

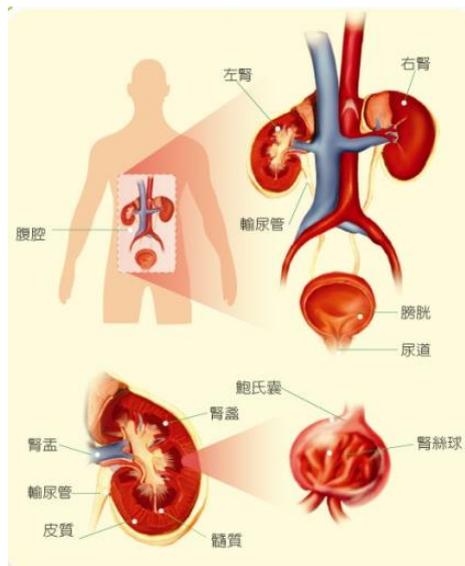
認識腎臟的基本構造與功能

一、基本構造：

正常人有兩顆腎臟，位於腸道後方屬於後腹腔的肋骨下緣。

腎臟外觀如同蠶豆狀，每個大小約跟拳頭一樣大，重量約 125-150 公克。

腎臟組織基本單位的結構是腎元，它由腎絲球（微小動脈）及腎小管所組成，一個腎臟大約有 1 百萬個腎元，他們的功用在血液流經腎臟時會過濾體內的水分廢物及電解質，而形成尿液。



二、功能：

1．排泄體內廢物：

血液中的廢物是由所吃的這些食物代謝形成或是由肌肉活動與新陳代謝所產生，這些廢物經由腎臟過濾後由尿液排除。

2．調節水分：

腎臟會將人體過多的水分過濾後形成尿液排出，兩顆腎臟一天可製造 1000-2400CC 的尿液。

3．調節電解質平衡：

維持體內鈉鉀鈣磷鎂等重要電解質在血液中的濃度。

4．調解體內酸鹼度：

身體代謝的酸，只能靠腎臟排除。若腎臟功能變差，排酸能力減少，容易造成酸中毒，進而影響細胞的生理功能。

5．分泌賀爾蒙：

- 分泌腎素，控制血壓。
- 分泌紅血球生成素，來刺激骨髓製造紅血球，若腎功能差，紅血球製造不足而造成貧血。
- 活化維生素D，來控制鈣離子平衡及保持骨頭的密度與健康，若腎臟損傷，容易造成軟骨症或骨質疏鬆。



簡介腎臟疾病常見症狀

腎臟病初期沒有明顯的症狀，所以不容易被發現，常見症狀：

泡泡尿
水腫
高血壓
貧血
倦怠



一、尿液型態改變

1. 上廁所頻率改變：頻尿、夜尿。
2. 排尿時感到疼痛：排尿疼痛或灼熱感。
3. 尿液產生泡沫（蛋白尿）：尿液泡沫濃密久久不散。
4. 尿液顏色改變或尿量減少：血尿或尿液排量減少。



蛋白尿



血尿

二、身體不適症狀

1. 水腫：

下肢浮腫，用手指按壓皮膚凹陷，無法立刻回彈。

2. 體重快速增加：

體重每天增加 0.5 公斤以上。

3. 腰腹部疼痛：

不明原因腰部、背部、下腹部疼痛。

4. 高血壓

5. 貧血

6. 皮膚搔癢

7. 全身倦怠



腎臟常見檢查之介紹

一、尿液檢查

1．蛋白質：

當腎臟有損傷時，蛋白質會從腎臟流到尿液裡，若在數周內有兩次尿蛋白呈現陽性反應，表示永久尿蛋白，這是慢性腎臟病的症狀。早期的糖尿病腎病變可由尿液中驗出蛋白尿。

2．紅血球、白血球：

正常腎臟是沒有或只有少許血球，如果異常可能是腎臟或泌尿道病變的警訊。

3．24 小時尿液檢查：

計算腎臟功能。

二、抽血檢驗肌酸酐濃度

肌酸酐是一種從肌肉活動所製造的廢物，正常的腎臟能排除血液中的肌酸酐（正常值 0.7-1.2mg/dl），當腎臟受到損傷時，血液中肌酸酐會堆積。由血清中的肌酸酐值可換算腎臟殘餘功能

三、放射線 X 光檢查

檢視腎臟形狀、位置、大小改變，偵測結石部位。

四、超音波檢查

偵測腎臟腫大或萎縮，是否有結石或腫瘤。慢性腎臟病大多會造成腎臟萎縮，而糖尿病、多囊腎通常大小不變。



腎臟常見檢驗值之介紹

項目	數值說明	處理方式
尿素氮(BUN) 正常值: 7-20 mg/dl	為蛋白質分解產物，可反應營養狀況及腎功能異常	調整蛋白質攝取量
肌酸酐(Creatinine) 正常值: 男 0.7-1.5 mg/dl 女 0.5-1.2 mg/dl	肌肉內肌酸分解的產物、全部都經腎臟由尿液排泄，上升越高，腎功能越不好	調整蛋白質攝取量
白蛋白(Albumin) 正常值: 3.7-5.3 g/dl	代表營養攝取是否足夠	調整蛋白質攝取量
血色素 正常值: 男 14-18g/dl 女 12-16 g/dl	貧血指標	補充紅血球生成素 補充鐵劑 治療潛在性出血 攝取高鐵食物 輸血
鉀(K) 正常值: 3.4-4.7 meq/l	上升時會噁心，心律不整 低下時會有疲倦，口渴，多尿	調整鉀離子食物攝取量 預防便秘
鈣(Ca) 正常值:8.4-10.6 g/dl	太高時會造成意識障礙或便秘 太低時則易引起全身無力或抽筋	調整鈣離子攝取量
磷(Phosphate) 正常值: 2.1-4.7 mg/dl	上升時會骨骼酸痛 低下時會有疲倦，口渴，多尿等症狀	低磷飲食 服用磷結合藥物
膽固醇(Cholesterol) 正常值: 125-240 g/dl	增高時會增加動脈硬化及腦中風的發生率	減少膽固醇、醣類高食物 採用植物油 適度運動 避免喝酒 必要時服用降血脂藥物治療



<p>三酸甘油酯(TG) 正常值: 20-200mg/dl</p>	<p>增高時會增加心血管疾病發生 風險</p>	<p>減少膽固醇、醣類高食物 採用植物油 適度運動 避免喝酒 必要時服用降血脂藥物 治療</p>
<p>尿酸(UA) 正常值: 男 2.5-7.2 mg/dl 女 1.8-6.2 mg/dl</p>	<p>數值太高會引起痛風</p>	<p>減少高普林食物攝取</p>
<p>血糖(Glucose) 正常值: 飯前 65-115 mg/dl</p>	<p>空腹時血液中的葡萄糖含量 是篩檢糖尿病最基本的方法</p>	<p>減少醣類食物攝取</p>
<p>尿蛋白/肌酸酐比值 (Prot/Cr ratio) 正常值: <0.20</p>	<p>持續性尿中排出蛋白質是腎臟 受損的重要指標</p>	<p>調整蛋白質攝取量</p>



腎臟穿刺切片檢查之介紹

一、什麼是腎臟切片檢查？

一般所謂的腎臟切片又叫做腎臟穿刺，是確立腎臟病診斷的方法。雖然醫學已經非常進步，但許多腎臟病，尤其是數十種慢性腎臟病的早期診斷，腎切片仍是唯一確立診斷的方法。腎切片的組織，藉由顯微鏡的詳細檢查，我們可以確立腎臟病的診斷，進而知道如何對症下藥，加以治療。另外，每個病患的腎臟病的預後可以預知，以做必要的處置。

二、腎臟切片怎麼做？

腎切片是在超音波導向定位下，由自動化的針頭在瞬間完成，其安全性及準確性相當高。另一方面，在每個腎臟有一百萬個腎元，腎切片只取幾個腎元來檢查，因此對腎臟的損傷相當微小。所以，病患無須為此而擔心，如有臨床診斷的需要，應盡早做腎切片檢查，以便早期對症下藥。

三、哪些病患需要做切片檢查？

- 1．不明原因之急性腎衰竭病人，用以區別急性腎絲球或腎小管間質性病變等，以利採取適當的治療方法。
- 2．各種結締組織疾病患者，如紅斑性狼瘡併腎炎、血管炎…等
- 3．腎病症候群的病患。
- 4．原因不明的病理性蛋白尿：每日尿蛋白總量大於一公克，或合併腎功能變差，尿中有紅血球管柱的患者，都有必要做腎切片以早期確立診斷。
- 5．原因不明的血尿患者：在尿路攝影及膀胱鏡檢查都正常下，可以考慮做腎切片檢查，以排除慢性腎炎的可能。
- 6．腎移植者：如果發現有類似排斥現象，可做腎切片來確立診斷，並排除藥物毒性作用的可能。



四、腎臟切片併發症：

一般而言，腎切片在嚴格的要求下，嚴重併發症發生的機率很低而一般常見的併發症則有：

1．血尿：

血尿為腎切片最常見的併發症(約有 90%的病患發生)。肉眼可見的血尿與顯微性血尿都可能發生，但一般都以顯微性血尿為主。通常血尿會在一至三天內自行消失，不須任何處理，而且對患者的腎臟不會有影響。

2．腰痛：

在腎臟切片後，多數患者會有腎切片側的腰痠或不舒服的感覺出現，多數在數天內消失，少數會持續數個月之久。

3．腎周邊血腫：

少部分的病患會因為滲血，而在腎臟周邊處形成小血腫。通常並沒有症狀出現，只在超音波追蹤時發現。在三個月後，都會因身體再吸收而消失無蹤。

4．低血壓：

腎切片後，有少數病患會有血壓降低甚至休克的情形發生。大多數病患是因為太緊張，可能使副交感神經亢進，血管擴張而使血壓下降，只需支持性治療即可恢復。但此時要特別注意的是，是否因為穿刺到其他鄰近組織器官或腎的大血管，產生大量內出血所致的休克，此時，需緊急處理才可。



類固醇藥物之護理指導

類固醇俗稱美國仙丹，它具有抗過敏、抗發炎及免疫抑制的功能。長期服用中高劑量類固醇(每日 4 顆以上，連續 3-6 個月以上)，才有可能有體重增加、臉變圓、肩膀變寬、軀幹肥胖、骨質疏鬆、缺血性骨壞死、白內障、傷口癒合力較差、精神狀態改變等副作用，隨著藥物減量或停止，這些副作用將會逐漸減輕或消失。短期中高劑量(每日 8-16 顆，連續 5-10 天)使用較易發生的副作用，有水腫、高血壓、血糖值上升、肌肉無力、粉刺、感染率增加或口腔黴菌感染等。

服用類固醇應注意之事項：

1. 因可能引起骨質疏鬆，所以應採用高鈣飲食，如牛奶、小魚乾、起司、芝麻、大排骨湯等。
2. 長期服用類固醇藥物，可能引起水腫的現象，故應避免攝取含鹽分太高的食物，如醃肉、醬菜。
3. 確記七分飽原則，類固醇常會刺激食慾使人胃口大開，月亮臉及水牛肩常因此而更明顯。故病人需節制食慾，對防止上述副作用有很大之效果。
4. 在類固醇藥物治療期間，可能引起月經不規則。
5. 長期接受類固醇藥物治療的孩童，應定期測量身高及體重。
6. 為避免藥效不足或嚴重副作用產生，需配合醫師指示，切勿自行增減藥量，並嚴禁任意停用類固醇。
7. 若發現忘了服用，盡快補回，若在接近或已過下次服用時間，則不用補回。



腎臟病日常生活保健與預防

一、控制血壓 130/80mmHg 理想範圍內

1．良好的生活習慣：

不熬夜、不酗酒、不抽菸，每週至少運動三次，每次 30 分鐘。

2．藥物控制：

高低起伏的血壓會加速破壞腎臟的血管，一定要按時服用降血壓藥，不可擅自調整藥物劑量，如有問題應與醫師討論。

3．飲食調整：

避免太鹹及油膩食物。

二、控制血糖在安全範圍內

1．餐前血糖控制在 90-130mg/dl，糖化血色素小於 7.0%。

2．依照醫師提示測量飯前與睡前血糖並做紀錄以提供治療參考。

3．血糖控制可由運動、飲食、藥物（口服抗糖尿病藥或胰島素）方面來著手，並與醫生、營養師做諮詢。

三、預防高血脂

控制高血脂在理想範圍內，總膽固醇 \leq 200mg/dl，三酸甘油脂 \leq 160mg/dl。

四、戒菸

五、飲食控制

低鹽、低鉀、低磷、低蛋白、忌楊桃。



六、預防感染

- 1．泌尿道及呼吸道感染會影響腎功能。
- 2．泌尿道感染的預防：如廁時，做好個人衛生習慣、勿憋尿、洗澡採淋浴方式等。
- 3．呼吸道感染的預防：注意氣候變化，必要時多添加衣服，流行性感冒季節盡量不出入公共場所，每年(10-11 月)接種流感疫苗，以減少感冒次數。

七、家人支持與維持積極的人生觀

八、婦女懷孕

如欲計劃懷孕，應當與專科醫師諮商，在懷孕期間需常追蹤檢查，以便早期發現腎功能變化以免危害母體及胎兒。

九、定期追蹤之重要性

定期門診追蹤可監測腎功能，及時介入適當的治療，並與醫護人員討論治療措施與自我保健方法，避免自動停藥及加藥，勿信偏方草藥、及不實廣告成藥、不使用未經醫師處方的止痛藥。

