

造血幹細胞移植衛教手冊



長庚醫療財團法人 編印

本著作非經著作人同意，不得轉載、翻印或轉售。

著作權人：長庚醫療財團法人

目 錄

壹、前言.....	1
貳、何謂造血幹細胞移植.....	1
參、造血幹細胞移植種類.....	1
肆、異體造血幹細胞移植種類比較.....	1
伍、造血幹細胞移植適應症.....	2
陸、移植前準備.....	2
柒、移植過程介紹.....	4
捌、等待血球生長.....	6
玖、移植後常見合併症.....	6
拾、居家照顧.....	7
拾壹、建議看診科別.....	12
拾貳、諮詢服務電話.....	12

壹、前言

隨著醫學發展的進步，過去某些惡性血液腫瘤或免疫缺陷等無法治癒的疾病，現已可藉由造血幹細胞移植，使得疾病獲得治癒，但病人與家屬在接受移植過程中，必須面對相當複雜的健康照護問題與沉重的心理壓力，希望藉此衛教手冊，能讓病人與家屬對造血幹細胞移植的醫療技術及相關照護有進一步了解。

貳、何謂造血幹細胞移植？

造血幹細胞移植是將人類白血球抗原(Human Leukocyte Antigen，簡稱 HLA)與病人相符合的健康造血幹細胞，輸注到病人體內，取代發生病變的造血幹細胞，重新發揮正常的功能；其健康造血幹細胞來源包括：骨髓、周邊血液及臍帶血。

參、造血幹細胞移植種類

一、異體移植：是將捐贈者所捐的骨髓或血液幹細胞輸入受髓者體內，捐贈者來源可分親屬或非親屬。

(一)親屬：以兄弟姐妹優先(有 1/4 機會 HLA 相合)；非親屬：若與親屬間無 HLA 相合捐贈者，必須經由骨髓庫配對或選擇臍帶血庫也是另一項捐贈來源。

(二)捐贈者條件：人類白血球抗原 (HLA) 在異體移植的免疫調節扮演重要角色，捐贈者的人類白血球抗原必須與受贈者相合；依來源種類分為骨髓、周邊血液及臍帶血移植

1. 骨髓移植：HLA 相合捐贈者捐贈骨髓中造血幹細胞，需於手術室全身麻醉下，由雙側腸骨後髂處抽取而得。

2. 周邊血液幹細胞：藉由血球分離機將 HLA 相合捐贈者的周邊血液幹細胞分離出來，此過程中捐贈者不需接受全身麻醉，只需要局部麻醉；但捐贈者必須於三至四天前開始注射白血球生長激素，以增加周邊血液幹細胞數量。

3. 臍帶血移植：另一個造血幹細胞來源，臍帶血移植和骨髓移植的原理相同，只是使用的原始造血幹細胞來源不同而已。因臍帶血中富含有更多的原始造血幹細胞，生長能力更好，目前應用在兒童重度海洋性貧血、白血病、骨質石化症及免疫功能不全等案例，其優點：

(1)臍帶血移植比骨髓移植較少發生排斥反應。

(2)提供需要移植的病人，更多一種的選擇機會。

(3)臍帶血幹細胞可預做庫存，縮短尋找合適捐贈者的時間。

二、自體造血幹細胞移植：捐贈者為病人本人，將病人自己治療後健康的幹細胞先抽取並儲存，當時機成熟，重建病人因先前疾病所致的骨髓病變，或化學治療所致的骨髓功能衰竭，回輸至體內達重建造血功能。

肆、異體造血幹細胞移植種類比較

項目	臍帶血	周邊血液	骨髓
來源	臍帶及胎盤	周邊血液	骨髓
收集過程	生產時，從臍帶(臍靜脈)與胎盤中採集	使用白血球生長因子(G-CSF)刺激捐贈者幹細胞生成，使用血球分離機，將捐贈者的周邊幹細胞分離出來收集而得	HLA 相合捐贈者，需在手術室全身麻醉下，由雙側腸骨後髂處抽取而得
對捐贈者的副作用	無副作用	收集期間捐贈者身上須放置中央靜脈導管，會造成捐贈者的不適	手術麻醉的危險及麻醉消退後之身體不適與骨髓抽取處疼痛
時效性	配對時間短	找尋配對者較耗時	找尋配對者較耗時

伍、造血幹細胞移植適應症

一、異體移植

(一)血色素疾病與血液異常

(二)地中海型貧血

(三)嚴重再生不良性貧血

(四)先天性代謝性缺陷

(五)免疫缺乏病變

(六)急性白血病

(七)慢性白血病

(八)骨髓分化不良症候群

二、自體移植

(一)淋巴瘤

(二)多發性骨髓瘤

(三)神經母細胞瘤

(四)固態瘤：腦瘤、生殖細胞瘤、卵巢癌等

陸、移植前準備

一、會談與身體評估

當決定接受造血幹細胞移植後，病人之主治醫師與護理師會評估家屬對疾病與治療的瞭解，確定是否適合接受移植治療，並進行造血幹細胞移植前座談會。主治醫師也會為病人做初步的身體檢查，瞭解目前的身體狀況，作為治療上之參考。

二、住院所需的時間及費用

入住移植病室前，依病情不同經醫師評估後，開始接受中心靜脈注射高劑量化學藥物或全身放射線照射。輸注過造血幹細胞後約二至四週時間，等待骨髓細胞的再生與血球的回升，若絕對顆粒性白血球值連續二天達到 500/cumm 以上、沒有發燒、一般身體狀況良好，即可準備轉至專科保護隔離病房繼續治療。目前健保有給付大部分造血幹細胞移植的治療和住院費用(但臍帶血移植健保尚未給付)，但部份藥物，如：胃藥及特殊化學藥物是沒有給付，若為治療上的需要，必須自費負擔。

三、臨床檢查及檢驗

移植前，為了解病人的全身狀況，醫師會安排相關的檢查：

- (一)血液檢查：包括人類白血球抗原(即所謂的配對檢查)、全血球計數、白血球分類、肝腎功能、疱疹病毒、肝炎病毒、巨細胞病毒、人類後天免疫缺乏病毒、梅毒和甲狀腺及其他內分泌功能等。
- (二)胸部 X 光、心電圖、心臟超音波、肺功能檢查。
- (三)視病人需要照會相關專科(牙科、放射腫瘤科、外科、眼科、耳鼻喉科、身心科、感染科)，以期病人身體在最好的狀況下接受移植，並讓家屬了解全身放射線照射的過程及安排放置人工血管(希克曼導管、周邊置入靜脈導管或內植式輸液塞)。
- (四)準備日常物品送至造血幹細胞移植病房

接受高劑量化學治療或放射線治療後毛髮會脫落，為便於清潔和預防感染，接受移植前必須先將頭髮剃淨(眉、睫毛除外)；讓病人有較舒適的生活，於情況許可下穿著自己的衣服(包括內、衣褲)，及帶些帶些私人的用品，如：電動玩具、文具用品或手提電腦，以維持正常的生活型態。所有私人物品需先交由護理師清潔與消毒後才可帶入移植室，減少感染機會。禁止帶鮮花、植物盆栽。

(五)參觀造血幹細胞移植病室

1. 病室設備

移植病室內的空氣是經過特別處理，提供病人低感染率的居住環境。病室內備有電動床、可對外聯絡的電話(需自付電話費)、床旁桌、床旁椅、陪客沙發椅(限兒科病人及家屬)、工作櫥櫃，可遙控的彩色電視機、盥洗室。

2. 訪客須知

移植過程中，家屬的支持雖然非常重要，為了避免病人發生感染及提供病人適當的休息，訪客需固定兩位，且僅限於直系親屬、配偶或捐贈者，所有訪客需配合遵守以下規定：

- (1) 踏入電動空氣浴門前，經空氣浴吹過 30 秒後，才能進入護理站。
- (2) 進入病室前，請先告知護理人員。
- (3) 訪客若有上呼吸道感染或疑似流行性感冒的症狀時，請不要進入病室，以免傳染給病人。
- (4) 進入移植病室前，請先以洗手溶液搓洗雙手 15 秒後，以紙巾拭乾、穿上隔離衣戴上口罩、手套，套上不織布鞋套。
- (5) 請隨時保持病室雙道門呈關閉狀態。
- (6) 需送任何物品入移植室前，請先洽詢護理人員。

- (7) 訪客年齡如小於十二歲者，不建議探訪，因比成人更易有病毒的傳染故禁止探視。為避免病人曝露於感染中，任何訪客在病室內禁止使用衛浴設備。

柒、移植過程介紹

一、人工血管（希克曼導管、周邊置入中央靜脈導管或內植式輸液塞）的放置（視病情需要而定），以便於移植過程抽血和注射藥物、幹細胞、血液產品或高營養靜脈點滴溶液等。

二、移植前調理治療

接受造血幹細胞移植的病人，除進入移植室前病人需剃光頭髮外，需洗無菌澡徹底洗刷 20 分鐘（尤以皮膚皺摺處），才可穿上無菌衣褲或清潔衣褲進入移植病室內。醫護人員會開始由中心靜脈導管補充液體與提供化學藥物治療，全身放射線照射會於入住移植室前完成，這個過程稱移植前調理治療，其治療時間因疾病有所不同，此療程目的為：

- (一) 殺死身上殘留的惡性細胞。
- (二) 讓新輸入的幹細胞有一生長的空間。
- (三) 抑制原有的免疫系統，減少移植後的排斥反應。

1. 治療方式

(1) 化學藥物治療：作用是在阻止或降低惡性細胞生長，此治療除了會清除體內腫瘤細胞外，亦會對快速生長的正常細胞造成傷害，故病人可能出現以下副作用

- I. 口腔、喉嚨、食道可能產生潰瘍與疼痛，感到說話或吞嚥困難及胸部灼熱感，故應維持良好的口腔衛生，必要時依醫師指示用藥，以減輕上述症狀之不適。
- II. 腸胃道方面，常見的問題有噁心、嘔吐或腹瀉，可用止吐、鎮靜劑及止瀉劑來緩解；每日病人所吃下、喝下、注射靜脈液體和解出來的大小便、嘔吐出液體的量均需測量紀錄，並每天在上、下午測量體重，確保液體的平衡狀態。
- III. 在化學治療期間會有掉髮情形，此為暫時性，但需依所接受的藥物和劑量而定。這段期間，可選用自己喜歡的頭巾或帽子。
- IV. 化學藥物的代謝物經由尿道排出，對膀胱會產生刺激，故需注射大量的靜脈液體，使用藥物來預防或減少出血性膀胱炎的發生。

(2) 全身放射線照射（依診斷不同由主治醫師決定）

目的在阻止腫瘤細胞的生長及複製。接受放射線療法前，應先移除病人身上金屬物品，包括手環、項鍊、有鉤或拉鍊的衣服。病人照射時，任何人無法陪伴，工作人員會經由監視器觀察病人接受放射治療時的狀況，也可透過對講機與病人溝通。放射線治療的副作用如下：

- I. 立即性副作用，包括噁心、嘔吐、腹瀉、發燒、頭痛。在接受此治療前，可用一些藥物減少副作用的發生。

II. 腮腺發炎與腫脹(因腮腺位於耳朵的前方)，若有此發生可於患處冰敷，減輕不舒服。

III. 晚期的副作用：抑制骨髓細胞數，血球值將下降；掉髮、口腔疼痛和唾液分泌量改變、皮膚顏色改變(像曬傷)、對光敏感、不孕症、肺功能改變、口乾、白內障或甲狀腺功能不足。

三、收集周邊血液造血幹細胞

利用血球細胞分離機器來收集周邊血液造血幹細胞，此過程如同捐血小板的過程一般，可能的副作用包括：感覺嘴唇周圍麻麻的、手腳抽筋、發冷或頭昏眼花等，醫護人員會隨時監測捐贈者(異體)或病人(自體)脈搏、呼吸和血壓。收集完成後，在飲食方面除均衡飲食外，可多選用富含鈣質食物，如牛奶或奶製品，且應避免高膽固醇與高脂肪的食物。

四、抽取骨髓的過程

捐髓者亦可選擇捐贈骨髓，於抽骨髓前晚應洗淨背臀部或抽取的部位，半夜後禁食任何食物及液體(包括開水)(開始禁食的時間，護理人員會依抽取骨髓的時間告知)。骨髓抽取過程在手術室內進行，捐贈者採全身麻醉(若有不適合接受全身麻醉，則會採用半身麻醉)。醫師會依受贈者的體重決定所抽取的量，一般健康人捐贈骨髓後一個月內可自行補足。整個過程歷經一至二小時，抽取後必須平躺壓迫抽取部位。護理人員會密切觀察捐贈者的體溫、脈搏、呼吸及血壓變化，捐贈者可能會感到噁心或喉嚨痛，這是因全身麻醉所致，為暫時性的現象，不必過度擔心。

五、捐贈者捐贈骨髓後注意事項

- (一) 活動方面：捐贈當天宜休息，次日視身體狀況可執行輕度活動，在二至三天內禁止做劇烈且費力活動，若能忍受，則可恢復正常。
- (二) 疼痛處理：骨髓抽取處的疼痛應在三天內減緩，可依醫師處方服用止痛藥，若仍疼痛厲害則應求診。
- (三) 飲食方面：在捐贈後第一餐，宜攝取清淡食物。
- (四) 傷口照顧：骨髓抽取後，抽取處會使用無菌紗布與膠布固定，應平躺加壓該處約2小時；24小時內醫護人員會密切觀察傷口是否滲血，如持續滲血，會做進一步處理；於24小時後醫護人員會協助將敷料移除，並觀察傷口癒合情形，如癒合狀況良好，即可淋浴。
- (五) 發燒：捐贈後會有短暫而輕微的發燒，耳溫超過38°C或持續發燒超過二十四小時以上，則應通知醫師。若抽取處有任何分泌物滲出或抽取部位紅腫，則表示可能有感染情形，需立即求診。

六、保護性隔離

由於移植前高劑量化學治療或放射線治療後，造成白血球迅速下降，所以必須讓病人接受保護性隔離。保護性隔離是指病人在接受化學治療，雖然殺死腫瘤細胞但正常細胞，如白血球、紅血球等也同時受到傷害，導致血球數目降低，造成免疫力降低，為了保護病人免於感染，即需入住保護性隔離病室。

七、輸注骨髓、臍帶血、周邊血液幹細胞當日

在輸注前 30 分鐘，為了減少噁心、嘔吐、過敏等反應的發生，醫師會給病人使用止吐、鎮靜、抗過敏藥劑；輸注造血幹細胞如同輸血方式，經由中心靜脈導管(希克曼導管、Port-A、周邊置入中央靜脈導管)輸注；輸注造血幹細胞前、後二至四小時內，需注射大量靜脈點滴，減少腎臟的傷害。為了監測腎臟功能狀況，護理人員會定時抽血及每小時測量與記錄病人攝入和排出量是否平衡，以便立即做適當的處置。

在輸注造血幹細胞期間，每 15 分鐘護理人員會測量病人體溫、脈搏、呼吸及血壓，以瞭解病人身體對輸注骨髓、臍帶血、周邊血液幹細胞的反應；病人可能會出現到臉色潮紅、噁心、嘔吐、咳嗽、胸悶、呼吸困難等副作用，醫護人員會隨時注意病人的狀況，並給予適當的醫療處置。

捌、等待血球生長

輸注造血幹細胞後至白血球回升至顆粒球大於 500/cumm，此時病人處在抵抗力與免疫力均十分低的狀況，家屬及病人應注意：

- 一、降低感染的危險：住在移植室內，接受「異體或自體骨髓/臍帶血/周邊幹細胞移植的保護隔離」，如病室的門應隨時保持關閉狀態，進入病室前，依規定的洗手溶液洗淨雙手，穿著無菌或清潔的隔離衣，戴上無菌或清潔的手套、帽子、鞋套、口罩。
- 二、整個住院期間，個人衛生十分重要，病人每天淋浴及更衣；排便後用清水洗淨肛門口，並每日溫水坐浴至少一次(自體移植依病人個別情況坐浴)，大小便後由前往後擦拭、大小便後及餐前均洗淨雙手。
- 三、口腔清潔：口腔的感染亦可能威脅生命，口腔內的細胞不斷的脫落和更新，化學治療藥物和低的血球數將干擾更新的過程。當疼痛存在時，醫師會給予止痛藥，以減少不舒服。至少每天四次清潔口腔，必要時增加次數，亦可使用洗牙機或漱口水協助。
- 四、營養：營養在病人恢復的過程中佔有極重要角色，營養師與醫護人員會共同評估、計劃與討論病人營養的需要。為了維持病人的營養，當病人無法由口進食時，經醫師評估後會給予高營養液體注射，經由人工血管注入，以提供病人所須的營養素。當病人開始進食時，高營養液體則會逐漸減量。如病人有噁心、嘔吐的問題時，可採少量多餐的方式來提供身體所需的營養。

玖、移植後常見合併症

除了曾於前面提到化學藥物和全身放射療法的副作用外，移植後常見的合併症會因移植的種類與個體的差異有所不同：

- 一、感染：當絕對顆粒性白血球低於 500/cumm 時，感染的機會則大大的增加。

(一) 主要感染部位為

1. 牙周病、口炎、肛門口及其周圍膿瘍。
2. 人工血管感染、骨髓穿刺部位感染、腋下及腹股溝處感染。
3. 鼻竇炎、肺部感染。

4. 常見病原體：細菌、黴菌、病毒（特別是巨細胞病毒、EB 病毒、BK 病毒）、原蟲(肺囊蟲)。

為預防感染的發生，入住移植室後，醫師會投予抗細菌、抗黴菌、抗病毒、抗原蟲的藥物，但並不表示可免於感染。當有發燒時，會進一步收集相關的檢體、抽血及相關的檢查，同時會注射抗生素藥物，並會診感染科，以治療病人感染問題。

二、移植體抗宿主疾病：這是因為捐贈者的淋巴球對病人組織陌生，而對組織產生攻擊。發生疾病的時間是顆粒性白血球開始回升時，約移植後第二至四週，其反應可分為急性和慢性。

(一) 急性反應：大部分發生在移植後 100 天內，侵犯的組織和所產生的症狀，因人而異：

1. 皮膚：首先發生在耳後、手掌、足底等出現紅疹，可能有搔癢感，逐漸蔓延至臉部、軀幹或四肢，進而產生全身發紅，嚴重的可能起水泡。
2. 肝臟：可能發生黃疸或膽紅素上升。
3. 腸道：最主要的症狀是腹瀉，剛開始為綠色水狀大便，嚴重則變成血液狀大便，也常伴有噁心、嘔吐或腹絞痛。

(二) 慢性反應則發生於移植後 100 天以上，侵犯的部位亦因人而異，可使用藥物來預防和治療合併症的發生，如：免疫抑制劑(Methyl-prednisolone、Cyclosporin A)：

1. 皮膚：可能出現鱗狀、脫屑、色素沉著、出現嚴重硬皮症及皮下組織纖維化導致關節萎縮。
2. 肝臟：黃疸、肝功能異常(膽紅素、鹼性磷酸酶、血清轉氨酶等檢驗值上升)。
3. 口腔：口腔黏膜發紅、萎縮、乾燥、潰瘍、對熱和辣的食物敏感。
4. 眼睛：灼熱感、模糊、畏光。
5. 腸胃道：吞嚥困難或疼痛。

(三) 肝臟靜脈阻塞性疾病：是因高劑量化學藥物和放射線照射損傷到肝臟，造成肝臟內小靜脈阻塞和中心小葉周圍的肝細胞受損。發生時間約在移植後一至二週，症狀為無法解釋的體重增加、腹水、黃疸、右上腹痛與肝臟腫大、肝功能上升或肝性腦病變(肝臟的解毒功能受損，無法將氨轉換成尿素，致使血中氨值升高，影響神經系統和心智狀態)，治療主要是針對症狀加以處理，減輕症狀所造成的不適。

(四) 肺的合併症：移植後早期常見為細菌、黴菌感染或巨細胞病毒肺炎，症狀為發燒、突然性呼吸衰竭；晚期可能發生肺部纖維化，以乾咳和呼吸費力時感到呼吸困難的症狀為表現。

拾、居家照顧

當病人的絕對顆粒性白血球值連續二天達 500/cumm 以上、無發燒、無嚴重的排斥反應及身體狀況良好時，將會轉至專科病房，除繼續提供病人後續治療與照顧外，並會積極的教導家屬及病人居家自我照顧的知識與技能，使病人在出院時對自我照顧具

有信心。

一、出院時，必須需符合以下條件

- (一) 能由口攝入所需要的營養需求達到 75%以上(護理人員會協助記錄三餐飲食的種類及量，營養師亦會定時評估病人進食狀況)。
- (二) 在 24 小時內不再需要 1,500cc 以上的靜脈點滴液體。
- (三) 能以口服藥物控制住噁心和嘔吐。
- (四) 腹瀉情況已控制，每天大便次數少於二次。
- (五) 沒有發燒，不需靜脈注射抗生素。
- (六) 連續 3 至 5 天，血小板值大於 20,000/cumm。
- (七) 連續 3 至 5 天，絕對顆粒性白血球值大於 1,500/cumm。
- (八) 能口服藥物至少 48 小時以上，如免疫抑制劑(環孢素、類固醇)、抗病毒 (Acyclovir)、抗高血壓藥物等。
- (九) 家中有一位主要照顧者，可提供病人生活上的照顧。
- (十) 病人或家屬的口頭及行為方面，表現出有能力執行症狀處理和自我照顧。

二、日常活動

(一) 飲食方面

1. 為了攝取均衡飲食與足夠熱量來維持體重，在兩餐之間可吃些少量的點心。
2. 每天喝 6 至 8 杯開水，開水以當天煮沸過的為原則。
3. 以熟食為原則，勿食生食，如生菜沙拉、生魚片等。
4. 冷凍的食物在解凍時，可於事先放在冷藏室或煮前直接用微波爐解凍，勿置於室溫下解凍，以免細菌孳生。
5. 餐具必須洗淨，必要時可先熱水沖洗過。
6. 冰箱內部每週定期清潔，以免細菌孳生。
7. 菜瓜布使用後應保持乾燥。
8. 生食與熟食砧板應分開使用。
9. 選用非木頭材質的砧板切菜。
10. 絕對顆粒性白血球值大於 1,000/cumm，選擇可削皮的水果為佳，但應避免鮮榨果汁，以免細菌孳生。

(二) 衣著方面

1. 應穿著乾淨、易吸汗的純棉或麻紗質料。
2. 六個月內外出時，宜穿著長袖，以防日曬，若衣服因流汗而變濕，請立即更換
3. 衣服若無法曬乾，請用烘乾機烘乾或熨斗燙乾，放久未穿的衣服，穿著前請先洗淨。
4. 鞋子的穿著以乾淨的包鞋為原則，且鞋子應放於通風處。
5. 襪子則採用棉襪，並每日更換與清洗。
6. 選用易清洗、易乾燥的帽子為原則。
7. 如有假髮則須每週清洗乾淨。

(三) 住家環境

1. 保持住處通風與乾淨，儘量避免外人進出。
2. 所使用的被套、枕套及床單至少每週更換兩次，棉被、枕頭須每週曝曬陽光一次。
3. 避免閱讀租借來的舊書。
4. 室內不宜擺放植物盆栽及鮮花。
5. 不要直接接觸植物、土壤，須等移植後 100 天以上，才可戴手套從事園藝工作。
6. 住家附近須避免飼養鴿子。
7. 訪客最多 2 人，且須過濾確定無疑似傳染疾病問題，才可前來探訪，並請訪客戴口罩。

(四) 活動方面

1. 身體活動對恢復是一重要的部分，起初可能容易疲倦且覺得軟弱，請記住，需要慢慢的建立自己的力量和耐力，開始應做些在醫院中曾做過的運動。
2. 必須在家中發展一個定期的運動習慣，散步或騎腳踏車是很好的方式來持續保持大肌肉群的活動。在散步或騎腳踏車之前，花 3 至 5 分鐘作暖身運動，在運動結束時逐漸降低活動的程度，以允許心臟作功緩慢下來。這種逐漸的增加和降低有助於防止肌肉酸痛。
3. 運用一般的感覺來選擇何時與何地作運動，避免劇烈的運動而導致疲倦、衰竭、或身體傷害，如果對運動有任何問題，可請教物理或職能治療師，散步或騎腳踏車是很好的方式，可訓練大肌肉的活動，但需注意安全措施的保護，以預防意外傷害。
4. 在流行性感感冒季節期間，避免出入擁擠、密不通風的地方，不要靠近工地、重新裝潢、灰塵多、空氣污染的地方或充滿煙味之處。
5. 在移植後一年內，外出時避免搭乘擁擠的公車並戴著口罩。避免在公用游泳池游泳，私人游泳池則可以，若顆粒球大於 1,000/cumm 時，你可以選擇環境較乾淨，有適當維護的游泳池。
6. 若家人中有人生病時，儘量不要共用茶杯或餐具。避免與任何傳染者密切接觸，例如感冒、流行性感感冒、水痘、皰疹者。
7. 重新恢復性生活是正常的且是恢復中重要的一部分，在性交期間的清潔和適當的潤滑是需要的，避免刺激和可能的出血或感染。女性病人必須知道正常的陰道潤滑可能有所改變，使用水溶性潤滑劑(例如：KY Jelly)潤滑陰道，將有助於避免出血或黏膜破損。
8. 身體活動對恢復是重要建立的，起初病人可能容易疲倦且覺得軟弱，請記住這需要時間來恢復，需要慢慢的自己的體力和耐力，由簡易的運動開始進行。

(五) 靈性需求

整個治療期間，靈性的需求是不可缺乏的，若有任何宗教信仰或與信仰有關的活動，在不妨礙治療原則下，可執行所安排的活動，以協助度過住院期間所經歷的不舒服。

(六) 育樂方面

1. 移植後一年內，避免至人多擁擠的公共場所，如：教堂、寺廟、市場、戲院、百貨公司或商店。
2. 如需遠行請先與醫療人員討論。

(七) 居家用藥

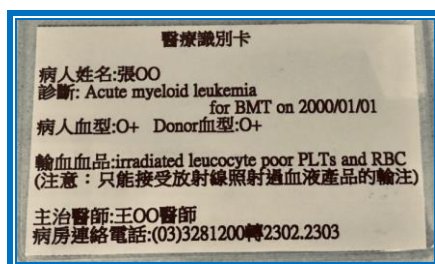
需依醫師指示按時服用藥物，勿任意停藥或調整劑量，服用藥物時有下列注意事項：

1. 抗病毒藥物(如 Acyclovir)為錠劑(1#=800mg)，應於室溫避光保存。
2. 環孢素藥物(如 Cyclosporin A)可與柳橙汁、蘋果汁或清涼飲料稀釋，但禁止與葡萄柚汁來稀釋服用，若忘記服藥，一天服用二次者，應在服藥時間後的6小時內立即補服，若一天服用一次者，應在服藥時間後12小時內立即補服。

(八) 醫療警覺識別

出院前會給你一張隨身攜帶的醫療識別卡，請與健保卡擺放一起，卡片上會列上所接受的為造血幹細胞移植治療、診斷及主治醫師姓名，及最重要的字眼：“**注意：只能接受放射線照射過血液產品的輸注**”(如圖一)

備註：此種血液產品的輸注維持至移植後至少約1年的時間。



圖一 醫療警覺識別卡

(九) 預防接種

在移植後一年內，由於免疫力不好，故不能接受活菌疫苗預防接種，以免發生疾病而危及身體健康，若需注射疫苗請先請教病的主治醫師。

(十) 上學、工作與旅遊

移植後一年內，為顧及免疫能力尚未完全恢復及較易感到疲倦，而易遭到他人疾病的傳染，故建議暫時先休學、停止上班或至國外旅遊，但實際上則視個人身體狀況而定。

(十一) 返診追蹤

為了確保安全，出院後若仍需不定期輸血，則每週需回診二至三次，待情況穩定不需輸血時，回診改為每週一次，三個月後改為每二週回診一次。

於移植後第一個月、第二個月、第三個月、第六個月及一年時，需作骨髓檢查，以了解移植進展狀況。此外，於返診時會定期抽取血液，檢查全血球計數(包括白血球、紅血球、血小板與白血球分類)，肝、腎、電解質(例如鈉、鉀、氯等)、蛋白質及免疫球蛋白量、甲狀腺功能等。

進而，於第三及第六個月時，應接受詳細的再分期檢查，以了解疾病治療的結果，這些檢查包括詳細病史、身體理學檢查、電腦斷層攝影、鎵-67全身

核子醫學掃描及磁共振攝影等。

(十二) 口腔照顧

依照所教導的方法持續的執行口腔照顧，有時口腔和喉嚨可能還是敏感的，避免吃些會刺激口腔的食物。若發現口腔內有任何新的疼痛或其他變化，則請教醫護人員，看牙醫師時，需告訴曾接受過造血幹細胞移植。若曾接受過全身放射線照射療法，可能注意到唾液比移植前少，這可能會持續一段時間。吃無糖的酸糖果或嚼口香糖有助於刺激唾液的產生，常喝些液體或必要時使用人工唾液的產品，可減輕這種不舒適。移植後 6 至 8 個月，可能持續的看到唾液產生的改善。若血小板大於 50,000/cumm 和顆粒球大於 1,000/cumm，即能恢復使用軟毛牙刷和牙線。

(十三) 胃部不適

若有任何進食困難或有噁心、嘔吐情形，則告訴醫師。若有暫時的胃灼熱感、消化不良或胃痛，制酸劑可能有所幫助，若有服用未經醫師開立的藥物，應告知醫師。

(十四) 排便習慣和肛門的照顧，排便習慣可能會有所改變

1. 便秘的治療，不必使用藥物，可藉由增加身體運動量、每天規則的解便時間、或改變食物和液體的攝取，即可成功的處理這個問題。不要使用栓劑或灌腸，醫師建議使用藥物，則使用口服軟便劑，軟便劑作用在小腸和大腸，約 24 至 48 小時才會有作用，軟便劑需配合適當的液體攝入時才有幫助，因此持續多喝液體才有用。
2. 腹瀉，有許多成藥不需醫師的處方，可用來治療腹瀉。若腹瀉持續超過 24 小時或腹瀉軟弱，一定要回診求治。
3. 肛門口與肛門口周圍的皮膚，該部分是十分敏感的，即使有良好的個人衛生，偶而可能有癢、灼熱、腫脹和不舒服的困擾，保持乾淨是很重要的。在每次解便後用中性肥皂和溫水洗淨該部位是有所幫助的，女性必須由前向後擦拭；當肛門黏膜有痔瘡或黏膜受損時，需執行溫水坐浴。

(十五) 疼痛減輕

阿斯匹靈(Aspirin)因為會影響血小板的功能，移植的病人不宜服用，除非醫師指示可服用。雖然它有時不是主要的成分，注意是否有 Aspirin 或 Aspirin 相關的產物，被發現在許多製劑中，選購止痛成藥時，必須小心的閱讀藥瓶上的標籤。當需要藥物減輕輕度至中度疼痛時或有體溫過高現象，依醫師指示用藥。

(十六) 急診求診警訊

1. 耳溫超過 38 度以上、發冷、發抖或頭暈。
2. 新發生或持續性的咳嗽。
3. 在休息或運動時，有呼吸短促現象。
4. 任何方式的出血，如：鼻出血、血便、黑便。
5. 腹瀉或便秘。
6. 尿液顏色的改變。

7. 口腔、喉嚨疼痛或吞嚥困難。
8. 體力與精力降低。
9. 噁心、嘔吐厲害。
10. 無法進食或無法服用醫師所開的藥物。
11. 出現任何疼痛。

拾壹、建議看診科別：血液科、兒童血液科

拾貳、諮詢服務電話

土城醫院(02)22630588 轉 2256

林口院區(03)3281200 轉 8519、8520 (小兒血液科病房)

(03)3281200 轉 2303、2302 (造血幹細胞移植病房)

(03)3281200 轉 5711、5712 (成人血液科病房)

嘉義院區(05)3621000 轉 2938 (骨髓移植病房)

(05)3621000 轉 3200、2962(血液腫瘤科病房)

高雄院區(07)731-7123 轉 2403、2404、2456、2457 (血液腫瘤科病房)

長庚醫療財團法人 N583 32K 2019 年

<http://www.cgmh.org.tw>

