

## 單元 1 – 血液透析是怎樣進行的？ Module 1 – How Does Hemodialysis Work?

您知道  
嗎？

Hemodialysis  
(血液透析)的意思是  
“清潔血液”。

**血液透析**是以人工方法清洗血液的醫療程序。血液通過透析器（人工腎臟）清除廢物和多餘的水份。**透析器**使用細小的空心過濾器，它們是微細飲管般的半透膜。當血液流過這些小管時，會接觸到一種名為透析液的溶液，這溶液是由水、一種酸性溶液和一種碳酸氫鹽或乳酸鹽溶液組成。透析液在那些空心纖維外圍循環流動，提供一道可清除毒素的渠道。



泡茶是解釋擴散作用的一個日常例子。將茶包泡進熱水，茶包就變成像半透膜一樣，裡面的茶葉因太大而漏不出來，但茶的味道和顏色卻仍能透過薄膜滲入水中，相反水亦可以滲進茶包內。

**血液透析**進行期間，較大的分子如血液細胞和蛋白質將留在薄膜內，但尿素和肌酸酐（及其他生物廢物）等較細的分子則通過透析器過濾器的小孔滲進透析液。

您知道  
嗎？

兩個功能正常的腎臟每天可過濾約180公升血液，清除約兩公升的廢料和多餘水份。您的身體每秒鐘都在產生幾百種不同的廢料分子，當中有些會變成廢料產品（例如肌酸酐和尿素），它們是肌肉和食物在正常分解後（新陳代謝）的結果。

## **透析程序取代了很多您腎臟不能再執行的功能：**

- 清除鹽份和水份（幫助調節血壓）
- 清除廢料（例如尿素、肌酸酐等）以潔淨血液
- 調正血液中過高或不平衡的**鉀**、氯化物、鈉等的水平
- 調節電解質及礦物質（例如鈣）

## **但透析不能：**

- 製造如紅血球生成素（幫助調節紅血球）及腎素（幫助調節血壓）等賀爾蒙。

## **如何知道透析是否做得足夠？**

### **How do you know if you are getting enough dialysis?**

您現在已知道透析程序是如何清除您體內的廢物和多餘水份，您也應該明白透析治療做得越多，身體會越感舒適，因為體內的廢物和多餘水份都減少了。如果透析做得不足，會出現以下徵兆（症狀）：

- 虛弱和疲倦
- 食慾不振
- 作嘔
- 睡眠不佳
- 皮膚痕癢
- 口中有金屬味
- 難以集中精神
- 性慾下降
- 呼吸困難，尤其在運動或平躺時
- 手腳腫脹
- 難以控制血壓

透析做得不足可以是極度嚴重的問題。切記要留意這些症狀並迅速處理，在症狀未惡化前盡快通知您的護士或醫生。如出現上述任何一種症狀，請通知您的醫護團隊。



**想身體處於最佳狀態，記住要：**

- 出席所有應要出席的透析治療
- 完成全程的透析治療時間
- 遵從餐單和汲取液體的限制
- 定時服藥
- 小心照顧血管通路，並於治療期間監察動脈壓和靜脈壓

