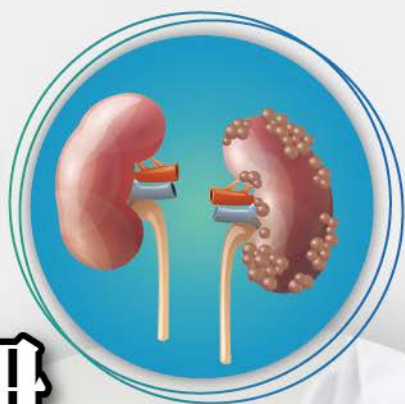




中山醫學大學附設醫院
Chung Shan Medical University Hospital

腎臟病 營養手冊



腎臟功能評估的檢查.. 01
腎病的治療方法..... 02
如何補充足夠的熱量.. 03
如何補充蛋白質..... 03

如何限制鉀離子.... 05
如何限制鈉離子.... 06
如何限制磷..... 09
如何限制水分..... 10





腎臟功能評估的檢查

以往醫院檢驗中所謂的「腎功能」通常是指血中尿素氮(BUN)及肌酸酐(Cr)的濃度。然而用血中尿素氮及肌酸酐來評估腎功能都有其不足之處。

腎功能指標是以測量每分鐘有多少血漿經由腎絲球過濾，也就是腎絲球過濾率(Glomerular Filtration Rate, GFR)來表達為佳，其正常值約在 100 ml/min 左右。

估計腎絲球過濾率可使用的方式如下：

1. 肌酸酐清除率：留二十四小時尿液，測量尿中肌酸酐及血中肌酸酐加以計算。
2. 以血中肌酸酐換算預估腎絲球過濾率(estimated GFR, eGFR)：目前有 Cockcroft-Gault 公式及MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)兩種公式可供使用，後者較常用及準確。
3. 尿蛋白：檢查尿蛋白也是評估腎功能的要項。有蛋白尿的存在代表腎臟實質的受損，蛋白尿非但會影響腎絲球過濾率，也會增加心血管疾病的危險性，因此要定期檢測。檢測方法有以試紙測驗、測定尿中白蛋白與肌酸酐比值、測定尿中全蛋白與肌酸酐比值等方法，一般可由最簡單方便的尿液試紙測定。

尿液檢查：

最基本的檢查，例如蛋白尿，血液等症狀。

GFR(腎絲球過濾率)測定：表示腎小球功能。

可以用來判斷腎臟功能減弱的程度。





血液尿素氮 (BUN)、血清肌酸酐 (Creatinine) 與腎絲球過濾率 (GFR)：

可作為腎臟功能的指標，表示腎功能是否正常。

正常檢驗值參考表：

檢驗值	正常值 (成人)	
	男	女
血清肌酸酐 (Creatinine)	0.64-1.27mg/dL	0.44-1.03mg/dL
腎絲球過濾率 (GFR)	100ml/min	100ml/min



腎病的治療方法

腎臟病患者需定期追蹤，請營養師評估設計適合的飲食計畫，依情況調整營養素需要量，以避免發生營養不良，做好飲食控制，以保護殘餘腎功能，延緩腎衰竭速度及進入透析的時間。

- 飲食的控制
- 藥物治療
- 人工透析
- 腎臟移植

腎功能不全及尿毒症患者的飲食控制依病情需要而定

- 限制蛋白質
- 限制鈉離子
- 限制鉀離子
- 限制磷離子
- 限制水分



如何補充足夠的熱量

腎臟病患者常因熱量攝取不足造成營養不良的併發症。足夠的熱量攝取，可防止身體組織蛋白質分解，減少含氮廢物產生。熱量建議宜25-35大卡/每公斤體重/每天。

在限制蛋白質的情形下，要達到足夠熱量務必搭配低蛋白、高熱量的食物，所以必須多食用熱量高而蛋白質極低的食物，以補充身體所需的熱量，如：

1. 糖類：將白糖、冰糖、蜂蜜添加在食物、飲料、點心中。
2. 植物性油脂：橄欖油、花生油、玉米油等，烹調時可多用一點，做為熱量補充。
3. 低蛋白澱粉類：澄粉、玉米粉、太白粉、藕粉、冬粉、米粉、米苔目、粿條、白蘿蔔糕、白碗粿、涼粉皮、西谷米、粉圓等，製作各種可口的點心。
4. 商業產品：糖飴、粉飴、麥芽糊精。



如何補充蛋白質

1. 飲食蛋白質中須2/3由高生理價蛋白質來供給，如：

高品質蛋白質(高生理價蛋白質)的食物

蛋、豬肉、雞肉、魚肉、牛肉、羊肉、鴨肉等肉類、豆腐、豆乾、豆包等黃豆製成的食品。

2. 1/3蛋白質由低生理價值的植物蛋白質來供給，如：

米飯、麵粉製品(麵包、饅頭、餅乾、麵條)、玉米、蕃薯、芋頭、馬鈴薯、蔬菜供給。

請依照營養師之設計之份量，不可隨意食用。



3. 低生理價值的植物蛋白質食物宜限制食用：

下列食物含有較高的低生理價蛋白質，會增加尿毒素濃度，要少吃

麵筋、麵腸、麵輪、烤麩等麵筋製成的食品。腰果、松子、杏仁、夏威夷果、花生、瓜子、芝麻等堅果類、綠豆、紅豆、蓮子、薏仁、皇帝豆、蠶豆、碗豆。

*慢性腎臟病第三期少吃1/3至1/4的肉量（包括豬、雞、魚、牛等肉類與蛋及豆乾豆腐等黃豆製品），第四期以後肉類量少吃一半且一定要記得補充足夠的熱量。有糖尿病的人，初期不用減少肉量，飲食調整以控制血糖為重點，後期減少1/3的肉量即可。

慢性腎臟病蛋白質攝取量說明

所謂每公斤體重吃多少克蛋白質，就是把體重與克數相乘（體重×克）。例如：

- (1) 65公斤的人，每公斤體重吃0.6克蛋白質的計算方式如下
計算公式為： $65 \times 0.6 = 39$ ，取整數算的話，每天大約可以吃 40克的蛋白質，換算成一天可以吃的肉類的量大約是4份。
- (2) 65公斤的人，每公斤體重吃0.8克蛋白質時。
計算公式為 $65 \times 0.8 = 52$ ，取整數算的話，每天大約可以吃50克的蛋白質，換算成一天可以吃的肉類的量大約是5份多。



1 份的蛋白質 = 1 兩的肉類 (約 3 指寬 / 豬肉、雞肉、魚肉、牛肉都相同) = 1 塊傳統豆腐 = 半塊冷藏豆腐 = 2 片豆干 = 1 顆蛋 = 豆包 (濕) 1 片 = 無糖豆漿 1 杯 (190ml)

慢性腎臟病患者每日可吃的蛋白質份數與飯的量

體重 (公斤)		50公斤	60公斤	65公斤	70公斤	75公斤	80公斤
第三期 0.8克 /公斤	蛋白質 (份)	4份	5份	5份	5.5份	6份	6.5份
	飯(碗)	2碗	2碗	2.5碗	2.5碗	3碗	3碗
體重 (公斤)		50公斤	60公斤	65公斤	70公斤	75公斤	80公斤
第五期 0.6克 /公斤	蛋白質 (份)	3份	3.5份	4份	4.5份	5份	5份
	飯(碗)	1.5碗	1.5碗	2碗	2碗	2碗	2.5碗

註：乾飯吃不下時，也可以吃稀飯。1碗稀飯約等於半碗乾飯。



如何限制鉀離子

鉀廣泛存在於肉類、深綠色蔬菜及水果中，當腎功能不全時，無法將多餘的鉀離子排出，造成血鉀過高、心律不整、心臟衰竭。

1. 含鉀量高的蔬菜如：菇類（洋菇、金針菇、草菇）、蕃茄、南瓜、芹菜、芥菜、紅蘿蔔、竹筍，應少選擇並且避免生食。

若血鉀過高者，蔬菜可用滾水燙 3 分鐘撈起再用油炒或油拌，以減少鉀的攝食量。

2. 鉀含量過高的水果須限量食用如：小蕃茄、奇異果、哈密瓜、香瓜、火龍果、櫻桃、草莓、香蕉、龍眼、桃子。水果乾、純果汁、果菜汁的鉀離子含量非常高也要避免。

3. 精華飲品類：雞精、人蔘精、棗精、梅精、中藥、茶及養生養氣茶品。

4. 肉湯、菜湯、高湯、竹筍湯、湯汁拌飯，上述都是鉀含量很高的食物，應避免。



如何限制鈉離子

鈉是食鹽的主要成份，並富含於胡椒鹽、番茄醬、辣椒醬、豆瓣醬、沙茶醬等調味中。當腎功能不全時，無法將體內過多的鈉離子排出，造成高血壓、水腫、肺積水，增加心臟負擔，日久容易導致心衰竭。少喝湯，盡量不要在外面用餐，都能減少吃進的鹽量。榨菜、酸菜、泡菜、味噌、醬瓜、鹹蛋、肉燥、泡麵、鹽酥雞、泰式料理、洋芋片、海苔等，這一類食物的調味都是屬於過鹹的口味，像這樣鹹度的食物一定要避免，大約這類食物的一半鹹度才是適合有慢性腎臟病者的食物鹹度。

一、低鹽食物選擇

食用種類	天然食品(可選擇)	加工食品(少選擇)
肉、魚蛋類	新鮮肉、魚、家禽類及蛋類 	1. 加鹽或燻製的食品： 如中西式火腿、香腸、臘肉、牛肉乾、豬肉乾、板鴨、肉鬆、魚鬆、鹹蛋、皮蛋、滷味等 2. 罐製食品、肉醬、肉燥、各種魚罐頭。 3. 速食品及其他成品： 如炸雞、漢堡、餡餅、各式肉丸、魚丸等
主食類 	米飯、冬粉、米粉、自製麵食	鹹麵包、蘇打餅乾、甜鹹餅乾、蛋糕、蛋捲、奶酥等西點。麵線、油麵、速食麵、速食米粉、速食冬粉、義大利脆餅等。 



食用種類	天然食品(可選擇)	加工食品(少選擇)
水果類	新鮮水果	1. 乾果類：如蜜餞、脫水水果。 2. 各種罐頭水果，及加工果汁如蕃茄汁等。 3. 果汁奶粉。
蔬菜類	新鮮蔬菜（芹菜、紅蘿蔔、海帶、紫菜，等含鈉量較高，不宜大量攝取）	1. 醃製酸菜：如榨菜、酸菜、泡菜、醬菜、鹹菜、梅干菜、雪裡紅、蘿蔔乾、筍乾等。 2. 冷凍蔬菜：如豌豆莢、青豆仁等。 3. 加工蔬果汁、玉米醬，及各種加鹽的蔬菜罐頭。 
油脂類 	植物油如，沙拉油、花生油、紅花籽油等	奶油、瑪琪琳、沙拉醬、蛋黃醬等。
調味品	蔥、薑、蒜、白糖、白醋、肉桂、五香、八角、可仁露、香草片等。辣椒、胡椒、咖哩粉等刺激品宜酌量食用。	蒜鹽或花椒鹽、豆瓣醬、沙茶醬、辣醬油、蠔油、蝦油、甜麵醬、豆鼓、味噌、芥茉醬、烏醋等。
其他	太白粉	雞精、牛肉精、海苔醬、速食湯、炸洋芋片、爆米花、米果、油炸粉、運動飲料、碳酸飲料（如汽水、可樂）



二、每日可食用鹽 公克（約 茶匙）

※其他調味品與食鹽代換量參考：

- 1 公克鹽 = 6 c. c 醬油（1 又 1 / 5 茶匙）
- = 3 公克味精（1 茶匙）
- = 5 c. c 黑醋（1 茶匙）



三、注意事項

低鈉飲食因鹽需限制，食物較易淡而無味，建議可採下列烹調方法如：

- 放些白糖、白醋、或添加蔥、薑、蒜、五香、肉桂、花椒、香菜、檸檬等使食物有其他風味，或用蒸、燉法，保持肉類鮮味，增加食物可口性。
- 市售的低鹽醬油（薄鹽醬油、淡鹽醬油），是以鉀取代鈉，故慢性腎衰竭、尿毒症患者不宜食用。
- 內臟類（如肝、胗、腰子、心、腦等），部份海鮮類（蝦、蛤、蚌、牡蠣、螃蟹等），不但含鈉高，膽固醇也高，不宜常常食用。
- 低鈉飲食並非無鈉飲食，故不可完全不吃鹽。量的方面請與營養師討論。





如何限制磷

腎臟病患者因為腎臟無法適當移除過多的磷，使鈣磷無法平衡，易造成副甲狀腺機能亢進，骨骼病變，皮膚搔癢等併發症。

1. 不要喝奶類及奶製品，或選擇低磷鉀配方奶品

奶類與奶製品的磷含量很高，大約是肉類的2倍且吸收率佳，其吸收率大於90%以上，而且使用鈣片類的磷結合劑並不能有效降低奶類磷的吸收。

2. 少吃易導致高血磷的食物，晚期血磷高時用餐要配磷結合劑

高蛋白質的食物都是高磷食物，所以飲食如果有減少蛋白質量，血磷通常能維持在比較理想的範圍內。

3. 避免攝取加工品

加工製品的磷為無機磷，吸收率高達80~100%，應多選擇原型天然食物。控制豆魚蛋肉類攝取份量的狀況下，適度搭配植物性蛋白(黃豆及黃豆製品)，其磷吸收率較低約10~30%。

導致高血磷的常見食物，要少吃

燉補品、羊肉爐、薑母鴨、麻油雞。

肉燥、牛肉汁、牛肉湯、雞湯、火鍋湯。

牛乳、羊乳、初乳、奶粉、鮮奶、乳酪、優酪乳、養樂多類乳酸飲料。

含起司乳酪的餅乾麵包、吉士漢堡、披薩、義大利麵。

咖啡、拿鐵、汽水可樂、含氣泡的飲料、巧克力、可可、餅乾。

牛肉麵、燴麵、肉羹麵、魷魚羹麵、酸辣湯。

燴飯、咖哩飯、即食調理包。

火鍋的丸類與餃類、香腸、火腿、燻肉、臘肉、內臟、素料。

花生湯、花生糖、貢糖、芝麻糊。

花生、瓜子、腰果、核桃、杏仁果、開心果、夏威夷果等堅果類。

酵母粉、健素糖、益生菌、含奶類的營養補充品。

五穀米、糙米、燕麥奶、八寶粥、綜合穀粉。





如何限制水分

尿毒症患者，其尿量往往比以前減少了許多，若鹽份和水份攝取過多，易造成過多水份堆積在體內，增加心臟的負擔，導致水腫、腹水、心衰竭。

1. 避免喝過多湯汁、飲料、稀飯及爛麵並配合限鈉飲食。
2. 試用下列方法解渴。
 - 用水漱口，再將水吐出。
 - 夏天可以口含冰塊。
 - 嚼清涼口香糖或含薄荷檸檬片，刺激唾液分泌，減少口渴的感覺。
 - 盡量少吃醃製及加工製品，以免容易口渴。
 - 將一天可喝的水用固定容器裝好，並將這些水平均分配飲用。
 - 每日最好能固定運動，一來可促進排汗亦可降低口渴的感覺。
 - 安排生活，避免因空閒而多喝水。





中山醫學大學附設醫院
Chung Shan Medical University Hospital

大慶院區

院址：台中市南區建國北路一段110號

電話：04-2473-9595分機34301

中興分院

院址：台中市南區復興路二段11號

電話：04-22621652分機71317



中山醫學大學附設醫院 營養科 關心您

2024年10月 四版

