

Dyslipidemia and CKD: Causes and Consequences

黃政文

臺大醫院 綜合診療部 血液淨化科 內科部 腎臟科

腎臟衰竭之後，伴隨著心血管疾病的發生率及死亡率增加。依腎功能日益惡化，到透析時，心血管疾病發生的機會，將會高到二十倍以上。所以很多研究都已經將慢性腎衰竭，當作是一項心血管疾病的危險因子。腎臟功能不佳，會有較多的氧化壓力、內皮細胞的損壞、慢性發炎、胰島素抗性增加，另外還會有血脂肪代謝的異常。血脂肪的代謝在腎衰竭時會表現出以下特徵，包括高密度脂蛋白較低，而且高密度脂蛋白的成熟過程出現異常。三酸甘油脂會較高，非常低密度脂蛋白(VLDL)也會升高，而氧化的脂蛋白也會增加，更加重整體的氧化壓力。反而低密度脂蛋白和總膽固醇通常會在正常範圍內。這些血脂肪的異常，造成高密度脂蛋白無法將膽固醇轉送去進一步代謝，而造成泡沫細胞(foam cells)的形成，最終導致動脈血管壁的粥狀硬化，增加了心血管疾病。而非常低密度脂蛋白的代謝異常，破壞了利用脂質做為能量來源的能力，使得肌肉的耗弱，營養不良甚至有慢性發炎，這些都加重了心血管疾病的危險。因為這些脂質的代謝異常，並不會影響到低密度脂蛋白和總膽固醇，通常這兩者還是會在正常範圍內，因此傳統的降膽固醇療法就對於腎衰竭病患的心血管疾病就沒有用改善的效益。反而在部分研究中會發現膽固醇越高，存活率越高，這是因為血脂肪太低的腎衰竭病人往往是因為慢性發炎而導致營養不良，形成一個營養不良-發炎-動脈硬化的症候群(MIA syndrome)，反而有較高的死亡率。因此在考慮預防腎衰竭病人的心血管疾病應該要從減少發炎及抗氧化去著力，至於脂質代謝該如何去調整，則仍然尚未有較佳的方式。