

S

008938

# 血液透析術的介紹



✓ 啓興貿易行有限公司

台北市光復南路260巷39之2號

電話：(02) 7715952.

7715953



SS-710430

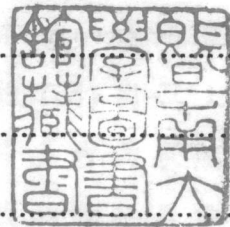
R 446.1  
831

S 008938

港台書

# 錄 目

一、透析病人訓練指南 (Patient Teaching Guide).....	1
二、SROBSYSTEM 重碳酸透析訓練計劃.....	16
三、酸鹼平衡及吸附式血液透析系統.....	22
四、血液透析和家庭透析.....	29
五、腎臟移植.....	60
六、精神科醫師顧問在腎臟中心的功能：個人的回顧.....	78
七、巴普提斯特醫學中心連續及活動性腹膜透析 (簡稱 C.A.P.D.).....	89
八、為末期腎臟病患者備基金.....	99
九、州的補助.....	119
十、急性透析.....	139
十一、在透析過程中患者的檢查.....	133
十二、血液透析術的介紹.....	143
十三、尿毒症乃一全身性疾病.....	174
十四、血液透析治療的併發症.....	259



## 透析病人訓練指南 (Patient Teaching Guide)

本文承國立陽明醫學院同學多人，撥冗譯出，特在此致謝！本文僅供國內各透析中心、洗腎室專業人員參考，如有疑點，敬請參閱原文。

歐佳能洗腎機台灣服務中心 提供 1982.4.30

台北市光復南路260巷39-2號

TEL:(02)771-5952·771-5953

簡介：這份血液透析病人之訓練手冊，是為了增進您及您家人有關治療腎臟疾病的知識所寫的。

腎臟衰竭是一種極嚴重的情況，但是仍有極多的方法能繼續維持您的健康，當然開始時，您是無法接受這種必須改變您生活方式的情況，但是您並不孤單，許多的人早已在您之前，已面臨了相同的問題，但是他們現在都過得很好，除了一些過重的工作必須作適當的更改外，大多數都又回到了他們的工作崗位上，從事生產的工作。您的醫生及健康照顧小組，能從許多方面來照顧幫助您，但是您個人的積極參與治療計劃，才是成敗的唯一最重要因素。

## 第一部份：

### (一) 腎臟功能：

為了使你更了解自己的疾病以及血液透析治療的過程，你必須先了解正常腎臟功能，正常的腎臟具有下列五項重要的機能是你必須知道的：

#### (1) 水分及鈉鹽的控制

腎臟能將血流中多餘的水分及鈉鹽移除，因而維持了體內水分與塩分的平衡，沒有這項功能，則多餘的水分會積存在人體中，造成不同部位的水腫，此外，過剩的水分也會造成血壓的升高。

#### (2) 控制血壓

腎臟經由對水分及塩分的控制而達到控制血壓的目的，當腎臟發生疾病而失去了這種控制時，過多的水分積存於體內，造成過高的血壓。

#### (3) 血球的產生

腎臟會製造一種荷爾蒙，能刺激血球的產生，當此種荷爾蒙的製造量減少時，則會使血球之產生隨之下降，導致貧血症 (anemia)。

#### (4) 廢物的移除

體內的廢物，是由我們所吃的食物之分解及代謝所產生，尿素及肌酸是一個例子，它們是由於蛋白質的分解而產生的代謝產物，並經由腎臟排出，因此在腎衰竭的病人，血中尿素及其它廢除物的量就會增加，而造成尿毒病及其他腎衰竭引起的症狀。

#### (5) 鈣及磷的控制

正常的腎臟能控制鈣及磷的平衡，其機轉是控制它們的排除以及控制維生素 D 轉化成活性形態的過程，經由這項功能，腎臟能使骨格中的鈣與磷之含量維持在正常的狀況下，倘使失去了這項功能，則將造成過多的磷塩，而使骨骼中的鈣質溢出，因而骨質變得鬆軟而易碎，這種情形可能導致骨骼疾病或足部骨折的發生。

## (一) 腎臟衰竭

有許多原因造成腎臟的衰竭，包括感染、結石或囊腫造成的阻塞，循環方面的問題，例如過高的血壓，腎臟組織的損傷，毒性物質或毒藥的作用，以及其他疾病，例如糖尿病對腎臟的影響等，不論其原因為何，腎臟都不能夠再清除血液中的廢棄物，及移除多餘的水分和鈉鹽，或控制健康人體所必須的內在化學物質之正常比。

在急性腎衰竭時，常有一些突然或嚴重的對腎臟之損傷發生，若病人能以人工腎臟支持的話，他的腎臟可能因而得以痊癒並恢復正常的功能。

在慢性腎衰竭方面，腎臟的損傷可能是經過數週或許多年的慢性進行疾病所造成，病人不再有足夠的腎功能來支持生活所須，且這種情況是不可逆的，定期使用人工腎臟做血液透析治療或是成功的腎移植是使病人長期生活所必須的。

## (二) 循環路徑

為了以血液透析方式來治療病人，我們一定先得建立一條循環路徑到病人的循環系統中，使血流能以每分鐘 $\frac{1}{2}$ 品脫的速度流出人體而進入人工腎臟，並再回到病人體內。

### (1) 動靜脈接管（俗稱外管）

這通常是一個暫時裝置，在人體外以一段膠管來接連，人體上的動脈和靜脈，這樣的兩條管子（一端由動脈接出，一端由靜脈接回）在中點相連接，在必要時可分離而連接到機器上，在相接連的地方及在整個暴露在皮膚外的管子部分，總是保持著一層紗布或其他覆蓋物來環繞以避免受到傷害或感染，而整個外管部分亦須避免弄濕或弄髒，一種鉗夾稱做——Bull dogs，是夾在紗布或覆蓋的保護物上，並在管子分開或滑開時夾住管子，以使血流停止用。（見原文附圖）

### (2) 動靜脈內瘻管（俗稱內管）

這種內瘻管，是最常使用的一種路徑，其形成的方式簡單來說，就是在身體內部將一條動脈縫到一條靜脈上，因而在二者之間形成了一個

小的開口或通道，在這樣的情況下，動脈的血壓就經此開口傳到了靜脈，而在靜脈中使之漲大，這漲大的靜脈就能方便治療時，插入針頭並很容易將血液引出，同時也很容易再將血液注回人體之內。

(本處備有最新外國教學實際操作影片，意者可直接洽借，聯絡處：  
台北市光復南路260巷39-2號)

有幾項要點是接受這樣內瘻管治療手術的病人必須注意的：那就是除了你的透析工作人員外的任何人，絕不可以讓他在你手術內瘻管手臂上量血壓或是紮針，此外也要注意不要穿太緊的衣服或在睡覺時壓著你的手臂，因為這都會阻礙甚至停止血液流經這條瘻管。

透析完成後，在紮針處要以紗布或綑帶加壓，以便止血，這個壓力綑帶要在4個小時後才能取掉(或按照透析中心醫護人員指示)，若4個小時後仍有出血現象，應以持續而直接的壓力加壓於此處，若該處出現變色的血腫塊時，應以冰泡放在該處12小時，若是這種青腫塊仍持續不消，可用熱而濕的溫袋來放在該部上面，可以有助於血塊的吸收。

溫水袋只能用在透析後的一天開始，到下次透析前，而在接受透析當天是不能用的，因為它會造成針孔處出血增加，同時，病人應養成每天檢查瘻管處的習慣，注意它的“脈動聲”或“嗡”聲；若這聲音大大的減小或消失，應馬上通知醫師。

如果在接受瘻管的手臂或手掌、腿或腳部出現痛狀、腫漲或變色的現象，通常是表示感染或發生凝血血栓的現象，因此，此種情況也應立即告訴你的醫師來處理。

皮膚的健康也需要好好的維持，每天輕柔的清洗，應避免皮膚發生乾燥或破裂，清潔濕潤劑(lotion)常被用來保持皮膚的軟度，接受瘻管的手可以自由的使用，和適當的運動，使用一個手抓一應該會有特別供你使用的設計，能刺激新的靜脈生長，因而使手臂上的內瘻管情況愈來愈好。

### (3)內移植

這是另外一種方法，利用一種鐵弗龍式的軟管，很接近內瘻管的作法，將這條管子放入皮下，同時將動脈與靜脈接連起來，這種瘻管的照顧方

法一如前者所述，注意事項亦同。

## 第二部分

### (一) 血液透析

就字義而言，血液透析就是“將血液清洗的過程”，它是一種利用人工腎臟將血液中廢物及多餘的水分移除，並重建血液中化學物質平衡的一項過程，人工腎臟為病人執行了四項重要功能：

- (1) 移除蛋白質代謝之極終產物。
- (2) 維持血液中電解質在一安全濃度下（鉀、鈉、氯離子）。
- (3) 移除在代謝過程中所產生的酸。
- (4) 移除堆積在體內過多之水分。

這些功能均在滲透或透析的過程中完成，在開始每一次的透析之前，你的血液中均含有較高量的蛋白質代謝產生的廢物，例如尿素、肌酸及一些化學物質，如鉀、鈉、氯、鈣及磷鹽。當血液經過人工腎臟後，這些高濃度之物質，就會被移出，而使血液中含有之濃度回到正常範圍內。

現在讓我們來看看這些被人工腎臟移出的物質，以及他們為什麼對你的身體及你的健康照顧如此重要的原因。

### (二) 血液常規測驗

實驗室工作將是你常常聽到的名詞，它將是經由實驗室中對血液中物質的存在與否與研究作成的一項資料，供臨床治療小組來評估治療的成功與否，或評估將發生的問題。

BUN = 血中尿素所含的氮量（正常值小於 20 mg/100 ml，透析治療病人低於 80）。

當蛋白質在人體內被使用之後，其中之部分即轉變成含氮的化合物，諸如尿素及肌酸，它們在正常狀況下都是由腎臟排出，由於腎臟機能不全，這些化合物堆積在體內，並成為此類病人尿毒症引起許多症狀的成因，因此必須減少這些病人每天攝食的蛋白質量小於每天蛋白質量 60 或 40 公克，以減少這些廢物的堆積，透析治療將更進一步減少此類堆積，因而減

少尿毒症的症狀。

而這項 B U N 值可反映體內堆積廢物量，它的上升反映出病人攝取蛋白質過多，或攝取較少卡洛里食物，或是錯失一次透析治療時間，而不遵照應有飲食習慣的規定是造成 B U N 上升的最大原因。

Cr = 肌酸（正常值是 0.6 ~ 0.3，在透析病人不超過 10 mg/100 ml）

這項試驗是一個不良腎功能的指示，在其提升時，顯示腎臟受到一種較為長久損傷的警訊。

Na = 鈉離子（正常值介於 136 ~ 148，透析病人則在 127 ~ 140 meq/l）

這是血液中常被指為——電解質的一種物質，鈉離子是以鹽的形式被攝入體內，正常腎將每天攝取的鈉離子，多餘的排泄出，而損傷的腎臟則不能，因而它就與水分一起被積存在體內，這些多餘的水分和鈉離子就造成水腫或腫漲，通常可在踝部或眼睛周圍觀察到，當它積累到肺部時，則會造成呼吸困難，（特別是平躺的時候）並且會咳嗽，高血壓也因鈉的累積而形成，這將造成血管的損傷，心臟也會引起擴大，造成心臟衰竭。

人工腎臟可以移除一部分過剩的鈉鹽，（歐佳能洗腎機，多年臨床經驗，提供您定製透析方法，詳情索備），但唯一安全的辦法是減少並嚴格限制每天飲食中，鹽的攝取量小於 1 ~ 2 克。

如何知道攝取過量的鹽分呢？必須在二次透析治療間，每天體重增加不可超過半磅（1 公斤 = 2.2 磅），同時在透析前血壓不可超過 160/90 數值，此外，如果攝取了過多的鹽，這將會感覺口渴因而增加過多的體重。

K = 鉀，（正常值在 3.5 ~ 5.0，透析病人在 3.5 ~ 5.0 mEq/l）。

鉀也是血液中的一種電解質，由攝取的食物中獲得，損傷的腎臟無法排泄過多的鉀，因而它會在體內上升而造成危險性的濃度，若鉀濃度超過 7.0 mEq/l，則會影響心臟的肌肉，造成心律不整，嚴重時會心跳停止，為了保持安全的鉀離子濃度，所有含鹽類物質都應避免攝取，因為多半含有鉀的成分，如果延誤一次透析治療，不論是何原因，都要記住這個原則，避免大量鉀鹽的食物，例如：水果、馬鈴薯、牛奶、巧克



力，及含鉀量多的蔬菜類。

Ca = 鈣（正常值 8.5 ~ 10.5，透析病人在 9 ~ 10mg/ml）。

phos = 磷塩（正常值在 3.0 ~ 4.5，透析病人在 6 mg/100ml 的濃度下）。

這二種物質在食物中被攝入，兩者係以一種成反比的關係存在，也就是說，只要其中一種含量升高，另一種就會降低，受損傷的腎臟不能由血液中移除足夠的磷塩，而人工腎臟也只能移除很少的量，若血液中磷塩的含量過高，則會造成鈣離子由骨骼中移出，使得骨骼變得易碎，而體內又無法處理這些血液中的鈣離子，就造成它們沉澱在體內的結締組織中，這將導致白內障而導致失明，及由肌肉鈣化而形成的疼痛，例如心臟鈣化，以及血管壁的鈣化或與生命有直接關係的腦部鈣化，為了降低磷塩量，以避免上述症狀的發生，大都使用抗酸劑，如 Basalgal，因為它能與磷塩在小腸中結合，而由大便中排出，為了避免上述情況的發生，病人必須被強制服這種藥。

有時，病人會發生關節炎，骨頭的疼痛，或極度的搔癢，這可能由於脖子上的副甲狀腺過度作用，或是食物中含過量的磷塩，這種情況可因服用抗酸劑而獲得改善，若到副甲狀腺功能過剩的情況而控制不住時，則可以外科手術移除。

H A A —— 澳洲抗原（正常時呈負反應）

這是每個月實施一次的檢驗，用以偵測肝炎，而透析病人較一般人更容易得到此類疾病，因為它是由血液來傳導感染的，透析工作人員會特別小心防止它的發生。

Hgb = 血紅素（正常 12 ~ 18 Gr/100ml，透析病人在 6 ~ 9）。

這是一種含鐵的色素，存在於紅血球之中，其功用是由肺部攜帶氧氣到各組織中。

Hct = 血球容積（正常值在 38 ~ 54%，透析病人在 15 ~ 30%）  
是一種用來量血中紅血球在全血量中百分比。

血紅素和血球容積都是用來檢驗病人是否貧血，這種情況常發生，其原因是腎臟的疾病使其分泌的激素（荷爾蒙）不足，因而不

能刺激骨髓而產生紅血球，一些藥物，例如鐵劑，荷爾蒙製劑可以用來刺激紅血球的產生，因而矯治這種情形，輸血只在絕對必要時才用。

其他的一些在檢驗室中測的因素，若有必要，醫師或透析工作人員應與病患討論。

### (三) 藥物

對於有慢性腎臟病而接受透析維持治療的病人，任何用藥均須極度的小心，正常的腎臟是許多藥物的排出路徑，當人體失去了這種泄功能時，藥物會累積在體內，因而產生併發症，這也就是病人為什麼只能吃醫師或透析工作人員所開的處方藥物了。這一點是非常重要的。

吃藥時一定要遵從藥方上的指示，並且一定要把藥分開存放，一種藥放在一個容器內，千萬不可把它們混在一起，病人自己應對每一種藥的形狀要非常清楚，以便認出不正確的藥物，病人應隨身攜帶一張表，列著服用的藥名和劑量，以及應服藥的時間，這是有極大的必要性。同時病人也應能夠告訴醫師或護士自己所服的藥名如果對任何藥物發生過敏，也應列於表內，將其註明——過敏反應的字樣，不論去看任何醫師，都應告訴他對藥物過敏的名稱。

如果身體對某種藥物不能忍受，那麼將會產生對這種藥物的“副作用”，若有副作用的反應出現，則必須馬上停止這種藥物的服用，並在下次看病時告訴醫師或透析工作人員，常見的副作用包括：暈眩、視現模糊、高或低血壓、紅疹、搔癢、嘔吐、噁心或腹瀉。

常用的藥物包括：

1. FOLBESYN —— 系一種維他命補充劑，用來補充在透析過程中，所流失的必需維他命。

2. FOLIC ACID 或 PYRIDOXINE —— 在特別情況下所使用的另一種維他命。

3. BASALGEL, ALUCAPS 等 —— 是由氫氧化鋁所組合的抗酸劑，是一種絕對必須的藥物，它與磷鹽結合於腸道中而由大便中排出，這個作用能確保血液中磷鹽的低量存在，以免過多的鈣由骨骼中移出，如果骨骼中的鈣被大量移出，則會變得易碎而造成骨折，這些藥一定要在飯前，飯中，或飯後 30 分鐘服用，才能達到它正確的效果，所以當病人接受透析治療期間，一定要隨身攜帶着抗酸劑。

4. ALDOMET 或 MINIPRESS —— 是一種抗高血壓的藥物，用以維持血壓的正常。

注意：在透析治療當天，請不要吃這種藥，因為它會干擾透析過程中所需要維持的適當血壓。

5. DIGITALIS —— 是一種用來降低及增強心跳的藥物。  
(毛地黃)

6. TYLENOL —— 是一種非阿斯匹靈屬的鎮痛劑，它的用途是解除頭痛及輕微的各種疼痛，以及減少發燒的程度。

TYLENOL 對胃壁沒有刺激性，病人絕對不可服用阿斯匹靈，因為它會增加出血的機會。

7. METAMUCIL —— 是一種糞便的軟化劑，使病人的大便軟化以利排出，這不是一種輕瀉劑。

8. LAXATIVES (輕瀉劑) —— 若便秘成為一項困擾，則病患應與醫師討論使用何種正確的輕瀉劑，除非醫師處方一種特殊的藥，絕對不可自己去購買成藥服用。

9. LOMOTIL —— 是一種對拉肚子及腹瀉的處方，大多數的例子中，腹瀉都會因透析治療而痊癒，若仍持續下去，則應與醫師或透析工作人員討論。

10. ANTIBIOTICS ( 抗生素 ) —— 抗感染的處方，對透析治療中的病人，只有特別一些藥物在一定的劑量下才能使用，若是發高燒、寒戰、流鼻水、或咳嗽，即應立即告訴醫師或透析工作人員，當病人要去牙醫師那看病時，一定要告訴自己的醫師，因為醫師可能為了防止在牙齒治療過程中，可能造成感染而提供一分短期的抗生素處方，此外，若病人在服用抗生素期間作透析治療時，也應讓透析護士知道，因為抗生素會增加血液的凝結時間。

11. HEPARIN ( 肝素 ) —— 一種在透析過程中給的抗凝血劑，係防止血液在流經人工腎臟時發生凝血反應，每一位病人在每次治療中都需施以某種特定劑量，病患應該知道自己的劑量是多少，而絕大多數的 HEPARIN 量在透析結束時，已被移除，但仍有少量留存於體內數小時之久，這可能造成出血的傾向，因此，病人必須保護自己，在此期間應避免被切傷或撞傷，如果在針口處有長時間流血不止的現象，應通知透析人員，其 HEPARIN 量可能需要減少。

藥物治療在透析治療中是必要的，以便使病人保持在最完善的健康情況下，因此應以規律的方式來服用醫師處方的藥物，這樣是有益的，如果為了其它的狀況去看其他的醫師，而他若有處方，也應該讓透析醫師或工作人員知道，在每次服藥前，一定要仔細的檢查核對一下。

#### (四) 塩分及水的攝取

為了幫助病人對塩分和水分的攝取，病人會被指定一個適當的體重或 DRY WEIGHT，這個體重係病人在將體內多餘的水分及塩分已被透析後的重量，也就是每次透析後的重量，因此，病人應努力使自己每天體重上升不超過  $\frac{1}{2}$  到 1 磅，1 品脫 ( PINT ) 約 500 西西，即大約 1 磅！

為了幫助病人自己控制體重，而必須養成每天記錄體重的習慣，在每天早飯前量，穿着的衣服也要是相同的形式，另一種方法是限制水分攝取不超過 400 毫克，約多於排尿量 ( 1 ~  $\frac{3}{8}$  杯 )，病人會被要求每個月提供一分每天 24 小時水分的攝取與排尿量記錄，來協助病人決定究竟要攝取多少水分，如果病人適當地限制了塩分的攝取，則就自動地減少水分的攝取，因為感覺比較不口渴。

病人應學會認識那些食物是含大量水分，因為這是造成體重上升的一重大原因，諸如西瓜、橘子、蕃茄、葡萄，GRAPEFRUIT，甜瓜，及類似萵苣的一種青菜等，請參考台北醫學院洗腎室編譯：透析病患的飲食生活，合記出版社印。

在脚及踝部的腫漲，平躺時咳嗽及呼吸短促的現象，都是水分過多的症狀，這在大約有 6 ~ 8 磅多餘水分存在時發生，如果過多水分是極危險的，因為它將增加心臟的負擔，而造成肺水腫 ( 即肺中積水的現象 ) 的機會，這是心臟衰竭的一種特別嚴重的形式。

#### (五) 卡路里的攝取

從病發生起，就可能開始出現體重減輕的現象，為了幫助病人恢復到原來的體重，每天應攝取 2500 ~ 3000 卡路里的食物，如果遵照正確的飲食指示，則好的肌肉重量會慢慢增加，在各部門每個月增加  $\frac{1}{2}$  到 1 磅，為了維持如此高卡路里的攝取量，必須確定在攝取選擇的食物中不含超過飲食規定中鉀及鈉含量的情況，病人可以儘量的吸取碳水化合物及油脂類食物，如果攝取的卡路里量太低，則病人肌肉將

會被分解以提供體內能量的最低需要，這將造成體內 B U N 及 K 的增加，並使尿毒症狀明顯，在二頓飯之間吃些硬糧果，是提供體內能量的一個額外來源方式，但是記住！巧克力是含大量鉀的，是不可以食用。

#### (六) 皮膚的問題

所有腎衰竭患者，由於他們體內的尿毒狀況，都會出現乾燥，片狀地皮膚，因此，每一個病人多少都會有皮膚搔癢的經驗，這種搔癢的情形，多半會隨著透析治療而漸漸改善，並且病人也會因普通洗澡油，LANOLIN，或水溶性皮膚製劑的使用而獲得改善，規律的沐浴是很重要的，有些廢棄物可由皮膚上的小孔道排出，因而造成刺激性的搔癢，極嚴重的搔癢可能是副甲狀腺機能亢進的一個早期徵候，因此需要告訴醫師此種症狀。

大多數的腎衰竭者，會出現一種深色而灰黃的皮膚色，這是由於一些在正常情況下由腎臟排出的色素，無法由人工腎臟排出，而堆積於皮下所造成的，病人無需對此煩惱，這是無害的。

#### (七) 性問題

接受維持性透析治療的男病人，有時會出現失去性慾，而且許多有陽萎的現象，通常在規律的透析治療後，及良好的飲食，身體的一般狀況改善後，性方面的功能都能再恢復，心理因素是很重要的，與職業性的專業人員會談，對結婚的夫婦都會有幫助。

女人通常發生月經停止的現象，算是尿毒症的一部分，有些病人在開始透析治療並改善了一般的健康情形後，又有了月經週期，月經週期可能不規律，或流出量太多或延長，這種現象可能因為在透析期間使用抗凝血劑而變得更嚴重，所以必須使用最小的抗凝血劑量，由於過量的出血是一定要避免的，透析醫師一定要小心這個問題，與婦產科醫師作正確而適當的會商將帶來令人滿意的控制辦法，如果病患在性交過程中有不舒服或有陰道乾柔的情形，應與透析工作人員討論

，這些問題都是可以矯正的。

## (八) 運動

運動在日常規律生活中是非常重要的，因為它能增加肌肉力量及耐力，以及病人對自己健康的感受，而在最初的疾病狀態可能使人感到疲倦及衰弱，所以在住院期間，病人的物理治療就可以開始了，待返家以後，可以先以間斷的休息及走路的方式，在屋內活動來開始運動練習。一週一週地逐漸增加走路的練習（只要覺得舒服），直到至少可以走一哩路為止（約 1.6 公里），雖然這對病人在一開始時是一段很長或是很困難的距離，但這是一項可以做到的目標，在房子的附近工作，日常生活的操作，或回到原崗位上工作，都算是一種運動，但病人每天仍應抽出一段時間來走路，天氣壞不是一個藉口，有些運動器具，例如練習用單車，室內的木球遊戲以及自己的巧思，都能將運動計劃達到日常生活中。

## 第三部分：透析用語

- (1) 急性腎衰竭——突然且可能有致死性的腎功能發生停止的作用，可能在數小時或是幾天內發生的事。
- (2) 貧血——是一種在循環血液中紅血球數目減少的現象，貧血可能造成皮膚蒼白，身體衰弱及疲倦的感覺。
- (3) 抗凝血劑——一種用來防止血液發生凝固現象的藥物。（使用量的多寡，除了傳統式的檢驗方式外，目前已十多年經驗的有全自動血凝測時器：HEMOCHRON 來代替透析人員的工作，只要 0.25 ~ 0.5 C.C. 五分鐘內將提供您血凝的時間，以供參考，詳細資料備索，請洽台灣總代理：啓興貿易行有限公司。）
- (4) 動脈——將血液由心臟常出的血管，為循環系統的一部分。

(5)人工洗腎機——血液透析用的機器，為了維持病人體內化學物質及水分的平衡，病人的血液經由這種機器監視循環。

(6)血壓——血液流經血管時的壓力。

(7)套管——是一種特別的管子，將動脈血直接帶入附近的靜脈中。

( SINGULAR = CANNULA )

(8)慢性腎衰竭——正常的腎組織受到經年累月的破壞所形成的一種末期的腎臟疾病。

(9)連接管——在病人不作透析時，將分流中的一個套管中的血導入另一套管的一種管子。

(10)透析液——在人工洗腎機中使用的一種溶液，其目的在移出血液中多餘的水分，以及代謝後的產物。

(11)透析——當腎臟發生衰竭現象時，維持血液中化學物質平衡的一種過程，可能指血液透析或是腹膜透析。

(12)擴散作用——物質由一個高濃度的溶液進入一個低濃度的溶液中的作用。

(13)末期腎臟疾病——指需要以腎臟的移植或透析過程來維持生命及健康的腎臟功能不全之階段或時期稱之。

(14)水腫——由於過剩的水分之積存，造成身體某些特定部位之腫漲現象。

(15)瘻管——是一種在手臂上以手術方式作成動、靜脈間之連接的通道，如此的瘻管可使靜脈擴大，以便插針並將病人與透析機器連通在一起。

(16)高血壓——血液壓過高。

(17)低血壓——血液壓過低。

(18)神經病變——指任何有關神經之疾病，這種情形可能發生在不良透析治療的腎臟衰竭病人。

(19)副甲狀腺——是指在脖子中環繞或在甲狀腺內的一些小的內分泌腺體而言，這些腺體分泌的荷爾蒙具有管制鈣與磷間平



衡之作用。

- (20) 肺水腫——這是一種體內積存了過多水分的情況，造成心臟必須自肺中抽取其能力範圍所不能及的血量，因而導致過多的血屯積在肺中，最後造成肺中充滿著水分。
- (21) 腎——RENAL = KIDNEY
- (22) 分流——是一種在體外連接動脈與靜脈的外科手術，在體外的連接部分是以用膠管製成，它經由在皮膚上的二個開口連接二條血管。
- (23) 移植——指一種外科的手術，將人體內的一個器官，不論是由屍體或由病人的親人（活體）取得，接種到病人的體內。
- (24) 尿素——人體內所不需要的一種代謝產物。
- (25) 尿毒症——即失去腎臟功能及產生代謝物在體內堆積的症狀，其現象包括：虛弱、噁心、搔癢、睡眠的困擾、記憶的不全與混亂。
- (26) 靜脈——即攜帶血液進入心臟的血管。

