血管鈣化知多少?



千萬別讓「鈣化」上身！

- 低磷飲食加上好的降磷藥物，是維持血管健康的不二法門-

馬偕紀念醫院 腎臟科/ 林承叡醫師

 

左：電腦斷層掃描顯示胸部及腹部主動脈血管鈣化

( 箭頭所指白色處為鈣化)

右：X 光顯示胸部及腹部主動脈血管鈣化

( 箭頭所指白色處為鈣化)

血液透析治療至今已有數十年的歷史，規則的透析治療可大幅提升末期腎臟病患者的存活率。然而相較於一般族群，慢性腎病變患者之總死亡率仍居高不下。研究顯示長期透析患者，發生心血管疾病死亡的機率是一般族群的10 倍；但若和年輕族群比較，則高達100 倍以上1。

因此心血管疾病仍是導致末期腎臟病死亡的主要原因，依據統計約有40% 的透析病患，因心血管疾病而死亡2。主因為慢性腎臟病患者容易出現有粥狀動脈硬化與血管鈣化，當長期處於高血磷狀況下，就會讓透析腎友的血管及其他組織形成鈣化，進而增加心血管疾病的風險。

為何已定期透析仍會有高血磷問題？

健康的成年人在腎臟、腸道、骨骼及內分泌系統緊密相互調控下，將血磷維持在正常生理濃度。一般而言，腎臟為體內調節磷的主要器官。當腎功能逐漸衰退而進入長期透析時血磷即慢慢上升，以血液透析為例，每次洗腎約可移除900 毫克的血磷，所以一週3 次的血液透析治療約可移除2700 毫克的血磷。而接受腹膜透析的患者，則每週最多可清除約2970 毫克的血磷，若接受透析的患者每日經口的食物含約有1000 毫克的磷，經腸道以60%~80%的吸收率來計算，每週經腸道吸收的磷至少有4200 毫克，如此一來每週估計，大約會有1000 毫克以上的磷堆積在體內，如此一來便會促進血管及組織鈣化，增加心血管疾病的風險。

長期高血磷會帶來那些危害？

高血磷將會對腎友帶來許多的危害，依據美國腎臟基金會（K/DOQI）指引，血磷濃度超過 5.5 mg/dl，就稱為「高磷血症」。身體若長期處於高血磷的情況下，會造成多種併發症。如：血管容易鈣化、副甲狀腺亢進、心臟及瓣膜組織鈣化、內分泌異常、貧血、骨質疏鬆、骨骼變形、阿基里斯韌帶鈣化斷裂及關節炎等骨骼病變。尤其是血管、心臟及瓣膜組織鈣化導致的心血管疾病最為嚴重，更是導致透析病患死亡的主要原因之一。值得注意的是高磷血症就像隱形殺手一樣，一開始往往沒有明顯的症狀，因此延誤治療時機，導致莫大的危害。

如何將血磷控制在合理範圍?

腎友吃的愈營養高磷的機會也就愈高，若腎友的營養不足且血磷低則將來發生死亡的機率也隨之增加。目前對於治療高血磷的主要原則為降低過多由飲食而來的磷含量，因此藉由控制飲食中磷攝取及服用降磷劑雙管齊下，才能達到控制血磷的目標。也就是透析腎友在三餐進食或是吃點心時，同時將「磷結合劑」與食物共同食用，才能發揮最好的降磷效果。

如何選擇適當的降磷結合劑？

目前可用來降磷的藥物有許多種包括含金屬類的降磷劑：鋁片、鈣片及福斯利諾。傳統含鋁的磷結合劑效果雖佳，長期使用會導致鋁中毒而增加貧血、骨病變及失智的風險；而以鈣片當磷結合劑，常面臨病患高血鈣而增加鈣化風險。以鑭為基礎的磷結合劑其效果雖然突出，但長期使用下來所累積的金屬濃渡是否會對身體造成危害，仍須密切觀察。然而，非金屬離子性的磷結合劑- 磷減樂（Sevelamer），為第二代的降磷劑，將第一代磷能解藥物所含氯酸鹽改良為碳酸鹽，可明顯改善代謝性酸中毒。其在降磷效果與安全性方面的表現也相當不錯，可免去鋁中毒與高血鈣的問題，且長期使用不易累積在體內。除了降磷外，磷減樂對於改善血管鈣化、降低膽固醇及尿酸、改善氧化發炎因子、吸附尿毒素等也有相當好的成效。提供腎友多重的保護，可說是一舉數得。此外，磷減樂也有錠劑與粉狀劑型的藥物可供腎友選擇，使用上十分方便容易。

影響腎友血管鈣化的危險因子是什麼?如何知道血管鈣化？

隨著腎功能的衰退，血管鈣化的風險愈來愈高。其中年齡、糖尿病及透析時間愈長等都是危險因子之一，對於腎友還有許多可以矯正的危險因子如：高血磷、高血鈣，鈣磷乘積大於55、副甲狀腺機能亢進、使用高劑量維生素D、血酯異常、慢性發炎及抽煙等。除此之外，美國腎臟病促進改善基金會(KDIGO) 也建議針對中重度慢性腎臟病腎友安排側面腹部x 光或心臟超音波做為心血管鈣化的篩檢。控制危險因子與定期檢查，為降低血管鈣化首要工作。

透析腎友為了兼顧營養與血磷穩定， 一定要從日常飲食好好控制，同時遵照醫師的指示使用磷結合劑，因為高血磷是導致血管鈣化的主要原兇，聰明選擇適當的藥物與定期的血管鈣化追蹤格外重要。研究顯示磷減樂不僅可改善高磷血症，相較於使用鈣片能有效地預防血管鈣化形成；並可降低透析腎友的心血管相關死亡率3。如此一來可讓您的血管永保彈性與健康，也可跟血管鈣化說拜拜！

( 轉載自中華民國腹膜透析協會第71 期會訊)

參考文獻

1.Moody WE, Edwards NC, ChueCD, Ferro CJ, Townend JN. Arterial disease in chronic kidney disease.

Heart 2013; 99: 365-72.

2.Parfrey PS, Foley RN. The clinical epidemiology of cardiac disease in chronic renal failure. J Am Soc ofNephrol 1999; 10: 1606-15.

3.Block GA, Spiegel DM, Ehrlich J,Mehta R, Lindbergh J, Dreisbach A, Raggi P. Effects of sevelamer

and calcium on coronary ar tery calcificat ion in pat ients new to hemodialysis.. Kidney Int. 2005; 68: 1815-24.