



造血幹細胞移植調理用藥 (Busulfan/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。但同時會清空骨髓內分的幹細胞，而使將來無法造血(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、藥物完全從身體完全排出後，將原先收集的幹細胞再輸回身體內，這就是自體移植。異體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。您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)。

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。

Busulfan (Busulfex) 補束剋注射劑

此藥能殺死癌細胞的生長與空出骨髓空間讓幹細胞入住。主要副作用為腹瀉、噁心、嘔吐、掉髮、血球抑制如降低白血球數量，使免疫力下降，增加感染的機會；血小板降低增加出血的機會。藥物可能造成女性停經、短暫男性精蟲下降或無精蟲。其他較少見的副作用有疲倦、嘴巴黏膜破損、發燒、紅疹、沒有胃口、皮膚顏色改變、

癲癇發作(會投予抗癲癇藥物預防癲癇發生)。其他更少見的副作用是造成肝臟與肺臟的傷害。為達到腫瘤清除的最佳效果，降低肝臟與肺臟傷害。有些醫院會進行藥物血中濃度監測，會在第一天輸注時，抽四個時間點的血液濃度，進行藥物動力學計算。然後在給藥的第二天進行個人化之劑量調整。同時給予保護肝臟的藥物 Ursol，避免發生肝臟靜脈阻塞性疾病。

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。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%）；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。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。

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。