

## 血漿置換/血漿去除術

### 這是什麼程序?

血漿就是血液裏沒有細胞（紅血球、白血球和血小板）的液體部分，裏面含有蛋白質、電解質、維生素、荷爾蒙、抗體等。血漿去除術就是把血液裏的細胞和血漿分離。血漿置換就是把血漿裏面其中的一些成分除去後，用蛋白、電解液或血漿代替。

### 爲什麼要進行這程序?

血漿裏其中的一些成份可以是引起疾病的原因，例如自身免疫抗體(自己身體所製造的但反過來對付自身的抗體)或乳糜粒（chylomicrons，急性胰臟炎的元兇）。血漿置換可以把這些有問題的成份除去，從而控制疾病的進程。

### 血漿置換是怎樣進行的？

把血液裏的血漿和細胞分離有以下兩種方法：

- 離心細胞分離器（圖一）
- 血漿過濾（圖二）



圖 1. 離心細胞分離器



圖 2. 血漿過濾

整個過程通常大約需要 2 至 4 個小時，而且需要每日進行一次，總療程取決於臨床情況，通常是幾天。過程的步驟如下：

1. 醫生會把導管放進大靜脈，例如頸內靜脈或腹股溝靜脈。
2. 在某些情況下，如果沒有禁忌症，注射抗凝血劑以防止血液在導管內凝固。
3. 血液會從導管引出至機器，血漿其中的一些成份會被除去，剩餘部分會通過導管的另一管道返回體內。
4. 因為體內的一些血漿被除去，所以我們會用置換液，補充失去的部分。此置換液可以是普通的靜脈注射液體、或是白蛋白、或是新鮮冷凍血漿。

## 風險和併發症

### 一般風險:

- 在置管和拔管的過程中可能會意外損傷血管，導致出血或局部血液供應減少。雖然置管的目標位置是靜脈，但動脈也有可能在程序中被刺損，並導致器官供血下降。如果頸部出血嚴重，積血會壓迫氣管，引致呼吸受阻的併發症，但這種情況極為罕見。
- 導管相關性血液感染：插入導管時可能把細菌帶入體內。此外，導管留在體內的時間愈長，感染的風險會提高。
- 置入某些類型的中心靜脈導管有高達約 4% 的導管斷裂或破裂的風險，這可能導致導管移位，需要移除或重新置入。
- 導管斷裂或沿著導管路線黏附皮下組織，可能導致部分導管殘留體內。

### 特有風險:

這程序的副作用一般比較輕微，偶爾也會有血壓下降和頭暈的情況。嚴重的風險是罕見的，但包括因抗凝血藥物、或因凝血因子被移除引致的導管插入部位出血。文獻曾經報道癲癇、腹絞痛、或四肢發麻的情況。這程序也可能會導致整體免疫力下降，在罕見的情況下，會導致嚴重感染，引致生命危險。

### 不能進程序的的可能性

有一些情況會令到此程序不能順利進行，例如病人不能忍耐施行的程序，或出現一些風險和併發症，醫生需要終止程序。

### 其他治療選擇

病人如選擇不進行這程序，或會影響其整體病情，而病情的變化是受多種臨床因素影響，包括個別病人發病前的身體狀況、病情種類、對治療的反應及進展等。醫生會向你解釋其他合適的選項。

### 免責聲明

本冊子提供的資訊僅供一般參考，上列風險及併發症未能盡錄，有關詳情請與您的主診醫生商討。