



造血幹細胞移植調理用藥 (Fludarabine/Melphalan)

造血幹細胞移植可分為兩類，自體移植與異體移植。造血幹細胞來自病人本身的叫做「自體移植」，來自他人則稱為「異體移植」。自體移植的成功率高、副作用少、沒有排斥的問題。如何選擇異體或自體移植，有賴於疾病種類，如骨髓造血問題的白血病，大部分會選擇異體移植。自體移植則用於淋巴瘤、多發性骨髓瘤或特定的固體腫瘤。

移植調理用藥的目的是透過一次大劑量的化療組合，將身體殘餘的癌細胞做最後的殲滅。但同時亦會清空骨髓內的幹細胞，而使將來無法進行造血(紅血球、血小板、白血球)。所以會預先留下病人原先的幹細胞。在調理化療結束、當藥物完全從身體完全排出後，會將原先收集的的幹細胞再輸回身體內，這稱為自體移植。異體幹細胞移植則是輸入他人所捐贈的幹細胞。血球約在輸注幹細胞後的兩星期後會漸漸恢復，在等待造血的空窗期，也是感染的危險期。病人會住在移植室來降低感染機會，同時醫護人員也會按情況投與抗菌劑(抗黴菌、抗細菌、抗病毒等藥物)。

異體幹細胞移植又分成親屬或非親屬相合與半相合的移植。半相合移植的特別之處，是在移植的第三、四天會給予化療藥品 Cyclophosphamide 用來預防半相合異體造血幹細胞移植後嚴重的急性和慢性排斥。在半相合幹細胞輸注後的第一、二天，病人常會發高燒，這是正常現象。

請注意藥物輸注過敏反應。在輸注時和輸注後 24 小時內，如果有潮紅、畏寒、發熱、支氣管痙攣、呼吸困難、喘息、低血壓和/或心跳過快，請馬上告知醫護人員。

Fludarabine (Fludara) 福達樂注射劑

Fludarabine 常用作骨髓移植前的調理治療。它通過干擾癌細胞的生長，可以殺死癌細胞；同時為新的幹細胞做好入住的準備，因為 Fludarabine 會抑制免疫系統，可用於減少將來移植失敗與排斥的可能性。主要副作用包括噁心(輕度致吐)、腹瀉、發燒、皮疹、呼吸急促、麻木、視力改變和感覺疲倦。嚴重的副作用包括神經毒性、低血球和肺部發炎。神經毒性一般都很輕微且可逆，如頭痛、嗜睡、情緒激動、混亂、感覺異常。很少發生昏迷和癲癇發作。Fludarabine 會造成嚴

重的淋巴細胞減少症，因此會增加機會性感染的風險。因免疫力降低可能會持續一段較長的時間(可能一到兩年)，這段時間都會處於感染的高風險，請謹守預防感染的要點：戴口罩、勤洗手，保護自己。因為可能造成嚴重且有時是致命的感染，在移植住院時間會給予抗病毒藥物預防單純皰疹、帶狀皰疹的感染。

Melphalan (ALKERAN®) 威克瘤注射劑

此藥能殺死癌細胞的生長。具高度致吐性與嚴重血球抑制。會造成貧血、白血球減少症、血小板減少症 (≥50%)。甚至嗜中性球低下合併發燒，此時我們會使用抗生素並同時抽血進行感染監測。其他的副作用如皮膚：過敏性皮膚反應、掉髮、班丘疹、注射部位皮膚潰瘍。電解質不平衡如：低鉀血症、低磷血症。胃腸道：噁心、嘔吐、腹痛、便秘、喪失食慾、腹瀉、味覺異常、消化不良、口腔黏膜破損 (嚴重程度 3/4 級可達 5-13%)。泌尿生殖系統：無月經 (9%)、不孕症、睪丸功能抑制。較罕見的副作用為間質性肺炎及肺纖維化。口腔黏膜破損可在藥物輸注時與輸注後，口含冰塊或冰水、冰淇淋來降低口腔黏膜破損。

這些藥物在過去報告中都有可能引發白血病，其發生機率與累積劑量有關，但發生率機率非常低。因為藥物會造成血球降低，醫師會依情況給予輸紅血球、血小板。