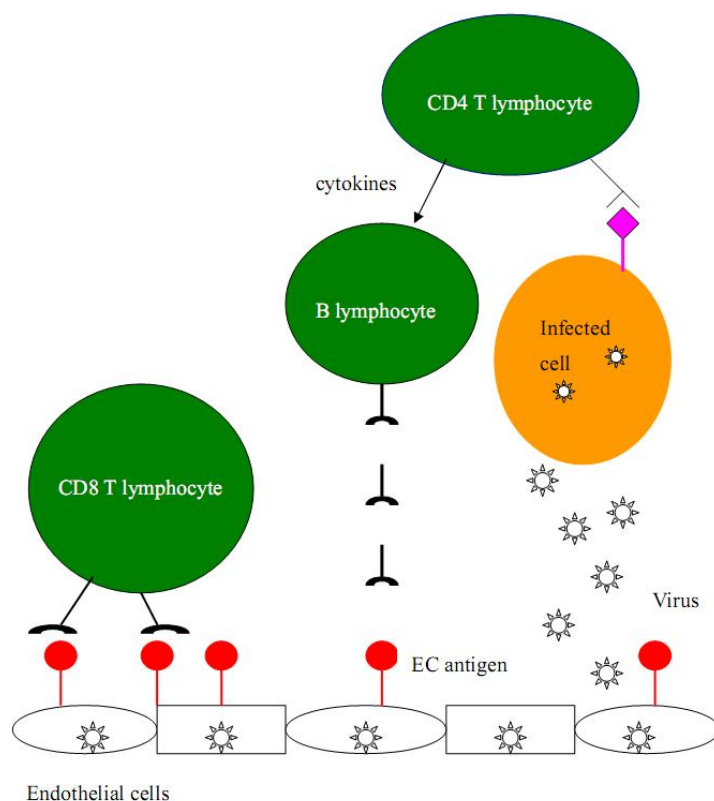
相關研究抽取冠狀動脈硬化病人之血清，檢視病患是否受到肺炎型披衣菌(*Chlamydia pneumoniae*)、幽門螺旋桿菌、CMV 病毒、第一型疱疹病毒的感染？結果顯示：冠狀動脈硬化的病人與肺炎型披衣菌有明顯的相關聯性。另有研究文獻指出：主動脈與冠狀動脈異常的病人感染肺炎型披衣菌的機率，比起頸動脈異常病人感染的機率高。肺炎型披衣菌是導致非典型呼吸道感染常見的原因，所有成人肺炎的病例約有一成是由肺炎型披衣菌感染引起，肺炎型披衣菌主要會引起人類的肺炎、支氣管炎、咽炎、鼻竇炎及感冒症狀。確定感染肺炎型披衣菌時，給予抗生素的投藥可以減少冠狀動脈疾病高危險群病人發作的機會，尤其在兒童身上，血管壁增厚的情形會較少出現。另有研究顯示，若只是預防性地投予抗生素，對保護冠狀動脈疾病高危險群病人並無助益。

根據「世界衛生組織」(WHO)的資料指出，在已開發國家中，至少有一半以上的成年人的死亡原因，直接或間接與動脈硬化有關，而「感染」或許可以解釋動脈硬化的部分原因。全球許多研究在製造新的疫苗來對抗一般的呼吸道

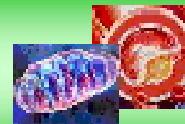
或腸胃道的細菌，這些細菌包括：肺炎型披衣菌、幽門螺旋桿菌，它們的特徵即造成大多數人的帶原和慢性感染。「感染」在動脈粥狀硬化斑塊的形成中，扮演一個起始，進展，及不穩定的角色。有研究顯示流感疫苗可以降低五成以上急性心因性死亡、急性心肌梗塞、缺血性中風的發生率。

近期一篇動物研究文獻指出，蔓越莓含有非常高量的生物黃酮，對抗自由基有很好的效果，對於改善已硬化的動脈恢復其彈性、使血液循環通暢、預防與改善心血管疾病具有非常顯著的效果。新鮮蔓越莓較酸，然市售的甜蔓越莓汁濃度只佔 27%，含很多蔗糖，一杯約一百五十大卡熱量，熱量不低；建議欲作為輔助平常的保健時，可以攝取濃度高的蔓越莓汁或新鮮蔓越莓。雖然高齡、男性、吸菸者、高膽固醇血症、高血壓、糖尿病是動脈硬化的高危險因子，但是「感染」所伴隨的發炎反應可能是最主要的因素之一。

透過生活型態的改變，或飲食與營養保健的方式來降低或改善動脈硬化的機率，對國人的健康將有更積極的意義。



圖一 病毒通過免疫及發炎反應誘發動脈粥樣硬化



研究室介紹

腎臟醫學研究室介紹

Renal Disease Research Laboratory

◎文 張家築醫師

成立目的 (Scope)

台灣尿毒症之發生率與罹病率為世界首位，不僅增加醫療支付，且造成全民健保之財政負擔，故阻緩腎功能惡化的治療與研究，實刻不容緩。本「腎臟醫學研究室」冀成為國際級之腎臟病研究中心。

Currently, Taiwan has the most prevalence and incidence in uremic patients. National Health Insurance encounters growing financial burden partly due to the increasing uremia patients. Our mission has been focusing on the research of renal disease in order to retard the renal function deterioration for patients with chronic kidney disease, and moreover to prevent its occurrence. Our aim is to be a well-known international renal disease research center.

團隊介紹 (Team Colleagues)

本研究團隊包含張家築主任、何昌益醫師、邱炳芳醫師、陳虹霖營養師，以及研究助理張慈蘭、王瑞琳，並聘有研究顧問張中和、劉宏祥、陳菀玲。

Our research team consists of the Chief, Chia-Chu Chang, and collaborating physicians including Chang-I Ho, Ping-Fang Chiu, and Hung-Lin Chen. We also have several research assistants and research advisors in dedication to our research.

目前研究方向及範圍 (Topic of Interest)

粒線體 DNA 拷貝數與內質網壓力在慢性腎臟疾病之關係 (The relationship between mtDNA copy number and ER stress in the progression of chronic kidney disease (CKD) : a prospective cohort study of CKD patients)

抗菌性肽與抗發炎劑對慢性腎臟疾病貧血治療之影響 (The impact of hepcidin and anti-inflammation agents in treatment of CKD anemia)

心臟功能的新標記在慢性腎臟疾病：抗菌性肽？ (The novel marker of heart function in

CKD: Hepcidin?)

建立腦腎症狀之動物模型，研究系統性感染或發炎對慢性腎臟疾病發展之影響 (Construction of Cerebro-renal Sx animal model - Impact of systemic infection or inflammation on the progression of CKD)

心臟保護功能的新藥物在慢性腎臟疾病：飢餓激素？透過缺氧誘導因子之逆轉於動物模型 (The novel agent for cardio-protection in CKD: Ghrelin? reverse via HIF -- animal model)

出版論文、研討會口頭或壁報發表 (Publication & Oral or Poster Presentation)

1.Three Dimension Dobutamine Stress Echocardiographic Assessments of Left Ventricular Sphericity Change and Dyssynchrony in Peritoneal Dialysis Patients. Chang CC, Huang CH. (台灣腎臟醫學會-九十八年度會員大會暨學術演講會)

2.Simvastatin Down-regulates the Expression of Hepcidin and Erythropoietin Receptor in HepG2 Cells. Chang CC, Chiou PF, Chen HL, Chang TL, Wang JL, Ho CI. (台灣腎臟醫學會-九十八年度會員大會暨學術演講會)

3. Nonclinical Factors Associated With Treatment With Peritoneal Dialysis. Huang HC, Wang JY, Chang CC et al. Perit Dial Int. 2010 May 6.

4.End-stage renal disease in Taiwan: a case-control study. Tsai SY, Tseng HF, Tan HF, Chien YS, Chang CC. J Epidemiol. 2009;19(4):169-76.

