

血漿分離術 (Plasmapheresis)

衛教資料單

血漿分離術是將全血抽出、移除血漿（血液的液體部分），並將其餘的血液成分導回身體的技術。

會應用到血漿分離術治療的情況：

血漿分離術用來治療多種免疫疾病，包括 Goodpasture 症候群、重症肌無力（myasthenia gravis）、急性多發性神經炎（Guillain-Barre syndrome）、狼瘡（lupus），和血栓性血小板減少性紫癜（thrombotic thrombocytopenic purpura）。

血漿分離術也用來治療有高血液濃稠度的華氏巨球蛋白血症。針對華氏巨球蛋白血症，血漿分離術的目標是降低 IgM 免疫球蛋白的數量。由於大部分的 IgM 存在於血漿中，所以可以用血漿分離術治療。

血漿分離術也可以應用在蒐集血漿以進行捐贈。血漿分離術的過程：

血漿分離術的程序，首先是將血液從身體中取出，可藉由大口徑的針頭自四肢靜脈（通常是手臂），或是藉由植入導管從頸部大靜脈（頸內靜脈）、胸腔（鎖骨下靜脈或腋靜脈）、或腹股溝（股靜脈）等處擇一，將血液從身體中取出。若是使用導管，則必須先行局部麻醉或服用輕度鎮靜劑後才將導管植入。Hickman 導管是最常被使用的類型。

血漿分離術進行期間需使用抗凝血劑，用來預防血液於體外凝固。將血漿從血液其他成分分離，可使用下列三種方法之一：

- 連續流動離心法：使用兩條靜脈管路。相較於非連續流動離心法，連續流動離心法每一次需要從身體中抽離出的血量較少，因為此法能持續不斷地旋轉抽離血漿。這是目前最常用的方法。
- 非連續流動離心法：使用一條靜脈管路。通常是一次提取 300 毫升的血量並以離心機將血漿與血液細胞分離。
- 血漿過濾法：使用兩條靜脈管路。以標準血液透析設備來過濾血漿。

一旦血漿被移除，剩下的血液加上替代血漿，如白蛋白或白蛋白和鹽水的混合物，再輸回病患體內。每一次的療程會移除 3-4 公升的血漿。單一次血漿分離術療程可能就會有效，雖然多數時候是需要進行一或兩個星期的多次療程。

血漿分離術的副作用：副作用可能包含在扎針處流血或皮下血腫。若是使用導管，則可能在導管處流血。

細菌感染較常發生在使用導管的情況，細菌會進入血流而引發敗血症。必須謹慎照護導管位置處的清潔和保持乾燥。

血漿分離術中常使用的抗凝血劑是檸檬酸鹽（citrate）；檸檬酸鹽可與血液中的鈣結合，而這將有可能導致血中鈣降低到危險的程度。為了避免此情況，可在療程中由靜脈注射或口服鈣。

血漿分離術 (Plasmapheresis)

衛教資料單

另一個在療程中可能出現的併發症是低血壓。病患可能有暈眩、頭暈或暈倒的情況。由於血漿含有凝血因子，將血漿分離可能導致血液凝血能力暫時性降低。

何時聯繫您的醫師：若您曾有任何與輸血相關的不良反應（有輸血反應的病史），或您正在服用抗高血壓藥物（血管收縮素反轉酶抑制劑），請告知您的醫師。

若您出現以下任何症狀，請立即告知您的血漿分離術技師：

嘴唇發麻或有刺痛感、暈眩、頭暈、盜汗、發冷、抽筋、靜脈處或導管置放處出血、發癢、哮喘、起疹子。

若您是使用導管，當出現以下任何症狀，請告知您的醫師：導管置放處發紅、發熱、水腫；或您有發燒或發冷。

進行血漿分離術時的自我照護小技巧：

血漿分離術通常需要 2-3 小時。請選擇穿著舒適的短袖襯衫和寬鬆衣物。

在進行血漿分離術之前與之後皆要充分補充水分。同時，在進行之前可先攝取輕食。在血漿分離術將要開始之前去上個廁所。

在血漿分離術進行中，您將不便行動。因此，在進行血漿分離術的同時從事閱讀、聽音樂等類似活動有助於消磨時間。

進行血漿分離術時的監控和檢測：血漿分離術進行中將會定時檢查您的血壓、體溫和脈搏。當完成血漿分離術時

，您的醫師也可能

會檢查您全血細胞計數（血液常規）與 IgM 的值。

血漿分離術之應用：對華氏巨球蛋白血症病患而言，血漿分離術通常是在當您的血清黏稠度過高，以致於有發生高黏滯綜合症之風險時進行。當您的血漿（包含 IgM）被分離出來並丟棄後，您的血清黏稠度會降低到可接受的範圍。血漿分離術可能會在將要進行化療或單株抗體治療之前進行，先使 IgM 減少，

以降低化療或單株抗體治療時導致 IgM 反而遽升 (IgM flare) 的可能，但這通常是非必要的程序，除非為了預防病患產生高黏滯血症的症狀。

對華氏巨球蛋白血症而言，血漿分離術只是暫時將 IgM 降低的一種方法，因為血漿分離術本身對於癌細胞的增生或 IgM 的製造沒有影響。對於某些化療無效的病患而言，可以長期使用血漿分離術治療。

注意：此資訊主要是用於衛教方面，但國際華氏巨球蛋白血症基金會並不負擔保之責，同時亦不能替代專業的醫療建議。（中文翻譯：台灣國立政治大學社會學系 王嘉瑩。校閱：高雄榮總病檢部 王志生醫師）

最後更新日期：2015/11/28