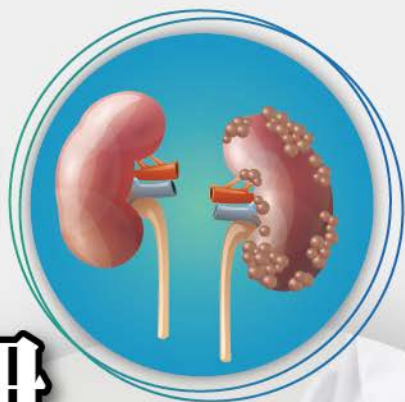




中山醫學大學附設醫院  
Chung Shan Medical University Hospital

# 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
血液尿素氮 (BUN)	8-20mg/dL	8-20mg/dL
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、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
第三期 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：蕃茄、奇異果、哈密瓜、香瓜、火龍果、櫻桃、草莓。水果乾、純果汁、果菜汁的鉀離子含量非常高也要避免。



## 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。

### 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。

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。

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

2023年10月 三版

