



## 透析腎友之心血管疾病

壙新醫院 林盈光醫師

### 前言

近幾年來，台灣已睽 a 登睽~腎人口密度全世界第一的國家，目前有五萬多的洗腎人口。根據統計資料顯示，洗腎族群中，因心血管疾病死亡之比率高達五成，所以洗腎與心血管疾病的關係更是輕忽不得。

### 超過五成透析病患因心血管疾病死亡

根據美國腎臟資料系統 2008 年之統計資料顯示，將近五成透析腎友因心血管疾病死亡，種類包括突發性心跳停止、急性心肌梗塞、心律不整以及其他心臟病，其中以心跳停止最高，高達 51.5%。

透析腎友之心血管疾病死亡率是正常人的 10~20 倍，而年紀較輕之透析腎友，心血管疾病死亡率可高達數百倍，可見心血管疾病是慢性腎臟病及透析腎友最常見的死亡原因。

### 透析腎友心血管疾病盛行率

日前國際性研究，針對歐、美、日透析腎友進行大規模的調查後發現，美國腎友冠狀動脈性心臟病盛行率較高，歐洲透析腎友左心室肥大疾病的比例最高。值得慶興的是與台灣相近的亞洲國家日本，透析腎友的心血管疾病盛行率較歐美國家來得低，充血性心臟衰竭的比例相對也較低。

此外一項美國 2004 年的統計也針對剛剛接受透析之腎友的心血管狀況做調查，結果發現約有 31.1% 的人已有充血性心臟衰竭，25% 有冠狀動脈疾病。

### 慢性腎臟病與心血管疾病危險因子之關係

已知的心血管疾病危險因子有年齡、高血壓、血脂異常、糖尿病、飲酒、抽菸、肥胖、家族病史等，甚至精神社會壓力、女性停經等因素也都有可能導致心血管疾病。而慢性腎臟病患者以及透析腎友最常面臨的問題，如高血壓、異位性鈣化、骨病變、尿毒素、慢性炎症、高血糖等，加上血脂異常或血管斑塊的不穩定性，在在都增加了心血管疾病發生的可能性。

## 血管硬化與高血磷症是腎友最大的敵人

鈣和磷在正常人體內保持精密的平衡，它們都在腎臟、骨骼和內分泌系統的嚴格控制下，依據人體的需要來吸收、排除與保持動態平衡。在腎衰竭初期，腎臟功能未完全喪失時，血液中磷含量上升會刺激副甲狀腺的分泌，以抑制腎臟對磷的再吸收，使磷隨尿液排出，因此初期並無血磷上升的明顯症候。但慢慢的隨著殘餘腎功能消失及尿液越來越少，磷幾乎無法再隨尿液排出，加上透析治療能移除的磷仍有限，因此高血磷症是慢性腎衰竭病患的最大敵人。

而隨著腎功能惡化，血清鈣降低，易引起副甲狀腺功能過度活化，鈣容易從骨骼中游離出來，腎友常會感覺腰酸背痛、骨頭痛、四肢無力、噁心等症狀，此外且易發生骨折、皮下及肌肉組織沉積磷酸鈣，造成搔癢等情形。此外高血磷、高鈣磷乘積再加上副甲狀腺素過高，促使鈣磷沉積在軟組織、關節或血管內壁。而血管鈣化不但會造成血管硬度增加，更增加栓塞及其他血管病變的機會。

## 營養不良會使動脈硬化加速惡化

營養不良、慢性發炎感染、與動脈硬化彼此互為惡性循環因子(MIA syndrome)。營養不良造成抵抗力下降，減低身體抗氧化的能力，增加發炎感染的機會；而慢性感染又會使病患胃口更加不好。所有這些都會使動脈硬化加速惡化。部份透析腎友其營養不良所造成的影響甚至大過所有其他動脈硬化的因素，因此透析患者的營養不良應該被列為第一優先的改善目標。

## 同半胱胺酸的濃度過高會增加血管動脈硬化

許多研究證實，同半胱胺酸的濃度過高與冠狀動脈的疾病有關，此外，同半胱胺酸會促使動脈的內皮細胞失去功能並影響血液凝集，而導致動脈粥樣硬化。腎臟病末期患者的血中同半胱胺酸濃度明顯偏高。一項 176 名洗腎患者的研究中，發現他們的平均血中同半胱胺酸濃度高達  $21 \mu\text{mol/L}$ （正常值是  $10 \mu\text{mol/L}$ ），這些病人罹患心血管疾病的風險是一般人的三倍。而研究已證實，葉酸、維他命 B6 及 B12 可以有效降低體內過高的同半胱胺酸濃度。因此建議洗腎患者，每天補充 15 毫克的葉酸和適量的維他命 B6 及 B12，可以有效預防心血管疾病的發生。

## 慢性貧血容易造成心臟肥大、引發心衰竭

由於紅血球生成素 (EPO) 降低之影響，甫接受透析之病患中已有 67% 其血比容 (Hct) 小於 30%。貧血不只對腎友的生活品質造成不利的影響，更會造成心室肥大，引發心臟衰竭。目前，建議的血比容值為 33-36%。

## 結論

有研究指出，20 歲透析腎友之心臟機能約相當於 80 歲正常者，或許是中西方飲食之差異，中國人心血管方面的問題不會像歐美患者這麼嚴重，但心臟血管疾病在洗腎患者仍是最常見的問題，也是造成洗腎患者併發症甚至死亡最常見的原因。因此，嚴格控制血中磷濃度，改善營養不良與慢性貧血，按時服用葉酸與維他命 B 群，相信心血管疾病將不再是腎友最頭痛之話題。