

尿路結石的營養治療

在台灣約有 9.3% 的人口有尿路結石的困擾。年齡多分佈在 35 ~ 50 歲間；而男性與女性的比例約在 2 ~ 3 比 1，可能由於男性體內荷爾蒙、代謝或者是工作方面的問題，而使得男性發生的比例較高。

我們常提到的尿路結石包括：腎結石、輸尿管結石與膀胱結石。結石之痛，讓人痛起來無法忍受。目前治療的方法有傳統式開刀、水電震波膀胱碎石術、輸尿管鏡取石術、經皮腎造瘻碎石術，及大家熟悉的體外震波碎

石術、藥物等。醫師會評估病人的結石來選擇最適合的治療方式，以避免不必要的手術，與防止治療不當而產生併發症和後遺症。

尿路結石在某些好發族群的人為一種常見且復發率高的疾病。兩個致病的可能原因是遺傳（解剖上）或體質傾向（生化上），與環境因素（如氣候、區域、職業、飲食習慣、攝取的液體量與排尿量等）。

尿路結石的原因

大多數的結石在腎臟形成

，由含不等量的鈣、草酸與磷的有機質所組成，一小部分的結石由胱胺酸(Cystine)或尿酸，或其

中一種為核心，外圍覆蓋著草酸鈣。在北美約有 80% 的結石是屬於鈣結石，多數人是自發性，主要為草酸鈣結石。在台灣見得到的結石有草酸鈣、磷酸鈣、磷灰石、磷酸胺鎂（糞結石，為感染性結石）、胱胺酸（與遺傳有關）、尿酸……等結石。本篇討論主要以鈣結石為主。

在腎結石病人，由於身體平衡狀態的改變，使得利於結石形成的病程發生。故在醫療與營養的治療目標即在恢復平衡狀態的控制，旨在提供正常的尿液組成與抑制進一步結石的形成。

腎結石的形成需要有一些因素同時發生：

- (一) 微粒滯留促使結晶形成與生長。
- (二) 尿液與有機鹽類的過飽和增加。
- (三) 天然產生的結晶形成抑制物濃度降低。

飲食，對尿液組成與腎結石形成的影響已有研究。在某些特定群體，有些飲食習慣會增加未來結石形成的危險性，包括液體攝取不足、攝取過多的鈉、鈣、草酸與動物性蛋白質產品（尤其是獸肉類）。

病患評估

改變一些飲食危險因素的營養建議，對避免未來結石形成是很重要的。轉介到營養師處來的病人常有的一些問題是多發性結石，復發性結石，尿液化學檢者異常，可能需要飲食調整者。



■每天喝足量的水。

婦女消費十大危機

出門搭計程車或已成為婦女消費者的夢靨，其實令婦女消費者不安的不只行的方面，開門消費七件事：食、衣、住、行、育、樂、醫，均有可慮之處。

回顧過去這一年婦女關心的消費問題，婦消會特邀女性社團領導人、女性民意代表、公教界、藝文界女性主管，自諸多消費事件中，選出年度婦女消費十大危機，據以提醒婦女消費者大眾，並呼籲政府有關權責機構拿出具體辦法，以確保婦女消費者權益。

整體而言，搭乘計程車“行”的危機感高居榜首。臨食而懼，吃葷、吃素、校園飲食都不安全，名列二、三、四，冰凍三尺非一日之寒，短期內“食”的消費危機恐仍難以消除。至於女公廁不足又髒臭(第五)，瓦斯鋼瓶逾期未驗放廚房(第六)，則為婦女在“住”廣義消費的顧慮。其次產前遺傳檢查有失精確(第七)，信教供奉遭詐財騙色(第八)，食品廣告吹噓誤導(第九)，骨質檢查健保給付條件不合理(第十)，則為婦女消費者在醫藥保健、追求身心健康所關心的話題。

總之，安全的消費環境，當是婦女消費者最大的願望。

「婦女消費十大危機」分列如次：

1. 搭乘計程車，有劫財劫色死於非命之虞，人人自危。
2. 病死豬肉層出不窮，難不吃到，令人作嘔。
3. 吃素不平安，蔬果農藥殘留，豆干、素雞、干絲、麵腸遍加雙氧水(過氧化氫)。
4. 校園食品危機重重，便當中毒、福利社販賣過期食品、飲水機細菌超過1/5不及格，媽媽操心。
5. 公共場所女廁不足，髒臭有餘，設計欠佳，令人乾著急。
6. 瓦斯鋼瓶六成逾期未驗，猶炸彈放置廚房，危機四伏。
7. 產前遺傳檢查有失精確，生下缺陷兒，高齡產婦遺怨生。
8. 信教供奉遭詐財騙色，購買宋七力之顯相、妙天之蓮花座、清海無上師之天衣天飾，到頭來一場空。
9. 食品廣告吹噓減肥、增高、豐胸、治病，婦女消費者信以為真，吃虧不斷。
10. 全民健保骨密度檢查，逾50歲或停經婦女才給付，有違預防功效。

通常在患者進行手術或碎石術後，比較舒服、不痛時，可以由營養師介入營養衛教。但必須先有病人石頭組成分析、一連串的血液與尿液化學檢查結果。收集24小時尿液必須確實，尤其在檢查尿中肌酸酐含量與肌酸酐廓清率時特別重要。若收集方法不正確會影響評估排泄物質的結果。在考慮尿液排泄離子濃度時，尿量是很重要的。

營養師需用24小時回憶法與食物攝取頻率分析來了解患者飲食攝取情形，與代謝和結石成份找出相關性。與患者討論後，作個別的衛教計劃。1個月後，追蹤收集4小時尿液與抽血檢查。

避免結石復發

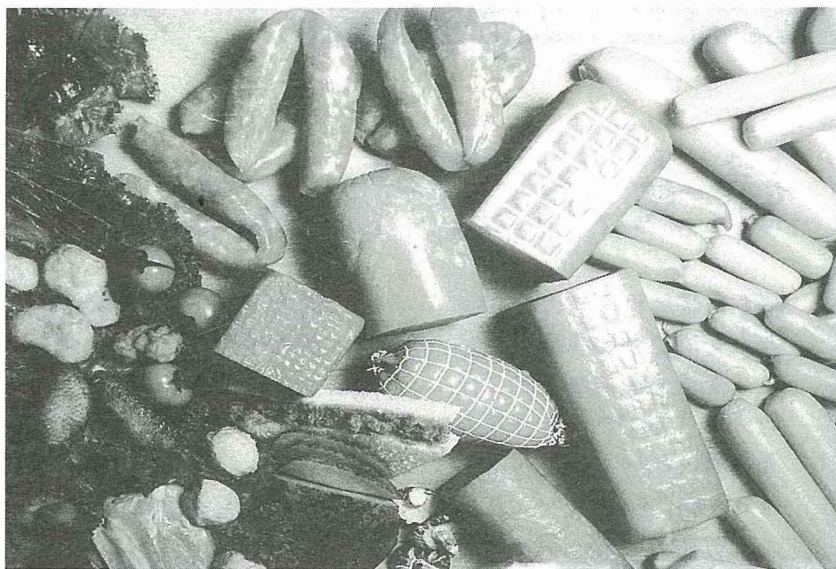
對避免結石復發，以下的一些飲食危險因子的調整是很重要的。

(一) 液體

為了降低尿路結石的復發，飲用大量的液體是很重要的。近來許多研究顯示，因為職業或避免喝水而造成的慢性脫水，進而使尿量減少，是某些易罹病族群患者形成結石最大的危險因素。

喝足量的液體以確保每日尿量在2公升以上。在一般正常活動的人，約需飲用3公升的液體才能產生2公升的尿液。若有其他經由腸胃道或經由排汗流失者，則需要再增加飲水量。尤其睡覺時易使尿液濃縮，利於結石，所以睡前需多喝水。

增加尿液排出量，可以降低離子顆粒的濃度與各種鹽類的飽和程度，進而稀釋這些潛在的結石物質。每天所飲用的液體需分多次喝，其中有一半量需來自開



■ 適度限制飲食中鈉攝取量。

水。研究報告顯示，若能持續的攝取足量液體，約有60%自發性鈣結石患者，可以避免新結石的形成。

(二) 鈉

高尿鈣患者若能減少飲食鈉的攝取量，可以減少尿中鈣的排泄。攝取鈉量高會促進腎臟排泄鈣質與促進尿中鈣鹽的過度飽和，而引起鈣結石的形成。

適度的限制飲食中鈉攝取量至一天100~150毫克量(2,300~3,500毫克，約1~1.5茶匙的鹽)。對高尿鈣患者是有幫助的。所以必需避免攝取加工罐頭、醃漬食物，如醬菜、醬瓜、臘肉、鹹蛋、皮蛋；烏醋、蠔油、豆豉等調味料。

但在某些人不宜過度限制鈉的攝取，因為過度的限制鈉，會使人不會感覺到口渴，而減少液體攝取量，使得尿量減少。

(三) 鈣

因為大部分的結石中含鈣質，所以，長久以來，一直認為必需嚴格限制鈣的攝取。如有的

病人會說，他從來不敢喝牛奶，但是數年後，仍然復發結石。在健康的人，在飲食中增加鈣的攝取時，顯示尿鈣只增加8%而已。

對常復發結石的患者，太嚴格的飲食限制鈣對降低新結石形成的頻率並無幫助。若嚴格限制飲食鈣的攝取，引起鈣的負平衡與續發性高草酸尿。

若患者小腸吸收鈣功能正常者，而有自發性高尿鈣者，不需要限制飲食中的鈣，但也不能攝取過量。對於吸收性高尿鈣患者，最好適度限制鈣攝取量在每天800毫克。(對少喝牛奶，則一天約攝取500毫克的鈣質。)對懷孕與授乳女性，則限制在每天鈣1,200毫克；對停經婦女則建議在每天1,200~1,500毫克。

飲食限鈣者常同時限制草酸攝取，否則腸中游離的草酸會穿過膜壁，而使尿中排泄草酸增加。

(四) 草酸

飲食中草酸對尿液排泄草酸影響大。草酸排泄量稍微增加即

會顯著影響尿中草酸鈣結晶過飽和，對形成草酸鈣結石，高草酸尿是僅次於「尿量少」的一重要危險因子。

收集患者的24小時尿液，其中草酸的濃度並不一定會顯著上升，若24小時尿液中草酸濃度是正常，但結石組成分析結果是草酸鈣結晶，此時即需要控制飲食中的草酸。

對復發尿路結石患者，其尿中草酸值通常比較高。可能的原因是患者食物中攝取過多的草酸；飲食中草酸攝取量正常，但吸收率高；或者是代謝上異常，而導致草酸合成增加。

尿中排泄的草酸約有10%~15%是來自飲食，其餘是來自體內代謝所產生。而飲食中草酸部分需視其「生物可利用率」(小腸可吸收率)而定。

限制飲食中鈣質時，需同時限制飲食中的草酸，以避免因限制飲食鈣質時而刺激了草酸的排泄。含草酸高的食物，如扁豆、甜菜、黑莓、芹菜、巧克力、可可、葡萄、菠菜、芫荽、水果蛋糕、茄、全穀類、韭、核果類(含醬製品)、豆腐、草莓、甘薯、茶……等。(以上食物每二分之一杯含草酸10毫克以上)。但有關食物的「生物可利用率」並無資料可查。

對於草酸鈣結石的人，必須同時限制鈣及草酸的攝取。限草酸飲食的一般原則如下：

- ① 採用低草酸飲食，建議每天少於50毫克草酸。
- ② 採低脂肪飲食。
- ③ 限制維生素C的用量，每天少於100毫克。
- ④ 增加維生素B6的用量，以避

免因維生素B1缺乏所造成的
高草酸尿。

(五) 蛋白質

在一般健康者，攝取大量動物性蛋白質會增加尿液排泄鈣質、草酸與尿酸。

鈣結石的形成與尿液組成異常有關，如尿中鈣、草酸、尿酸濃度增加，伴隨著尿液酸鹼值與檸檬酸(為一抑制物質)均降低，即會增加未來結石形成的可能性。由於尿液pH值下降，使得尿酸可溶性降低。

流行病學研究顯示尿路鈣結石與飲食中蛋白質攝取有關。而動物性蛋白質比植物性蛋白質更增加尿中結石之危險。

飲食中蛋白質導致高尿鈣的可能機轉為：①含動物性蛋白質高的飲食產生的酸，引起骨骼的再吸收與降低腎小管對鈣的再吸收。②高蛋白飲食增加腎絲球過濾率，也增加了鈣過濾至腎小管的量。有研究顯示隨著蛋白質攝取量增加而相對的鈣的排泄量增加。在Iguchi的研究提出所攝取的蛋白質量比鈣的攝取量對尿液排泄鈣的影響要來得大。

尿中尿酸排泄量增加發現與高蛋白攝取量有關。在有高尿鈣與復發性結石的病人，若亦有高尿酸尿症，為一種特別嚴重的尿路結石，通常是飲食中普林攝取太多，而不是普林的代謝異常。普林含量高的化合物有濃肉湯、雞湯、肉汁、肉臟、魚皮、小魚干、吳郭魚、虱目魚、白帶魚、魚仔魚、沙丁魚、加鱈魚、小管、牡蠣、白鯧、四破魚、鱧魚、豆苗、蘆筍、黃豆芽與香菇等。

文／劉麗兒

食物與偏頭痛

許 多人有偏頭痛的毛病，女性發生偏頭痛的情形是男性的3倍。偏頭痛的主要症狀是頭的一邊有嚴重頭痛，有些人還合併有噁心、嘔吐，對光線、聲音和氣味敏感的情況，偏頭痛可能持續4~72小時，因人而異。

偏頭痛的原因，還不是很清楚，下列是可疑的引發因子：

- 某些食物
- 饑餓或誤餐
- 氣候改變
- 某些活動
- 情緒與壓力
- 藥物
- 賀爾蒙改變

偏頭痛患者中有20%以上的人，是與吃某種食物有關，常見的可疑食物有：

- 酒精，如紅酒、苦艾酒、香檳和啤酒。
- 含咖啡因的飲料，如咖啡、茶、可樂。
- 乳製品，如乳酪。
- 麵包，如酵母、新鮮酵母和自製的麵包。
- 蔬果，如蠶豆、皇帝豆、黃豆、扁豆、毛豆、德國泡菜、鱧梨、過熟的香蕉。
- 肉類，如醃或燻的肉類(火腿、香腸、培根、醃牛

肉)、肉乾、鯷魚乾、雞肝。

- 湯類，如罐頭湯或速食湯。
- 甜點，如含巧克力的甜點。
- 零食，如花生米。

食品添加物、調味品和香料被認為是會引發偏頭痛的主要原因，例如味精與亞硝酸鈉，味精常被大量添加在餐廳食物、加工食品，如罐頭食品、速食湯、烤肉醬與洋芋片。

若懷疑自己的偏頭痛是由食物引起的人，可以養成做飲食記錄的習慣，當屢次發生偏頭痛時，就可追溯比較24~48小時之前所吃的所有食物，然後找出可疑的食物，以便未來用其他適當的食物來取代此可疑的食物，以減少偏頭痛的發生。

食物只是引發偏頭痛的可能原因之一，當您有偏頭痛的情形時，最好還是找醫師診斷治療。

參考資料：Nation Center For Nutrition And Dietetics of The American Dietetic Association, Migraine Headaches and Food: The "Trigger" Factor 1995.