

慢性腎臟病衛教手冊



義大醫院 義大癌治療醫院 義大大昌醫院



序 言

隨著人口高齡化大勢所趨，慢性腎臟病已然成為人類健康的一個挑戰。全世界罹患末期腎臟病的病人數累進成長，醫療照護成本與日俱增。尤其在台灣，因尿毒症而需要長期洗腎的病人，無論是盛行率或發生率，長年高居全世界第一位。耗費醫療資源之鉅，可以想見。腎臟保健的認知，腎臟疾病的預防，以至慢性腎臟病的控制，是全體國人必須嚴肅面對的課題。

義大醫療體系腎臟科團隊，有感於腎臟病防治的重要性，於民國 94 年 3 月開始致力於慢性腎臟病的衛教工作，當年 6 月獲得台灣腎臟醫學會核定為「慢性腎臟病保健機構」。民國 95 年 6 月正式設立「慢性腎臟病衛教室」，同步積極推展病人衛教、個案管理、以及醫護人員的繼續教育。旋即榮獲國民健康局核定，成為「第一級腎臟病健康促進機構」，更獲選為績優前五名醫院。民國 106 年 1 月，義大醫療體系腎臟照護團隊，秉持一貫服務病人的熱誠與實踐，通過國際聯合委員會（JCI）的臨床照護計劃認證（CCPC），成為國內以「末期腎臟病照護計畫」為主題的首家醫院。後續經歷 JCI-CCPC 的第二次評鑑、以及醫策會於 110 年 11 月的慢性腎臟病疾病照護認證。在在顯示義大醫療體系對腎臟病照護的決心和努力。

義大醫療體系腎臟科團隊，為擴大腎臟病防治的服務範疇，在體系內的義大醫院、義大癌治療醫院及大昌醫院，均成立「慢性腎臟病衛教室」。這本「慢性腎臟病衛教手冊」，集合義大醫療體系腎臟科、腎臟病衛教室及營養課團隊的努力，共同完成。內容完整精煉，涵蓋了腎臟生理、腎臟病成因、相關症狀、檢驗說明、藥物及飲食治療原則，乃至於腎臟替代療法的認識，如血液透析、腹膜透析以及腎臟移植等等。藉由這本手冊，義大醫療團隊誠摯希望，協助腎友及家人，對腎臟病有更深刻的瞭解；也期待在對抗腎臟病的奮鬥過程中，成為腎友及家人的堅實後盾。

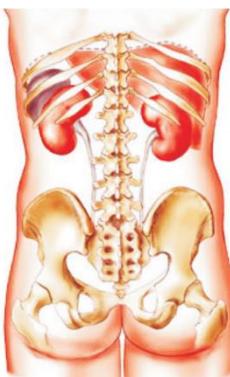
義大醫院 內科副院長 洪士元醫師 謹識
2022 年 3 月



腎臟的位置

正常人有兩顆腎臟，位於後腹腔肋骨下方。

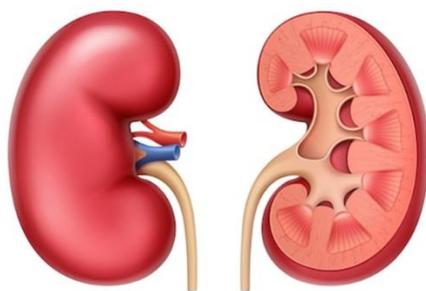
腎臟外觀有如蠶豆般，一個腎臟大小如拳頭一般大。



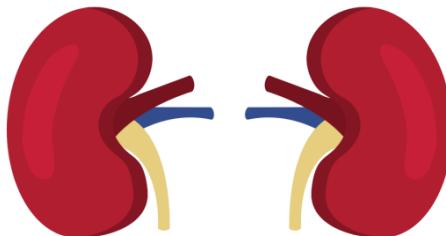
腎臟的結構

腎臟組織結構的基本單位是腎元，一個腎元是由腎絲球及腎小管所組成，每一個腎臟約有一百萬個腎元。

腎元的功能是將運送到腎臟的血液過濾掉多餘的水分、毒素、電解質，形成尿液。



■ 腎臟的功能



排泄身體代謝的廢物

人們每天進食的食物被身體吸收分解、或內臟肌肉活動經新陳代謝後所產生的廢物，都會經由腎臟排泄出體外。

調節水分

身體多餘的水分會經由腎臟製造成尿液排出，攝取越多的水分，小便量就會越多。

維持體內電解質平衡

腎臟可排出體內過剩，或回吸收體內不足的鈉（鹽）、鉀、鈣、磷等電解質，所以能調節電解質的平衡。

調節酸鹼值

腎臟具備調節酸（鹼）物質排泄、回收的功能，所以能避免酸（鹼）中毒。

分泌荷爾蒙

1. 分泌腎素—調節血壓。
2. 分泌紅血球生成激素（EPO）—促進紅血球製造。
3. 活化維生素 D—幫助鈣磷的吸收，以維持骨頭的強壯。



■慢性腎臟病的高危險群

- 糖尿病
- 高血壓
- 痛風
- 家族中曾有腎臟疾病病史
- 高齡：65 歲以上的老年人產生的器官退化。
- 藥物濫用者：長期服用消炎止痛藥（非類固醇消炎藥）、來路不明的草藥及偏方等

慢性腎臟疾病依據病程，可分為 5 期

(慢性腎臟病第一及第二期腎指數相對正常，所以要有尿蛋白才能診斷喔！)

分期	病程	eGFR 正常人約 100~125 cc/min
第 1 期	腎功能正常 有蛋白尿	≥ 90
第 2 期	輕度慢性腎衰竭 有蛋白尿	60~89
第 3 期	中度慢性腎衰竭	30~59
第 4 期	重度慢性腎衰竭	15~29
第 5 期	末期腎臟病變	< 15

■ 何謂慢性腎臟病

當腎功能受損，且超過 3 個月依舊沒有恢復正常，就已經進入了慢性腎臟病的階段。代表腎臟受到了無法復原的傷害，如果此時沒有理會、甚至是繼續維持不當的飲食、或服用來路不明的偏方及腎毒性的藥物，那麼已經受傷的腎臟可能會加速受損，而很快的進入到末期腎臟病（尿毒症）的階段，這個時候，就必須藉由透析或腎移植來替代您的腎臟。

如果您能了解您的腎臟，並透過飲食及藥物的幫忙，保護您的腎臟，是可以延緩進入末期腎臟病的時間，而且也可以減少您的合併症及不舒服的症狀喔。

腎臟病初期沒有明顯的症狀，所以不容易發現，等到明顯的症狀出現時，可能已經是第 4~5 期之後了，尤其是到了末期腎臟病時，更容易出現全身不適的症狀。





■慢性腎臟病的症狀

尿液方面：

初期有夜尿、多尿、蛋白尿等症狀，末期則大多尿量減少等。

神經方面症狀：

倦怠、頭暈、頭痛、無力、嗜睡、意識混亂、昏迷等。

心肺血管方面症狀：

呼吸困難、水腫、肺臟積水、心臟衰竭、高血壓、心包炎等。

腸胃方面症狀：

噁心、嘔吐、食慾不振、口腔有尿味、腸胃出血、便秘、腹瀉

血液方面症狀：

貧血、容易出血（流鼻血、齒齦出血、皮膚瘀血）、免疫力差、較易感染等。

內分泌、新陳代謝方面症狀：

性功能減退、血脂肪升高、副甲狀腺機能亢進、葡萄糖耐性異常等。

皮膚、肌肉、骨骼方面症狀：

皮膚—臉色蒼白、搔癢、有尿素霜、顏色變深等。

肌肉、骨骼—抽筋、腰酸背痛、骨頭痠痛等。

出現以上症狀時，必須警覺到腎臟已無法負荷人體的需要了，尤其是出現呼吸喘、胸口悶痛、意識變化等危險的徵兆，更是該立即就醫，以免造成生命的危險。

■慢性腎臟病的檢查與臨床意義

尿蛋白（正常值小於 150mg/天）：

正常人可能於運動後、女性月經來臨前、發燒等情形，而出現生理性蛋白尿；但若出現持續性蛋白尿時，則可能是腎臟疾病所導致的。

尿糖（正常狀況為陰性）：

腎臟病有時也可能出現尿糖，但是血糖並不會升高，此時稱為腎性尿糖；但是若合併有血糖上升，就可能是糖尿病。

尿素氮 BUN（正常值 6~20mg/dl）：

為蛋白質代謝後的產物，當腎功能缺損，尿素氮排泄受影響血清尿素氮即升高，但尿素氮易受飲食或藥物的影響，必須配合肌酸酐的檢驗數據來做診斷。

肌酸酐 Creatinine

（男:0.72~1.18mg/dl、女:0.55~1.02mg/dl）：

肌酸肝是肌肉中肌酸脫水分解後的產物，不受食物或藥物的影響，所以在腎功能的診斷上較尿素氮準確。但會因體型大小、肌肉結實程度而有差別，一般來說，體格強壯的男性，肌酸酐值會比身材嬌小的女性來的高。

血色素 Hb（男：13.5~17.5g/dl、女：12~16g/dl）：

指紅血球在血液中所佔的比率。因慢性腎衰竭患者缺乏紅血球生成激素(EPO)，及長期尿毒素的累積會加速破壞紅血球，所以容易有貧血的問題產生，血色素數值可作為了解貧血程度，及使用EPO注射治療的參考。

白蛋白 Albumin（正常值 3.8~5.3 g/dl）：

白蛋白是維持血漿滲透壓的重要物質，腎臟病人者因食慾不振及低蛋白飲食的關係，容易發生低蛋白血症。



飯前血糖 Glucose AC (正常值 70~100mg/dl) :

是空腹 8 小時後的血中葡萄糖含量，可作為篩檢糖尿病最基本的方法。

鈉 Na (正常值 136~145 mEq/L) :

鈉離子是體內水分（體液）維持恆定的重要物質。當嚴重脫水或因攝取過多的鈉，都會導致血鈉值升高；若腎衰竭病人因腹瀉、嘔吐會導致血鈉值降低。鈉值太高或太低都會影響體內水分的累積及分佈。

鉀 K (正常值 3.5~5.1 mEq/L) :

鉀離子具有使神經和肌肉興奮的作用，當血鉀過低會引起全身軟弱無力；血鉀過高會出現心律不整、甚至是心跳停止。腎臟病人者，隨著腎功能的減退，鉀離子排泄減少，需注意有高血鉀的問題；但是如果嚴重嘔吐、腹瀉、飲食控制過當、或使用利尿劑的患者，則可能出現血鉀過低的情形。

鈣 Ca (正常值 8.8~10.2mg/dl) :

人體的鈣 99% 以磷酸鈣的方式儲存在骨骼中，只有 1% 存在於血液中。但是這 1% 的鈣，就有維持神經、肌肉恒定的功能。慢性腎臟衰竭的患者，因活性維生素 D 缺乏、高磷血症及營養失調易出現低鈣血症。

磷 P (正常值 2.7~4.5mg/dl) :

磷與鈣以恒定的方式存在於人體中。當腎功能減退時，磷無法完全由腎臟排泄出去，便累積在人體內，導致鈣磷不平衡發生，久而久之，會刺激副甲狀腺素分泌，長期惡性循環之下，甚至造成副甲狀腺機能亢進的合併症。

■慢性腎臟病的飲食原則

目的：

腎臟發生病變時，無法將體內的含氮廢物排出，造成過多的含氮廢物堆積在血液中，嚴重時甚至造成體內電解質的不平衡。因此，腎臟疾病須依照病情的變化給予不同的飲食治療方法，以矯正體內水分、酸鹼、電解質的平衡，並維持適當營養狀況，減少合併症發生。

飲食原則：

1.維持足夠熱量

- 以維持理想體重為原則，控制蛋白質攝食的同時，須配合足夠的熱量攝取。
- 熱量攝取足夠時，吃進去的蛋白質才能做最好的利用，產生最少的尿毒素。
- 熱量攝取不足往往會造成體組織分解，增加含氮廢物產生。

2.限制蛋白質的攝取

- 飲食中蛋白質攝取過多，會增加腎臟血流，導致腎絲球內高血壓，造成腎臟負擔損害腎臟功能。
- 建議必需有 1/2~2/3 高生物價的蛋白質來源，如：蛋、豬、雞、鴨、魚、牛等肉類及黃豆製成的食品，如：豆腐、豆乾、豆包等，高生物價蛋白質在體內利用率佳、可產生較少的尿毒素，並預防肌少症發生。

• 限制標準：

- (1) 慢性腎臟病初期患者，與一般健康飲食的蛋白質建議量相同，每公斤體重攝取 0.8 至 1.0 克。
- (2) 慢性腎臟病第三期後，每公斤體重攝取 0.6 至 0.8 克。若血糖平穩正常、營養狀態良好，想進一步飲食控制時，才可以在營養師的指導下，將蛋白質下降至 0.6 克。



- 在限制蛋白質攝取下，可由下列蛋白質含量極低的食物提供熱量補充：

低氮澱粉類	冬粉、米粉、粉皮、藕粉、太白粉、玉米粉、樹薯粉、粉圓、西谷米、地瓜，每天需補充 1-2 碗才足夠。
糖類	砂糖、果糖、冰糖、蜂蜜、糖果等。可將這些糖加入上述的低氮澱粉中使用，以增加熱量，但有血糖控制不佳情況時，使用純糖類須諮詢相關醫護人員。
油脂類	食物要使用適當的油脂烹調才能提供足夠的熱量攝取，可選擇市面上之植物油或調和油。如：橄欖油、沙拉油等。
葡萄糖 聚合物	糖飴、粉飴、麥芽糊精等，可加入每日的飲用水飲用以增加熱量攝取。

- 一份低蛋白澱粉之份量如附表：

一份 低蛋白澱粉	= 熟冬粉 1/2 碗
	= 乾粉皮 20 公克
	= 生西谷米、生粉圓、蓮藕粉、澄粉、 太白粉、玉米粉、地瓜粉各 2 湯匙

■慢性腎臟病的飲食原則

- 下列食物所含的植物性蛋白質因其生物價較低，在限制蛋白質的情況下需限量食用：

乾豆類	綠豆、紅豆、蠶豆、毛豆、花豆、青豆仁
堅果類	花生、瓜子、腰果、核桃、杏仁果、開心果、夏威夷果、芝麻
麵筋類	麵筋、麵腸、烤麩、麵輪

3. 限制「磷」飲食原則

- 血磷異常會造成骨頭與血管的病變，也會損害腎功能。因此減少飲食的磷含量、降低磷的吸收也是慢性腎臟病病人飲食調整的重點。
- 對於血磷高的慢性腎臟病人，即使降低高磷食物的攝取也有可能無法維持血磷正常，因此在用餐過程中要搭配吃磷結合劑（鈣片）降低飲食中磷的吸收才能降低血磷。
- 對於血磷偏低，可能與營養不良或治療有關，應與醫師及營養師討論。



- 含磷高的食物（限制食用）：

乳製品	鮮奶、羊奶、初乳、優格、乳酪、優酪乳、養樂多類乳酸飲料、含起司或乳酪的麵包及餅乾
全穀類	五穀米、糙米、燕麥奶、八寶粥、綜合穀粉、玉米、薏仁、蓮子
乾豆類	紅豆、綠豆、黃豆、黑豆、毛豆、花豆、蠶豆、青豆仁
堅果類	花生、瓜子、腰果、芝麻、核桃、杏仁果、開心果、夏威夷果等堅果類及其製品，如：花生湯、花生糖、貢糖、芝麻糊、芝麻粉、米漿、麻醬類
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、滴雞精
內臟類	動物性內臟、卵黃、烏魚子、蟹黃
其他	可樂、汽水等含氣泡性飲料、巧克力、肉類製品（魚鬆、豬肉鬆、香腸、火腿、燻肉、臘肉）、帶骨魚類（吻仔魚、蝦米、小魚乾、柴魚）、各式濃湯（燴麵/飯、肉羹麵、魷魚羹麵、酸辣湯、咖哩飯、即食調理包）、義大利麵、沙拉醬、吉士漢堡、披薩

■慢性腎臟病的飲食原則

4.限制「鉀」飲食原則

- 慢性腎臟病人者通常在尿液量少於 1000ml 時，較易發生血鉀過高。在腎臟病的進程中若有發生血液檢查-鉀離子過高時，需依醫師或營養師建議，限制飲食中鉀離子攝取。
- 當血鉀過高時可採用以下飲食方式，降低鉀離子攝取。

蔬菜	<ul style="list-style-type: none">• 用滾水燙 3-5 分鐘後過撈起，再以油炒或油拌• 避免食用菜湯、精力湯或生菜
水果	<ul style="list-style-type: none">• 一天不超過 2 份水果（約二個棒球大小）• 避免食用高鉀水果（參考水果含鉀量表）
少喝湯	<ul style="list-style-type: none">• 不論菜湯或肉湯都含有高量的鉀• 勿食用濃縮湯、勾芡食品及使用肉汁拌飯
飲料	避免飲用蔬果汁、咖啡、雞精、人參精及運動飲料等，白開水是最好選擇。
調味品	切勿使用以鉀代替鈉的低鈉鹽、健康美味鹽、薄鹽及無鹽醬油，使用一般精鹽即可。
其他	堅果類、巧克力、梅子汁、蕃茄醬、金桔醬、乾燥蔬果乾及藥膳湯等，鉀含量均高，需注意食用。

- 水果禁忌：避免食用楊桃及其製品，因其中含有未明的神經毒素，很多腎臟病人者食用後會發生嚴重打嗝、肢體麻木、意識障礙等精神症狀，嚴重時會造成死亡。



● 水果含鉀量表：

1份水果的份量(克數)		
每份含鉀離子 <200 毫克	每份含鉀離子 >200-300 毫克	每份含鉀離子 >300 毫克
依照營養師 建議份量攝取	依照營養師 建議份量攝取	避免攝取
=西洋梨 1 個 (小顆／165 克) =水梨 1 個 (小顆／200 克) =鳳梨 1 圓片 (去皮 130 克) =柑橘 1 個 (小顆／190 克) =柳丁 1 個 (170 克) =葡萄柚 3/4 個 (250 克) =小玉西瓜 1 片 (320 克) =蓮霧 2 個 (180 克) =葡萄 10 個 (120 克) =富士蘋果 1 個 (小顆／160 克) =櫻桃 9 個 (85 克)	=紅西瓜 1 小片 (去皮 250 克) =木瓜 1/4 個 (190 克) =芭樂 1/3 個 (大顆／160 克) =白柚 2 片 (去皮 165 克) =玫瑰桃 1 個 (120 克) =釋迦 1/2 個 (105 克) =棗子 2 個 (140 克)	=哈蜜瓜 1 片 (220 克) =美濃瓜 2/3 個 (去皮 165 克) =聖女蕃茄 20 個 (175 克) =奇異果 3/2 個 (120 克) =桃子 1 顆 (220 克) =草莓 13 顆 (小顆／160 克) =椰子水 330ml

■慢性腎臟病的飲食原則

5.限制「鈉」飲食原則

- 若有水腫、高血壓或充血性心臟病時，需配合限鈉飲食。
- 含鹽或鈉高的食品如下：

五穀類	麵線、油麵、麵包、土司、零食，如：蘇打餅乾、蝦條、洋芋片、鱈魚香絲、鹹甜餅乾等。
水果類	蜜餞、水果罐頭及果汁，如番茄汁、楊桃汁等。
蔬菜類	泡菜、鹹菜、榨菜、海帶、醬菜、紫菜、雪裡紅、筍乾、加鹽冷凍蔬菜，如：豆莢、青豆仁、蔬菜玉米罐頭類等。
蛋奶類	鹹蛋、皮蛋、乳酪等。
肉魚類	臘肉、火腿、香腸、鹹魚、鹹豬肉、罐頭、魚丸、貢丸、肉乾等。
油脂類	奶油、乳瑪琳、沙拉醬、蛋黃醬、瓜子等
調味品	味精、黑醋、味增、豆鼓、豆瓣醬、番茄醬、蠔油、蝦醬、豆腐乳、鳳梨豆瓣醬、山葵醬、韓式醬料、破朴子、山葵醬、海苔醬、沙茶醬、甜麵醬等。
其他	雞精、牛肉精、海苔醬、速食湯、泡麵等

- 可酌量使用蔥、薑、蒜、五香、肉桂、花椒、香菜、八角、白醋、酒、檸檬汁等配料，增加食物的可口性。
- 閱讀食品標示：標示中鈉含量，鈉與熱量之比值小於 0.5 屬低鹽的食品。
- 避免過度限制鈉的攝取，以防低血鈉發生。



6. 限制水分飲食原則

- 慢性腎臟病人者，若有出現嚴重水腫，而醫師指示需限制水份攝取時，每日水份需以您前一天的尿量再加上 500 毫升~700 毫升的水份來估計，或以不發生水腫為原則。
(每日體重變化不超過 0.5 公斤)



- 水份控制技巧：

- (1) 注意每天體重的變化。
 - (2) 避免食用湯汁。

如：嚴格限水時，避免食用湯汁、菜湯、肉湯、飲料。

- (3) 儘量以固體食物取代流質食物。

如：乾飯比稀飯適合。

- (4) 滋潤口腔技巧。

如：可以漱口方式或含小冰塊、清涼口香糖、檸檬片解渴。

- (5) 將每日所需攝取水分裝於瓶中，能有效控制水份攝取。

(6) 喝水時應以溫開水為佳，一次 15~30c.c.。

- 注意食物中隱藏的水份，如仙草、愛玉、果凍等含水量很高，需適量攝取。

- 7.勿亂用偏方或中藥草，加重腎臟負擔。
- 8.遵循醫囑指示補充適量的維生素及礦物質。
- 9.其它注意事項：

- 有心血管疾病者，應降低油脂攝取量選用植物性健康油脂，可幫助血膽固醇控制減少動脈硬化及血栓的發生機率。
 - (1) 烹調時多選用不飽和脂肪較高的油脂，如：芥花油、大豆沙拉油、橄欖油、葵花油、玉米油、紅花子油、苦茶油、亞麻仁油等。
 - (2) 減少攝取飽和油脂與反式脂肪高的食物，如：肥肉、肥皮、油炸食物、油酥糕餅、豬油、酥油、全脂奶、奶油、椰子棕櫚油、乳瑪琳等。
- 由於每位患者的病情均不同，如需了解更詳細的內容，可與營養師聯絡，並為您做個別的飲食指導。

10.點心選擇：

鹹食	炒米粉、炒冬粉、炒米苔目、碗粿、水晶餃、蚵仔煎（不加蛋）、米捲
甜食	粉粿、粉圓、西谷米、涼糕、芋圓、果凍、雪餅、沙其瑪、地瓜脆片、茶凍、愛玉、仙草、小饅頭、米餅、蓮藕羹





11. 低蛋白點心範例：(1人份)

藕粉羹	
材料	
藕粉 15 公克	
粉餡 15 公克	
糖 10 公克	
水 200cc	
熱量 150Kcal	



作法：

1. 將藕粉、糖加冷水攪拌均勻，於小火上快速攪拌，煮至半透明糊狀。
2. 起鍋後再加入粉餡攪拌均勻即可。

12. 市售商業配方之選擇

品名	規格	熱量 (卡)	蛋白質 (公克)
倍速力	200ml/罐	400	6
力增飲 10%	237ml/罐	425	10.6
亞培腎補鈉	237ml/罐	425	10.6
三多補體康 LPF 營養配方	240ml/罐	425	8.5
森永低磷鉀奶粉(LPK)	20 克/包	91.8	3
益富易能充	50 克/包	201	0.8
三多低蛋白奶粉(LPF)	50 克/包	242	3.9

■慢性腎臟病的治療原則

遵從醫囑服用藥物：

了解及確實遵從腎臟專科醫師的藥物處方是非常重要的，尤其是勿服用來路不明的藥物及偏方，才不會使腎臟受損更嚴重，一般來說，針對慢性腎臟疾病，醫師會開立的藥方如下列所示：

- **高血壓藥物**：有高血壓症狀時，因血管壓力太高，容易使得腎臟繼續受損，因此需服用降血壓藥物以治療高血壓。
- **降血糖藥物**：糖尿病人者，需控制血糖在正常範圍內，以免造成腎臟功能的惡化。
- **磷結合劑**：一般使用鈣片或鋁片來當磷結合劑。腎臟功能剩下 30~35% 時，磷的排泄就會減少，而堆積在體內。因為我們的日常飲食中，磷是無所不在的，所以除了飲食控制之外，還必須藉由磷結合劑將食物中的磷包覆，並由腸胃道直接排泄出體外，才不會讓身體將磷離子吸收進去。
- **鐵質補充劑**：鐵劑為造血的原料，慢性腎臟疾病人者因長期飲食失調而造成鐵質補充不足，可能須配合醫師指示服用鐵劑。
- **紅血球生成素（EPO）**：幫助造血的賀爾蒙針劑，對於貧血的改善最有效。



適度的運動：

養成適度運動的習慣，舉凡散步、騎腳踏車、做柔軟操等等，每天 10~15 分鐘，除了可以改善貧血，對體重及血壓的控制也是有幫助。

確實做好腎臟的保健：

- 作息正常、勿抽菸及喝酒。
- 不亂服成分不明的偏方及中、草藥。
- 就醫時需提醒醫師自己患有慢性腎臟疾病，不亂服止痛藥、抗生素及一般成藥。
- 接受腎臟科醫師建議定期回診，並與醫師、衛教師及營養師討論治療原則。
- 糖尿病人者飯前血糖請控制在 125mg/dl 以下。糖化血色素 (HbA1C) 在 7% 以下。
- 每日定時測量血壓及體重，血壓應控制在 130/80mmHg 下。



■ 腎臟替代療法醫病共享決策- 腎臟罷工我該怎麼辦

當腎臟疾病的病程已進入末期腎衰竭的階段，代表腎臟的功能已日漸無法應付身體的需求，各種毒素及電解質、甚至是水分已逐漸累積在體內而排不出去，（有些人小便雖然很多，但是因為毒素大部分都排不出來，所以尿液顏色清淡如水），尤其是腎功能（CCR）只剩下 5~10ml/min 的時候，利用藥物及飲食控制通常已無法有效的控制病情，這時候，就必須選擇腎臟替代療法來代替受損嚴重的腎臟繼續工作，以達到延長您的壽命及提供您維持一定生活品質的目的。

當病人進入到慢性腎臟病第五期時，就可以開始進行腎臟替代療法（洗腎）的選擇與準備。為了確定您與家屬對於腎臟替代療法的瞭解程度，或是您與家屬對於如何選擇腎臟替代療法的方式不太清楚，希望專業醫護人員提供意見，並配合醫護人員的解說，及您與家人的共同討論，將提升您對腎臟替代療法的瞭解與認識，期望能選擇一個最適合您的治療方式。

腎臟替代療法包括**血液透析**、**腹膜透析**及**腎臟移植**，這些治療方式都各有其優缺點，以現今的醫療技術而言也都有很好的品質，以下將逐一介紹，希望能幫助您建立正確尿毒症治療方式的觀念，並做為日後選擇的參考依據。





■ 血液透析

是應用體外循環進行血液進化，首先由外科手術建立動靜脈瘻管，一至三個月後方可進行透析治療。治療時在瘻管處插兩針，血液由其中一支針頭流向體外，進入人工腎臟，將身體的“毒素”和水分移除，淨化後的血液再由另一支針頭回體內。

每週至血液透析中心進行3次治療，每次約4小時。因為血液透析無法像正常腎臟般連續性的清除血中廢物，所以病人在飲食上必須有所限制，尤其需要嚴格限制鹽分、水分，鉀離子攝取。



■ 腹膜透析

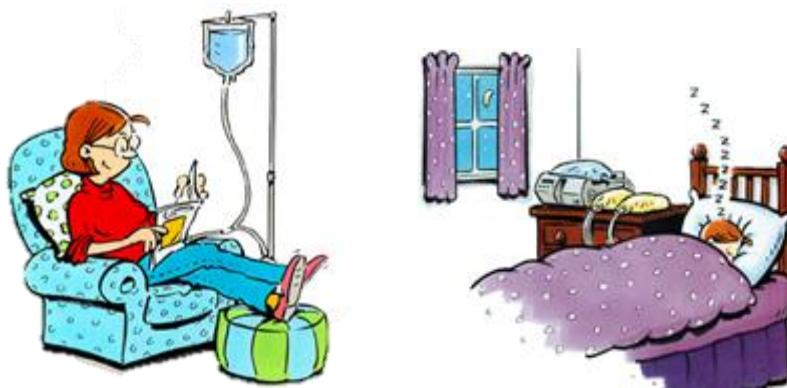
俗稱洗肚子，把透析藥水注入腹腔中（不會直接接觸到腹部裡的器官），將腹腔中小血管裡的廢物及水分，透過腹膜將它們清除到透析液中，再排出體外。

進行腹膜透析，必須經由外科手術置放腹膜透析導管於腹腔內，約 7~10 天導管傷口癒合之後，即可進行腹膜透析治療。

腹膜透析治療需依體型、尿毒廓清率狀況決定注入多少CC 的透析液，成人來說，約一次注入 1500~2000 CC 的透析液。

腹膜透析的程序是換液時，先將肚子中充滿廢物及水分的透析液引流出，再注入乾淨的透析液，然後分離管組，即可從事其他的活動，一次換液時間大約 30 分鐘，一天大約換液 4~5 次。

腹膜透析又分為連續性腹膜透析（每天需換液約 4~5 次）及全自動腹膜透析（每天夜間由機器自動執行換液功能，日間則不一定須要換液）。



連續性腹膜透析

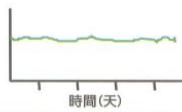
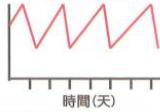
全自動腹膜透析



■透析方式之比較



腹膜透析與血液透析之比較

特性	連續可活動式腹膜透析(CAPD)	全自動腹膜透析(APD)	血液透析(HD)
治療執行者	病患自己或家屬		醫護人員
透析通路	腹膜透析導管		動靜脈瘻管
透析方法	免扎針，經導管注入透析液，留置腹腔4~6小時以淨化血液，之後將透析液引流出來，再注入一袋新鮮透析液，如此稱為一次換液。	免扎針，每日一次連結一次脫離，由全自動腹膜透析機(APD)執行注入及引流透析液等步驟以完成治療	每次須在動靜脈瘻管上扎入兩根針，一端將血液抽出體外進行血液淨化，另一端把淨化後的血液注回體內。
透析進行時間	每日執行4~5次換液，每次換液所需時間約20~30分，24小時持續進行透析	由全自動腹膜透析機(APD)於晚間睡眠/休息時間執行換液	每週執行3次治療 每次透析治療時間為4~5小時
治療時間表	依自己的作息彈性調整	晚間睡眠/休息時間執行治療	遵照醫院所安排的固定時間
透析場所	住家、工作處或任何乾淨的場所	醫院血液透析室	
病人殘餘腎功能維持	殘餘腎功能能維持較久時間		殘餘腎功能喪失速度較快
水份與毒素的清除速率與血液中生化值的變動情形	清除速率較慢，血液中生化值的變動平穩 	清除速率快速，但血液中生化值的變動大 	
飲食	不限鉀、水份(嚴重高血壓和水腫除外)，適度調整醣類攝取，鼓勵高蛋白質(1-1.2 gm/kg)	限高鉀、鹽和水份 蛋白質適度限制(0.8-1.0gm/kg) 醣類攝取並無特別限制 (糖尿病除外)	
血壓控制	持續緩慢脫水，血壓較易控制	2天才透析一次，故透析前血壓偏高，但透析後血壓偏低	
貧血程度	無血液流失機會，貧血程度較輕	因有血液流失機會，故較嚴重	
治療時引起之不適情形	不須扎針，且因水份與毒素平穩地被移除，故無透析不平衡症候群	有扎針之痛苦，且因水份與毒素快速被移除，較易產生透析不平衡症候群(噁心、嘔吐、痙攣、頭痛、高/低血壓)	
透析生活品質(透析造成的生活影響)	由病人自行執行腹膜透析，依自己的作息彈性調整，有助於維持原本生活品質	夜間由APD執行腹膜透析，對於日間生活影響很低，有助於維持原本生活品質	每2日便須至醫療院所執行4~5小時的透析，對原本工作及生活型態有較大影響



您如果有任何疑問，請洽透析治療之醫護人員。

■ 腎臟移植



俗稱換腎，是將捐贈者的腎臟植入受贈者體內，以代替原本已受損的腎臟來繼續工作。

植入過程是經由外科手術，將捐贈者的腎臟及輸尿管植入受贈者的骨盆腔內，連接在膀胱壁上。在國內，移植腎臟的來源分為活體移植及屍腎移植。

- **活體移植：**限定為受贈者的五等親內，除核對捐贈者及受贈者的組織配對之外，還必須檢查捐贈者的腎臟功能及腎臟血管功能。一般來說，活體移植的腎臟存活率是優於屍腎移植的。

- **屍腎移植：**要接受屍腎移植的患者，須先在醫院完成腎臟移植登錄作業，並留下各種檢查報告，當有捐贈者的腎臟出現時，條件符合、且組織配對最合適的受贈者，即可在登記的醫院完成腎臟移植。



義大醫療腎臟科服務團隊

義大醫院：

- 洪士元醫師
- 張敏育醫師
- 王曦澔醫師
- 李宜哲醫師
- 何立鈞醫師
- 陳清揚醫師
- 陳彥伯醫師

義大癌治療醫院：

- 吳青芳醫師
- 林逸承醫師

義大大昌醫院：

- 紀伯叡醫師
- 鄭凱仁醫師
- 張正宗醫師

義大醫院	慢性腎臟病個管師：李姿蓉、康嘉圻、謝惠君
	血液透析室護理長：王嘉年、梁嘉芬
	腹膜透析室技術組長：林淑玲
義大癌治療醫院	慢性腎臟病個管師：高采優
	血液透析室護理長：陳淑卿
義大大昌醫院	慢性腎臟病個管師：顏妙芳
	血液透析室護理長：鐘美亭
	腹膜透析室技術組長：林吟錦

歡迎來電諮詢腎臟相關問題，

義大醫院腎臟科服務團隊將竭誠為您服務。

義大醫院腎臟科衛教室：(07)615-0011 轉 5133 或 5135

義大大昌醫院腎臟科衛教室：(07)559-9123 轉 7292

義大癌治療醫院腎臟科衛教室：(07)615-0022 轉 6430

腎臟病保健護照

姓名：_____ 性別：男 女

生日：_____ 年 _____ 月 _____ 日

電話：_____

地址：_____

護照領用日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

身高：_____ 體重：_____ 理想體重：_____

過敏藥物：_____

其他相關疾病：糖尿病 高血壓 高血脂

心血管疾病 肝臟疾病

緊急聯絡人：_____

電話：_____

醫 院：義大醫療財團法人 _____

醫 師：_____

個管師：_____

營 養 師：_____

義大醫院：(07)615-0011

腎臟科衛教室 請轉 5133 或 5135

義大癌治療醫院：(07)615-0022

腎臟科衛教室 請轉 6430

義大大昌醫院：(07)559-9123

腎臟科衛教室 請轉7292

各項指標標準值

檢驗項目	標準值
血色素 Hb	男：13.5~17.5g/dl 女：12~16g/dl
尿素氮 BUN	6~20mg/dl
肌酸酐 Creatinine	男：0.72~1.18mg/dl 女：0.55~1.02mg/dl
尿酸 Uric acid	<7mg/dl
鈉 Na	136~145mEq/l
鉀 K	3.5~5.1mEq/l
鈣 Ca	8.8~10.2mg/dl
磷 P	2.7~4.5g/dl
白蛋白 Albumin	3.8~5.3g/dl
膽固醇 Cholesterol	<200mg/dl
三酸甘油脂 Triglyceride	<150mg/dl
高密度膽固醇 HDL	>40mg/dl
低密度膽固醇 LDL	<140mg/dl
血糖 Blood Sugar	飯前 70~100mg/dl 飯後(2 小時) <140mg/dl
糖化血色素 HbA1c	無糖尿病者 <5.7% 有糖尿病者 <7.0%
尿蛋白 Urine Protein	UPCR <150mg/g UACR <30mg/g
肝功能 GPT	4~44U/L

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

就診紀錄檢查

日期				
體重 Body Weight				
血色素 Hb				
尿素氮 BUN				
肌酸酐 Creatinine				
尿酸 Uric acid				
鈉 Na				
鉀 K				
鈣 Ca				
磷 P				
白蛋白 Albumin				
膽固醇 Cholesterol				
三酸甘油脂 Triglyceride				
高密度膽固醇 HDL				
低密度膽固醇 LDL				
血糖 Blood Sugar				
糖化血色素 HbA1c				
尿蛋白(UPCR)				
微白蛋白尿(UACR)				
肝功能 GPT				
重碳酸 HCO_3^-				
腎絲球過濾率 eGFR				

透析病人的社會福利資源

申請項目	內容及辦法
重大傷病卡	<ul style="list-style-type: none">※可免除看診的部分負擔※進入長期透析後，由醫師開立重大傷病申請表及診斷證明、身份證正反面影本至各區健保局申請
身心障礙手冊	<ul style="list-style-type: none">※檢具診斷證明、身份證、印章、照片和身心障礙鑑定表至戶籍所在地區公所社會課申請※勞健保費減免※生活補助※醫療看護費用補助※減免子女學雜費※職業訓練及訓練期間之生活補助※創業貸款※公益彩券經銷權※自立更生補助金※免稅優待〈如汽車牌照稅及綜合所得稅〉※搭乘交通工具半價或免費※優先申請公共場所開設零售商店或攤販及國民住宅※公立停車場半價或免費

上述各項社會福利內容依各縣市政府規定而有差異
詳細資料可電洽各縣市政府社會福利局調查

姓 名 |

性 別 |

出生日期 |

病歷號碼 |

身分字號 |

電 話 |

住 址 |

聯 絡 人 |

電 話 | 醫 師 |

本院首次 CKD 收案日期 |

義大醫院

地址：高雄市燕巢區角宿里義大路 1 號

電話：07-6150011 轉 5133 或 5135

義大癌治療醫院

地址：高雄市燕巢區角宿里義大路 21 號

電話：07-6150022 轉 6430

義大大昌醫院

地址：高雄市三民區大昌一路 305 號

電話：07-5599123 轉 7292

義大醫療財團法人

14.8×21cm 2022 印製 2022.10 新設 HA-3-0041(1)

 義大醫療財團法人
E-DA HEALTHCARE GROUP