

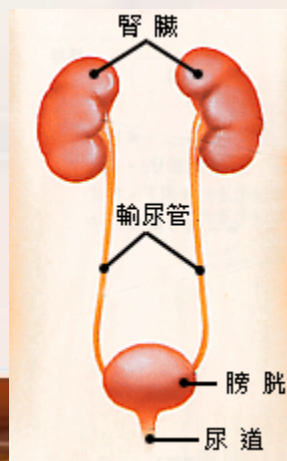
慢性腎臟疾病的認識與預防

腎臟內科 許育瑞 醫師

1

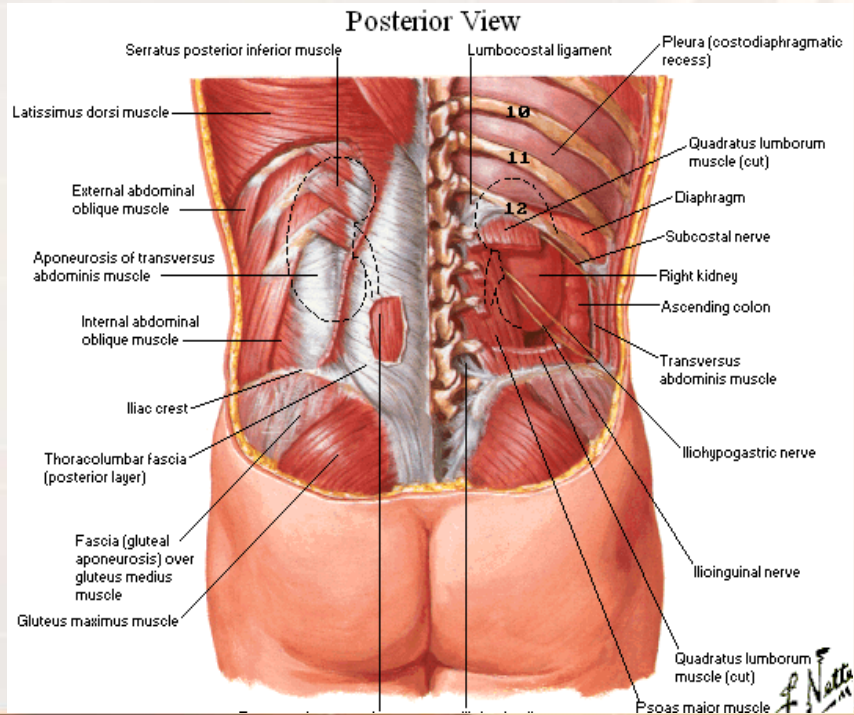
腎臟結構與功能

- 泌尿系統是由腎臟(kidney)、輸尿管(ureters)、膀胱(bladder)及尿道(urethra)組成。腎臟過濾血液新陳代謝的廢物及排除身體上過多的水分，經過輸尿管、膀胱、尿道而將尿液排出體外。泌尿系統必須在完整且功能正常情況下，才能維持身體的恆定及健康。整個泌尿系統中任何一部分若發生病變，將可能威脅到生命。



2

腎臟結構與功能



3

腎臟功能

- 製造尿液
- 清除新陳代謝有毒廢物：如尿酸、尿素氮、肌酐酸
- 維持體內環境的穩定：如調節鈉、鉀、鈣、磷及酸鹼的穩定及平衡
- 紅血球生成素
- 活化維他命D₃
- 腎素
- 前列腺素

4

腎臟病的症狀

1. **水腫**：腎臟病人最常見的臨床症狀就是水腫，常出現於眼瞼、踝部、後背。水腫時會伴有尿少及體重增加的症狀。
2. **高血壓**：腎臟病人就醫時應注意檢查血壓，血壓升高常是病情加重的表現。
3. **尿頻、尿急、尿痛**。尿頻（次數多，每次尿一點）、尿急（憋不住尿）、尿痛（排尿時小腹疼痛、有下墜感）。
4. **腰痛**：間斷發作的劇烈腰痛，常沿側腹部向會陰部放射，伴嘔吐。常見於腎盂、輸尿管結石。

5

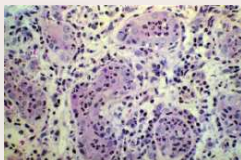
腎臟病的症狀

5. **少尿或無尿**：每日少於400毫升稱為少尿，少於100毫升稱為無尿，此時腎臟已不能從尿液中排出代謝物，無法調節水和其它內在環境的穩定與平衡。
6. **多尿**：每日的尿量大於2500毫升稱為多尿。同時應注意夜尿（入睡至起床間的尿量）與晝尿的比例，（正常為1:2或1:3）。
7. **血尿**：血尿可能是嚴重疾病的信號，應及時就診，查明原因與部位，作出適當的處理。
8. **尿中泡沫增多**：可能是尿中出現大量蛋白的表現，應及時作尿液檢查。
9. **其它**：原因不明的食慾不振、乏力、貧血等，也有可能是腎臟疾病引起的。

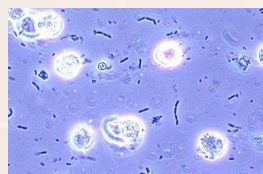
6

感染與腎臟病

- **鏈球菌感染後的絲球腎炎**:常發生於喉頭炎後一到二星期，由於激烈的免疫反應導致大量抗原-抗體結合後沈積在腎絲球，嚴重時會影響腎功能，引起典型的血尿有如可口可樂（暗紅接近黑色，常有大量泡沫）。
- **慢性泌尿道感染**:此類病患平常時候症狀並不明顯，尤其在老年人。病患的尿液中經常會有細菌，及白血球出現。腰背部隱約模糊作痛外，合併高血壓、多尿也不少見。



腎間質充滿了發炎細胞

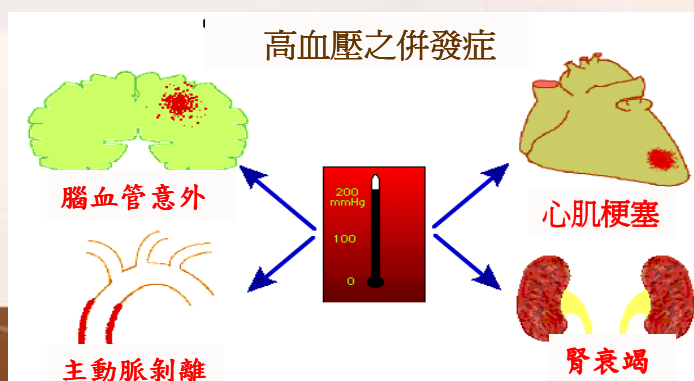


尿液檢查發現有細菌與白血球

7

高血壓與腎臟病

- 高血壓引起的腎臟病變可分為兩種，一是**惡性高血壓腎病變**，腎臟功能急速惡化，二是**良性高血壓腎硬化症**：大部分高血壓腎病變是屬於這一類
- 臨床上病人於初期不會有腎功能惡化的症候，但是若長期血壓控制不良可能會導致腎臟，視網膜，與血管病變。早期實驗室檢查可能會出現蛋白尿。
- 理想的血壓控制要小於130/80毫米汞柱。其方法有：
 1. **飲食控制**：不要攝取過多的鹽分，少吃高油脂的食物。
 2. **藥物控制**：血管升壓素轉化酶抑制劑是首選，但治療時要小心追蹤腎功能
 3. **適當的運動**：可以幫助血壓控制。



8

懷孕與腎臟病

- 一般人是不會因為懷孕而得到腎臟病的，除非孕婦原本就有潛藏的腎臟問題，或**高危險妊娠**。
- 在懷孕期間，因為荷爾蒙的因素及尿量的增加，加上變大的子宮可能稍微壓迫到輸尿管，**輕微的水腎在孕期婦女是正常的**。

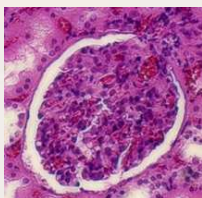
高危險妊娠

- (1)**妊娠高血壓**：指因懷孕而引起的高血壓。
 - (2)**子癇前症**：妊娠高血壓，至少伴有蛋白尿或水腫的症狀之一時。
 - (3)**子癇症**：子癇前症同時合併癲癇發生。
- 若孕婦併發子癇症，可有高達25%的機會造成急性腎衰竭，但若及時治療幾乎都可以恢復腎功能，鮮少須長期透析
 - 急性腎絲球炎病人，在活動期受孕容易流產、早產。
 - 慢性腎盂腎炎病人，懷孕幾乎都使病情加重，妊娠六個月後更明顯，流產、早產、死胎的發生率也增多。
 - 腎結石病人，懷孕後病情無不良影響。

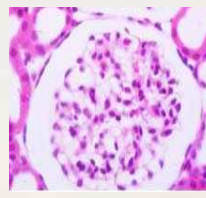
9

糖尿病與腎臟病

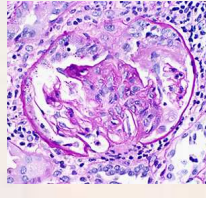
- 第一型糖尿病病人在發病後20-30年大約有40-50%會發生糖尿病腎病變，其中大多數病人會變成尿毒症；而成年型糖尿病病人則大約有20-30%會發生腎病變，其中3-8%會變成尿毒症。



變大的腎絲球



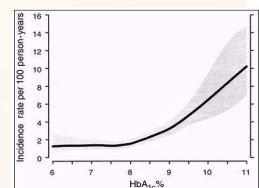
正常的腎絲球



萎縮的腎絲球



- 糖尿病腎病變早在尿蛋白呈現陽性反應以前就已有了「微白蛋白尿」。「微白蛋白尿」的出現代表初期的腎病變。



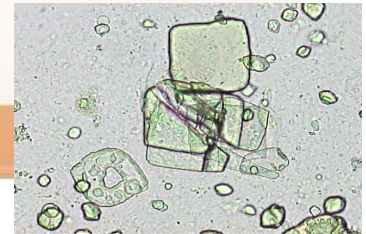
10

尿酸與腎臟病

- 過多「尿酸鈉鹽」的微細結晶很容易沉澱在身體的各處，包括關節、肌腱、軟組織、心臟、腎臟和血管等。一般認為，男性尿酸值在 7毫克/百毫升以上，女性尿酸值在6毫克/百毫升以上即為高尿酸血症。

高尿酸血症的原因

- 攝取高普林的食物增加。
- 體內尿酸的合成增加。
- 原發性高尿酸血症：是由於遺傳所引起。
- 續發性高尿酸血症：是由於後天疾病如骨髓增殖性疾病或抗癌藥。
- 腎臟排泄尿酸障礙：如腎臟疾病或利尿劑等。

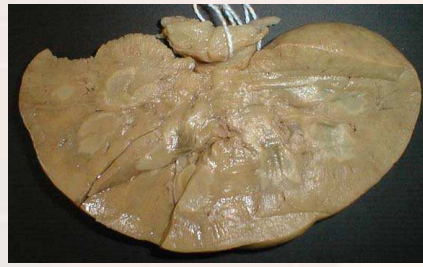


泌尿道結石與腎臟病

- 結石的成因：相當複雜
 - A. **代謝異常**：高血鈣、高尿酸、副甲狀腺亢進、高草酸等體質，小結晶經年累月的堆積而成石頭。
 - B. **尿流量少**：在乾、熱的地區由於汗水排出多，尿液量少而濃，如此一來尿液自然容易產生結晶沈澱甚至發生結石。
 - C. **飲食因素**：若飲用水內礦物質太多，容易產生結石。一些消化性潰瘍的病患若長期服用胃乳片配上牛奶，產生牛乳鹼症，也比較容易因而造成結石。喝酒、吃火鍋、喝濃茶，也是容易造成結石的原因。
- 結石的症狀：腰窩，腰背，睪丸處疼痛及腹脹，腹痛。感染，而有發燒，嘔吐。頻尿，血尿，排尿困難，排尿疼痛等症狀，泌尿系統阻塞。腎水腫，腎功能變差。

止痛藥與腎臟病

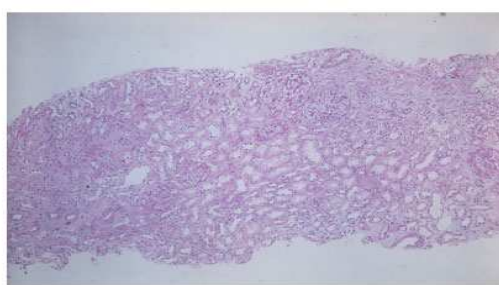
- 會引起止痛劑腎病變的止痛藥，主要是非類固醇抗發炎藥物 (NSAIDs)、阿斯匹靈、phenacetin及咖啡因。單獨或混合這些成份的止痛藥，均可造成腎病變。
- 在症狀方面，有時出現血尿，尿液濃縮功能會降低，有多尿的情形。有些病人會有輕度蛋白尿或腎小管酸中毒。病人也常會併有腸胃道症狀或肝功能異常。有三分之一到一半的病人會有高血壓。而冠狀動脈疾病也是常見的併發症。若能警覺而停止服用此類藥物，可使腎臟功能得以改善。否則可能繼續惡化，甚至嚴重到尿毒症。



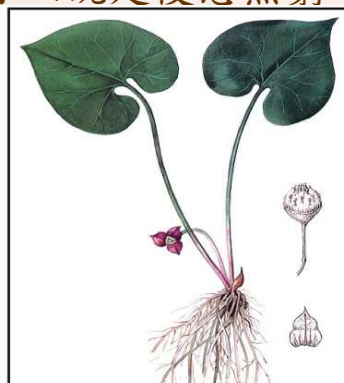
13

中藥與腎臟病

- 1993年比利時學者等報告一些年輕婦女服用了含有「廣防己」的減肥藥後引起慢性腎衰竭，其病理變化為快速進展性腎間質纖維化，這種腎損害被稱為「中草藥腎病」。有的學者認為這種腎損害主要由於「廣防己」中的「馬兜鈴酸」引起，故應稱為「馬兜鈴酸腎病」更為合適。後來在大陸有人服用「龍膽瀉肝丸」後發生腎衰竭，主因是其中用的「關木通」也含有「馬兜鈴酸」，因此造成腎臟傷害。在大部分的「馬兜鈴酸腎病」病例，即使停用中草藥，腎功能損害仍持續惡化。而且，1994年後陸續有文獻報告「馬兜鈴酸腎病」患者發生泌尿系統癌症，可以說是後患無窮。



廣泛腎間質纖維化



14

馬兜鈴酸簡介

- 臺灣馬兜鈴
- 【別名】天仙藤、青木香、木香、地黃蒲、痧藥草、黃藤。
- 【產地】臺灣全境平野至低海拔山地自生。
- 【效用】根及根莖有祛風，止痛，利水，消腫之效，為臺灣民間治療毒蛇咬傷重要藥材，多稱青木香、黃藤。
- 一. 馬兜鈴
- 二. 廣防己
- 三. 關木通
- 四. 青木香
- 五. 天仙藤

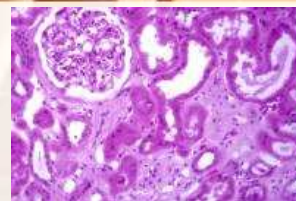


正品：五葉木通

15

重金屬與腎臟病

- **汞污染**：非常容易揮發，其毒性很高。海中少數中大型魚類含汞量偏高。長期食入會發生慢性間質性腎炎
- **鉛污染**：主要來源為油漆與汽油。鉛離子在體內的累積也容易造成腎臟功能的損傷
- **砷污染**：易沈積於地下水造成汙染，提高罹患癌症的風險，同時也會有增加腎臟病、皮膚癌等疾病的發生。
- **鎘污染**：在鎳鎘電池、塗料色素、染料及製造塑膠之穩定劑中皆含有鎘。至目前為止，鎘中毒並沒有解毒劑。

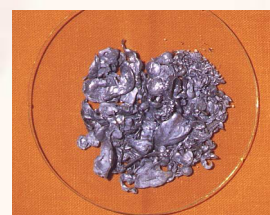


汞中毒導致慢性間質性腎炎



可能含重金屬之中藥

- 鉛：八寶粉、小兒驚風散、冬蟲夏草
- 砷：牛黃解毒片
- 鋅：補骨脂
- 銅：牛黃、膽釵



16

免疫與腎臟病

- 免疫系統不正常的增強病攻擊腎臟會導致腎臟病, 最常見的就是腎絲球腎炎, 它通常不是腎絲球本身受到感染, 而是其他部位的感染或是自體免疫的疾病引發抗原抗體的免疫反應, 而產生大量免疫複合體, 這些大分子的免疫複合體經血流運送到腎臟而沉積在腎絲球, 引發進一步的發炎反應, 造成腎絲球的破壞。
- 當患者有嚴重蛋白尿 (每天超過3.5克) 時, 因為免疫球蛋白的流失造成患者免疫能力下降, 而容易感染。某些腎絲球腎炎之病患常因呼吸道感染引發腎炎惡化, 因此此類病患可考慮注射感冒疫苗來預防呼吸道感染。此外感冒時務必回門診就醫, 不宜自行服成藥避免造成更深一層的傷害。

17

腎臟疾病的預防-慢性腎臟病之定義

- 指腎臟受損超過三個月, 導致其結構或功能無法恢復正常, 稱之為慢性腎臟病, 慢性腎臟病有五個進展階段

以腎絲球濾過率(Ccr)作為分級標準

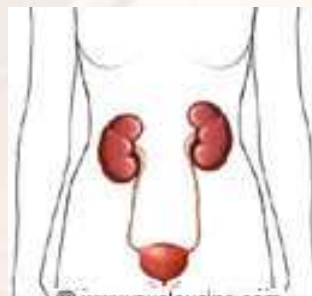
第一級: 大於90毫升每分鐘

第二級: 60-90毫升每分鐘

第三級: 30-60毫升每分鐘

第四級: 15-30毫升每分鐘

第五級: 小於15毫升每分鐘



18

腎臟疾病之預防-預防腎臟病之發生

一般性原則



1 喉部、扁桃腺等發炎鍊球菌感染時，需立即治療



2 止痛劑殘害腎臟，未經醫師處方嚴禁使用



3 暴飲暴食有害腎臟健康



4 未經醫師處方、亂服成藥，有礙腎臟功能嚴禁使用



5 婦女懷孕前作腎臟功能檢查，可避免尿毒症之發生



6 腎臟病請看專科醫師



7 適量〔充分〕喝水不憋尿



8 控制高血壓



9 控制糖尿病



10 喝標準無污染的水，不要喝成份不明的井水或河水



11 記得經常做腎功能檢查



12 腎臟病不是腎虧

腎臟疾病的預防-常見之腎毒素

- 內生性：血糖，尿蛋白，尿酸，輕鍊蛋白，肌蛋白，抗體抗原沉積
- 藥物：中藥，止痛藥，抗生素，抗癲癇藥，降尿酸藥，顯影劑，化療藥物，麻醉劑
- 感染：細菌，病毒，黴菌，寄生蟲
- 系統性疾病：高血壓，心臟病..
- 環境毒素：慢性鉛中毒，重金屬，農藥，野生蕈類
- 職業暴露



致病因	工廠／製程	疾病／效應
汞、鉛、鎘	電池製造、色素工廠	慢性腎衰竭、腎毒素
氯仿、四氯化碳	溶劑、化學工廠、油漆、金屬清潔	急性腎衰竭、腎毒素
二硫化碳	溶劑、纜索生產、除草劑製造	慢性腎衰竭、腎毒素
乙二醇(ethylene glycol)	溶劑、化粧品、自動工業、化學工業	急性腎衰竭、堵塞性尿路病變
治療劑(藥物)	藥廠、藥商、健康照顧人員	腎衰竭、腎毒素

營養與腎臟病

- 人體吃下大量的食物，尤其是動植物性蛋白質，由於它是胺基酸組合而成，因此在分解後的產物，正是尿酸及尿素氮，這個尿酸及尿素氮就是最後的衍生物〔廢物〕，都是由腎臟負責來排除的，所以食物過量，尤其蛋白質攝取過量，〔暴飲、暴食〕必然大大的增加腎臟負擔，導致腎臟細胞增生及腎絲球硬化，終至損害腎臟。



21

結石之飲食限制與治療

1. 草酸鈣結石：

- (1) 避免過多的鈣補充
- (2) 限制牛奶(每日一杯240cc)
- (3) 多食穀類如米，麥片，麵條。
- (4) 每日飲水至少2000~2500cc，儘量避免啤酒，咖啡，可樂



2. 磷酸鈣結石：

- (1) 少吃高磷食物如：酵母，維生素D補充劑。
- (2) 限制牛奶，咖啡及維生素D補充劑。



3. 尿酸結石：

- (1) 限制含普林高的食物
- (2) 忌酸性飲料：如養樂多，可樂。



4. 胱胺酸結石：

- 適度限制蛋白質食物，忌氨基酸食物補充品(如某些健康食品)。

22

謝謝大家聆聽

