

前言

此本衛教手冊，是中華民國兒童癌症基金會提供給癌症病童及其家長參考的手冊。化學治療是治療癌症的方式之一，當孩子需要接受化學治療時，如果家長能對孩子所使用的化學藥物種類、作用、副作用等相關的注意事項有進一步的認識與瞭解，那麼將有助於協助孩子順利完成治療。

不過在不同的醫院，醫護人員會依病童個別的狀況而有不同的處理方式，所以當您對治療有任何的疑問及顧慮時，直接與您的醫師及護理人員討論是最好的方法，以澄清各種問題。

手冊內容包括：

什麼是化學治療

化學治療的目的

化學治療的作用

化學治療的種類

化學治療療程的選擇

化學治療的給予途徑

注射化學藥物時應注意的事項

如何知道化學治療已產生療效

化學治療的副作用及處理方法

附錄--常見化學藥物及副作用

血球及肝、腎功能報告記錄表

什麼是化學治療

化學治療藥物的歷史可追溯至古希臘時代，但其真正被用於癌症治療約從 1940 年第二次世界大戰芥子氣（nitrogen mustard）的發明開始。之後的二十年，化學藥物在癌症治療的角色仍未脫離實驗性的地位。直至 1960 年始有重大的突破。

化學治療是癌症的治療方法之一，通常會合併使用多種化學藥物來治療癌症。化學藥物可經由血液循環來消滅癌細胞。

化學治療的目的

- 一、治療癌症，甚至根治癌症
- 二、控制病情
- 三、預防轉移
- 四、減輕因癌症所引起之症狀（提升生活品質）

化學治療的作用

正常的細胞從生長到死亡均依循著規律的生命週期。而癌細胞的特性是過度不正常分裂及增生、生長快速、不受控制，並且會擴散至身體其他部位（即所謂的轉移）。而化學藥物就是針對這種特殊性來殺死癌細胞，但對身體生長較快速的正常細胞也很容易造成傷害，例如毛囊、黏膜細胞、皮膚等，因此也會帶來副作用。

化學治療通常會併用多種藥物同時進行，除了提升治療效果外，並可避免抗藥性的產生，此即稱為組合式化學治療。

化學治療的種類

依治療目的不同，可分為下列四種：

一、以化學治療為主要療法：

如白血病、惡性淋巴瘤。

二、輔助性化學治療：

於手術或放射線治療後，用以殺死殘餘的癌細胞。如腦瘤、神經母細胞瘤、威爾姆氏腫瘤、橫紋肌肉瘤等。

三、術前或放射線治療前之前導式化學治療：

先以化學治療讓腫瘤縮小一點，以利手術或放射線治療的施行。如骨癌、肝腫瘤等。

四、轉移性癌症之化學治療

化學治療療程的選擇

通常主治醫師會根據病童的癌症種類、生長的部位、侵犯的程度及病童當時的體能狀況等因素，來決定該選用那一個療程。由中華民國兒童癌症基金會顧問醫師群所組成的「台灣兒童癌症研究群（TPOG）」已共同擬定出常見兒童癌症的化學治療療程。所以，當病童診斷確定後，您的主治醫師便會選用適合的療程來為病童作治療。

至於療程的期間、多久打一次藥、使用哪些藥物等均決定於病童所使用的療程及其對化學藥物的反應。可請主治醫師或護理人員為您介紹孩子將接受的療程內容及相關的注意事項，有助於您日後協助孩子順利完成治療。

化學治療可在門診或住院進行，治療的地點將依照病童的治療計劃與主治醫師的決策、醫院的規劃和個人方便而定。第一次治療最好住院接受治療，醫護人員可以觀察治療

情形及可能產生的副作用給予適當的處置。

化學治療的給藥途徑

大致而言，化學治療可經由以下幾種方式給予：

一、口服

口服抗癌藥物經由腸胃道吸收，進入血液循環中。優點是安全、方便，但可能因腸道吸收之限制，而降低藥物之作用。

二、肌肉或皮下注射

藥物藉由肌肉或皮下注射緩慢釋入血液循環中，可達最好的治療效果。

三、靜脈注射

藥物經由靜脈注射直接進入血液循環中作用，為最常見的給予方式。

四、脊髓鞘內注射

某些疾病易侵犯中樞神經系統（例如腦瘤、白血病、淋巴瘤等），而神經系統有腦血管屏障保護，故化學藥物藉由上述之給藥途徑是無法有效達到中樞神經，而致治療效果降低。故需將某些化學藥物藉著脊髓鞘內注射，直接到達中樞神經系統，以期提高治療效果。

注射化學藥物時應注意的事項

接受化學治療的途徑有許多種，最常見的是靜脈注射。若是由靜脈注射藥物，特別是具有起疱性或刺激性的化學藥物，常會因藥物滲出血管外而引起皮膚的傷害，如紅腫、組織壞死、潰瘍等，為確保病童的安全，請您務必注意

下列事項：

- 1、若病童在注射化學藥物時，注射部位周邊（或 Port-A 處）有針刺感、燒灼感、疼痛、紅腫等任何異狀時，請立即通知醫護人員，並遵照醫護人員的指示，進行冷敷或熱敷，甚至局部給予藥物治療。
- 2、若於注射過程發生針頭脫落或滲出點滴時，請通知醫護人員處理。
- 3、注射化學藥物當中，勿（或減少）沐浴、更衣、上下床等活動。必要時，請護理人員協助。

如何知道化學治療已產生療效

醫師會依疾病的不同，於治療一段時間之後，安排相關的檢查來評估治療是否有效。包括身體檢查、抽血、抽骨髓檢查、身體掃描及 X 光攝影等。檢查結果可以提供醫師許多資訊，藉以評估化學治療的效果。您可和您的主治醫師充分討論，以瞭解孩子的治療進展如何。

化學治療的副作用及處理方法

◎為什麼會產生副作用

化學藥物之所以具有抗癌作用，在於它對不正常之癌細胞具殺傷力。但因目前大部份傳統的化學藥物，其作用仍無法只攻擊癌細胞（目前有許多抗癌新藥的研發，均朝只攻擊癌細胞的方向努力），故人體的正常細胞也會在化學治療中受到傷害。由於化學藥物特別能對正在快速活動的細胞發揮破壞作用。因此，人體正常快速生長分裂的細胞，例如消化道黏膜上皮細胞、骨髓細胞（白血球、紅血球、血小板）、毛髮細胞

等非常容易受到化學藥物的影響。此外，肺臟、心臟、肝臟、腎臟等人體主要器官也容易受到化學藥物的影響，甚至造成無法恢復的傷害。

◎副作用持續時間及嚴重程度

大部份受影響的正常組織細胞在化學治療結束後都會很快復原，因此副作用多半在治療結束後便會慢慢消失。至於副作用持續時間的長短及嚴重程度，與使用的藥物種類、劑量、途徑及是否合併其他治療（如，放射線治療）有密切關係。此外，是否有使用預防性藥物、個人體質、身心狀況、自我照顧能力及配合度等相關因素，亦可能影響副作用之嚴重度。

接受化學治療的人，會因治療的副作用而產生挫折感。但根據臨床的觀察，孩子對化學治療的適應及接受力其實是很強的。尤其年紀越小的孩子對因化學治療所產生之副作用並未如預期的明顯，但對處於青少年階段的孩子，常因心理因素、外觀等問題，反而較易出現明顯的副作用，甚至會因而造成治療中斷。

隨著醫學的進步，近幾年來在防止化學治療所引起之副作用的研究上已有相當的進展，許多的副作用都是可以預防或處理的。您可依病童的情況，與您的主治醫師討論，是否需要調整療程或藥物劑量，或是否有其他輔助藥物可協助預防或治療副作用。如此，才能盡量減輕孩子的痛苦，並可使療程更順利的進行。

◎化學治療的副作用及處理方法

化學治療可能有許多的副作用，但不一定會一一呈

現在每個人身上，並且大部份的副作用在化學治療結束後會逐漸消失。此外，要特別提醒您，副作用的發生並不表示病情惡化，副作用的嚴重程度與治療結果也不相關。

一、腸胃道的影響

(一)噁心、嘔吐

這是最常見的副作用。許多化學藥物會刺激腦部嘔吐中樞或腸胃道的細胞，引起噁心、嘔吐。另外，精神上的預期心理，亦會引起噁心、嘔吐。不過因選用的藥物不同，其程度也有所不同。

噁心、嘔吐是可以控制的，通常醫師在給化學藥物前，會先給病童適當的止吐藥來加以預防。治療後，若持續有噁心、嘔吐的情形，醫師會讓孩子繼續使用止吐藥來改善不適。止吐藥有許多種類，醫師會開立適合病童的止吐藥來治療不適。

◎處理方法

1.飲食

- (1) 少量多餐，一天可以吃 6~8 餐，每次進食時不要吃太飽。
- (2) 進食乾性的食物，如土司、乾飯、乾麵或蘇打餅乾等，以緩和胃不適。
- (3) 儘量避免在用餐時喝太多的水、湯、果汁或汽水等液體，以減少飽脹感。建議在餐前或飯後一小時喝水或喝湯。
- (4) 選擇清淡、高營養、高熱量的食物，避免甜食、

- 油膩、高鹽分、產氣性及辛辣刺激性的食物。
- (5) 冰涼的食物較不會引起噁心感。
 - (6) 安排充裕的用餐時間，細嚼慢嚥以幫助消化。
 - (7) 選擇孩子較喜愛的食物，搭配孩子慣用或較精美的餐具進食。
 - (8) 可安排病友或兄弟姐妹與病童一起用餐，增進用餐的氣氛與趣味。
2. 避免任何會使病童感覺不適的氣味，像廚房油煙、香菸、香水、食物的特殊味道、消毒藥水味等，必要時可暫時離開或保持空氣流通。
 3. 病童若嘔吐後，要特別注意口腔的清潔，避免口腔中殘留細菌與不好的氣味。若衣物沾到嘔吐物，需立即更換乾淨的衣物，避免不好的氣味殘留。
 4. 如果在化學治療期間會感到噁心，那麼下次接受治療前則可先讓病童保持空腹幾小時，勿強迫病童進食。
 5. 化學治療期間，可安排孩子喜歡的活動，以轉移注意力。例如畫畫、摺紙、作手工藝、看電視、玩遊戲、看書等。
 6. 記錄病童覺得噁心、嘔吐的時間、次數、顏色、量、嘔吐物的樣子，將此記錄提供給醫護人員參考，以調整病童止吐劑的劑量。

(二)味覺改變

可能由於抗癌藥物、癌症本身之病理變化及其他情緒心理之影響，而使味覺喪失、遲鈍，可能導

致飲食習慣改變，如喜歡口味較重的食物。

◎處理方法

1. 避免食用會引起不愉快味覺的食物。
2. 可食用無糖的薄荷糖或口香糖，以消除苦味及金屬味。
3. 飲食中加入少許之香料以刺激味覺。

(三)食慾改變

大多數的化學藥物可能會使病童的飲食習慣改變，而出現食慾減退的情形。可試著採少量多餐或增加活動量來增進食慾；相反的，某些藥物（如類固醇）則會使食慾增加，但仍需適度控制飲食量並慎選食物。

(四)腹瀉

腹瀉是化學藥物破壞生長快速的上皮細胞之另一明顯副作用。因化學藥物造成腸道黏膜細胞受損而致。若腹瀉持續 24 小時以上，或有腹絞痛的情形，請立刻告訴醫師。通常情況嚴重時，醫師會開止瀉劑給病童服用。

◎處理方法

1. 嚴重腹瀉時可能會造成脫水及電解質不平衡，所以需特別注意病童的精神及意識狀態。
2. 記錄病童大便的顏色、性質、次數，以提供醫護人員參考。

- 3.少量多餐，食用清淡飲食，如白稀飯加點鹽巴、白土司不塗任何果醬、湯麵不加肉燥。讓腸道獲得充分休息。
- 4.避免高纖維的食物。如蔬菜、水果、全麥製品等。如要食用這類食物，可以打成汁過濾後再食用。
- 5.避免油炸、油膩、辛辣等刺激性食物。
- 6.暫時避免牛奶及乳製品。
- 7.改吃低纖維食品，如香蕉、蘋果、馬鈴薯泥、魚、去皮雞肉等。
- 8.多喝水以補充流失的水份，建議可喝溫和清淡的飲料。如溫開水、蘋果汁、清湯，避免冰冷的飲料。
- 9.嚴重腹瀉會使體內的鉀離子流失，可適時補充含高鉀的食物。如香蕉、柳橙汁、葡萄柚汁、桃子、馬鈴薯等。(除非有特殊禁忌)
- 10.注意肛門周圍皮膚黏膜的照顧，如有任何異樣則需告知醫護人員。

(五)便秘

化學藥物可能會造成腸道蠕動減緩而出現便秘的問題。但也可能由於病童食慾不振、食量減少或活動量少的關係。此時可依醫囑給予適量的軟便劑。

◎處理方法

- 1.多喝水幫助軟化大便。
- 2.多吃高纖維食物。如蔬菜、水果、全麥製品。

- 3.在體力許可下，作適度的運動。此外，可作腹部按摩(由右到左環狀按摩)或早上起床時先喝一杯水，以利腸蠕動，使排便順利。
- 4.不可用肛溫計或通便球去刺激肛門，以避免肛門黏膜受損或出血。
- 5.大便過於堅硬可能使肛門裂傷，所以應注意肛門周圍皮膚黏膜是否完整並告知醫護人員。

愛的叮嚀：如何做好肛門護理

★肛門衛生的重要性

因為疾病會使病童身體的抵抗力變弱，而化學治療的副作用容易使肛門黏膜受損，進而造成感染，所以良好的肛門衛生是很重要的。

★肛門護理

- 1.每次排便後應立即用清水清潔臀部和優碘泡盆坐浴 15~20 分鐘。

*一般病童

- (1) 準備坐浴的浴盆 1 個、10%水溶性優碘及沖洗用生理食鹽水或溫開水。
- (2) 將優碘溶液以 1c.c.：2000c.c.溫水之比例稀釋加入浴盆中。
- (3) 水溫以不燙手為原則，臀部必須完全浸泡在水中。
- (4) 坐浴後用乾淨柔軟的毛巾輕輕拭乾肛門及周圍皮膚，勿用力擦拭，以免肛門黏膜受損；也可使用吹風機吹乾(使用溫風，但需注意距

離，避免燒燙傷)。

*無法坐浴與肛門及周圍皮膚破損者

(1) 準備沖洗用生理食鹽水或溫開水、沖洗棉棒、沖洗壺。

(2) 用 1c.c.：100c.c.之優碘溶液，以沖洗棉棒或沖洗壺清洗肛門及周圍皮膚。

2.使用尿布者需注意以下之事項

(1) 尿布大小應適中，減少與皮膚磨擦而至破皮的機會。

(2) 勤換尿布及勤洗臀部，半夜至少需換一片尿布。住院期間因注射點滴之故，小便量相對增加，故更換尿布的次數也需增加。

(3) 不可塗抹痱子粉，因痱子粉與尿液結合後，會在皮膚上結成塊狀物，如此，塊狀物會磨擦臀部皮膚及肛門，而加重破損情況。

3.若已出現肛門黏膜紅或破皮情形

(1) 勿自行塗擦成藥。

(2) 必須加強溫水坐浴及保持局部乾燥。溫水坐浴之後，以 1c.c.：100c.c.之比例的優碘稀釋溶液消毒患處；必要時，可遵照醫師指示用藥。

(3) 使用無化學添加物（如香料、酒精）的濕巾，避免化學成份刺激皮膚，而使症狀加劇。

4.維持每天排便的習慣

5.使用衛生紙時應由前往後輕輕擦拭，不可來回擦拭。

6.穿著舒適吸汗透氣的褲子。

7.時常觀察會陰及肛門口是否紅、腫、痛、破皮及潰

瘍等情形。

- 8.若有腹瀉或便秘時，應遵從醫囑服用止瀉劑或軟便劑。因為腹瀉時多次排便的擦拭與便秘時的用力解便，皆會造成肛門黏膜或肛門括約肌受損。

二、骨髓造血功能抑制

骨髓的造血細胞也是屬於快速生長的細胞，所以化學治療後也同樣的會因使用的藥物不同，而使骨髓的造血細胞功能有不同程度的抑制。骨髓內的血球細胞包括白血球、紅血球及血小板，它們各具不同的功能，以下將逐一討論。

(一)白血球過低—感染

白血球過低是化學治療中最危險的副作用。白血球的功能主要是幫助人體抵抗外來的病原體。當白血球太低時，對感染的抵抗力會變弱，導致身體所有部位都有可能被微生物入侵，包括口腔、皮膚、肺、泌尿道、腸胃道及生殖系統。

臨床上以絕對嗜中性球之多寡來衡量病人的抵抗力及易感染之機率。絕對嗜中性球（absolute neutrophil count；ANC）的計算公式如下：

$$\text{ANC} = \text{WBC 值} \times \text{Neutrophil (Seg \% + Band \%)}$$

註：白血球(WBC)、嗜中性球(Neutrophil)、
多形核白血球(Seg)、帶狀白血球(Band)

ANC 的正常值為 $1500 \sim 2000/\text{mm}^3$ ，若小於

1000/mm³ 則於臨床上界定為有意義之白血球低下；若 ANC 小於 500/mm³，病童則需採取保護隔離措施。

在病童治療期間，醫師會密切地觀察病童的白血球數。若白血球數目降得太低，醫師可能會延遲治療時間或調整藥物劑量。另外，醫師可能會考慮給病童施打顆粒球生長刺激因子（GCSF）以加速嗜中性球之快速增殖，以降低病童受到感染的機會。

◎ 處理方法

1. 加強個人衛生

- (1) 經常洗手。尤其在飯前及便後都需特別仔細地洗手。照顧者在接觸病童前後，也需洗手以保護他們。
- (2) 每天洗澡，經常洗頭，每次便後都要清洗肛門部位，並以溫水坐浴。
- (3) 手指甲、腳趾甲應剪短修平並保持清潔。
- (4) 協助病童做好口腔護理。另外，可選用軟毛牙刷，較不會傷害牙齦，並配合漱口水、滅菌靈等藥物來預防口腔黏膜感染。

2. 保持皮膚及黏膜之完整

- (1) 避免外傷，減少感染機會，若不慎受傷，應立即清潔並使用水溶性優碘消毒。
- (2) 家長應慎選玩具、學用品，居家環境之陳設需加裝防護措施，以避免病童碰撞受傷。
- (3) 勿擠壓或抓皮膚上的青春痘、粉刺或疹子。
- (4) 不要用手去撕指甲邊緣的肉刺，應使用指甲剪

剪去。必要時，剪指甲前先泡溫水，泡軟後再剪。

- (5)若皮膚太乾燥，應適當塗抹乳液，預防皮膚龜裂。
- (6)使用電動刮鬍刀，電動理髮刀理髮。
- (7)避免灌腸、肛門塞藥，忌量肛溫。
- (8)皮膚若出現任何不明的疹子，則需告知醫護人員。

3.環境衛生

- (1)保持住家室內環境清潔（如廚房、浴室需保持乾燥），減少物品的擺放，尤其鮮花或盆栽、寵物。另外，垃圾桶需加蓋。
- (2)病童的玩具、奶嘴應經常清洗乾淨，以防孩子放入口中。
- (3)戴口罩：
病童、家屬、訪客均需配戴口罩。當口罩潮溼時，應立即更換。

- (4)限制訪客：

工作人員或訪客若出現流行性感冒、水痘、疱疹、麻疹等傳染性疾病，則嚴禁探訪。另外，病童的兄弟姐妹若注射或口服活菌減毒疫苗，亦應暫時將其分隔，避免受到感染。

- (5)避免去人多擁擠的公共場所。如電影院、百貨公司、大賣場等。

4.飲食

- (1)病童的食物一定要完全煮熟才可食用，所以像生菜沙拉、冷盤、漢堡及三明治中的生菜、生

魚片、燒烤、醃漬的食物等都要避免。水果最好選擇需削皮或剝皮的。

- (2) 鼓勵孩子多喝水。(除非有禁忌)
- (5) 補充充足的營養，進食高蛋白及富含維生素 A.C.E 及礦物質的食物。

5. 個人保健

- (1) 適當的睡眠及運動以維持免疫功能的完整，提高抵抗力。
- (2) 勿憋尿，一有尿意要馬上去解小便，預防泌尿道感染。
- (3) 病童及兄弟姐妹都應避免施打活性減毒疫苗，例如麻疹、德國麻疹、口服小兒麻痺、腮腺炎等，因這些疫苗可能會誘發病童感染。至於非活性病毒疫苗，有需要時則可與主治醫師討論。
- (4) 定時服用 Baktar，一週三次，每日 1~2 次，可用來預防肺囊蟲肺炎。

6. 注意感染的症狀，並時常觀察孩子的狀況，感染常見的症狀包括：

- (1) 發燒：耳溫超過 37.5°C。
- (2) 發冷顫（畏寒）、夜間盜汗。
- (3) 孩子精神狀況差，沒有活力。
- (4) 咳嗽、流鼻水、鼻塞、喉嚨痛。
- (5) 腹瀉（也有可能是化學藥物的副作用）。
- (6) 排尿時有疼痛感或灼熱感。
- (7) 病童長水痘、帶狀疱疹（皮蛇）。

(二)紅血球減少—貧血、疲倦

由於紅血球負責攜帶氧氣到身體各個組織器官，因此紅血球如果太少，身體的組織便會出現缺氧狀態，而產生虛弱、疲倦、頭暈、怕冷及呼吸急促等貧血現象，必要時會考慮輸血。

◎處理方法

1. 限制活動量，以減少體力消耗。
2. 儘量休息，以恢復體力。
3. 多吃營養並含鐵質豐富的食物，例如深綠色的葉菜類、紅色肉類（瘦豬肉、牛肉）、動物的肝臟、葡萄乾、蛋黃等。
4. 要從坐著或躺著的姿勢站起來時，動作要放慢一些，以避免頭暈而跌倒。

(三)血小板過低—出血

血小板具有凝血及止血的作用，所以如果體內沒有足夠的血小板，則可能會出現容易流血、瘀青、瘀血、牙齦出血、月經不止、解血尿、血便或黑便，而其中以腦出血最容易危及生命。在治療期間，如果血小板太低（低於 20000）以及有出血的傾向，醫師可能會預防性的輸注血小板，將血小板值提昇至安全範圍以上。

◎處理方法

1. 顱（腦）內出血的預防
 - (1) 養成每日排便的習慣，避免用力解便，以防腦

壓上升，可配合軟便劑使用。

- (2) 居家環境收納整齊，避免病童碰撞或跌倒而撞擊頭部。
- (3) 有頭痛、嘔吐、昏睡、神智混亂情形，要立即告知主治醫師。
- (4) 必要時需限制或減少活動。
- (5) 教導病童自我保護

2.腸胃道出血的預防

- (1) 攝取溫和、軟質、無刺激性的食物。
- (2) 在無禁忌下，多喝水且多吃蔬菜、水果。
- (3) 觀察每日大便顏色及性質，若有異常(黑便或血便)則應告知醫護人員。
- (4) 避免自行灌腸、肛門塞藥，忌量肛溫。

3.口腔黏膜出血的預防

- (1) 使用軟毛牙刷刷牙或棉花棒刷牙，避免使用牙線或牙籤。
- (2) 出現牙齦出血，應立即告知醫護人員。

4.皮膚出血的預防

- (1) 避免從事可能造成受傷的運動或活動，如碰撞、競爭性活動、割傷、重壓。
- (2) 穿著寬鬆衣物。
- (3) 使用電動刮鬍刀，避免用剃刀。
- (4) 抽血或打針後，需在穿刺部位加壓 5~10 分鐘，直到不再出血才可放開。
- (5) 抽骨髓後，需在穿刺部位加壓 15~20 分鐘，以利止血。
- (6) 觀察皮膚變化

每日至少一次，詳細檢查全身皮膚是否有出血點或瘀青等現象，若有則需告知醫護人員。

5. 上呼吸道出血的預防

- (1) 清潔鼻腔時，使用棉棒輕輕擦出，勿用力擤鼻或摳鼻孔，以避免黏膜損傷。
- (2) 避免張口呼吸，以防呼吸道因過於乾燥而出血。

6. 其他

* 勿隨意自行服藥，尤其是抗凝血劑、阿斯匹靈或其他的止痛藥。

三、口腔及喉嚨的潰瘍

口腔及喉嚨的細胞一樣屬於快速生長的細胞，因此，對化學藥物反應相當敏感，會造成口腔內及喉嚨黏膜的受損，甚至破皮、潰瘍。除了疼痛、吞嚥困難以外，也可能引起感染。

◎處理方法

1. 保健之道

- (1) 在開始化學治療之前，主治醫師會先幫病童會診牙科，請牙醫師先檢查口腔及牙齒，若病童有蛀牙、膿包、牙齦疾病等問題，需先予適當的治療，才可開始化學治療。
- (2) 病童若有使用牙齒矯正器（俗稱牙套），需先取下，如此才能確實清潔牙齒及口腔。
- (3) 每次進食前後及睡前，用軟毛牙刷刷牙或棉花

棒清潔牙齒、牙齦及舌頭，年紀較小的病童則需由家長協助用紗布輕輕擦拭口腔。

- (4) 使用主治醫師所開立的漱口水，每 1~2 小時漱口一次，但避免使用市售的漱口水，因其多含有酒精成份或較多鹽分，刺激性太強，反而會造成疼痛。
- (5) 化學治療期間，每天(3~4 次/天)使用滅菌靈懸浮液，每次量約 1c.c.，含在口腔中 5 分鐘後再吞服(吞服後勿馬上喝水)或直接塗抹於潰瘍處，以預防黴菌感染。
- (6) 平日三餐飯後，可調製蘇打水(蘇打粉 1 茶匙+開水 500c.c.)漱口，改變口腔環境，以減少感染。
- (7) 每天檢查口腔有無紅斑、潰瘍或白色浮皮。
- (8) 避免用舌頭舔嘴唇及破皮潰瘍處，以促進新生黏膜生長。
- (9) 使用護唇膏，以預防嘴唇乾裂。
- (10) 飲食原則
 - ①多攝取含蛋白質與維生素 C 的食物。
 - ②多喝水，保持口腔濕潤。
 - ③吃無糖的硬糖果，可增加唾液腺分泌，使口腔濕潤。

2.減輕口腔、喉嚨疼痛的方法

- (1) 可請醫師開立藥膏塗抹在潰瘍處或含有麻醉劑的漱口水漱口，可減輕疼痛，以利進食。若疼痛仍未改善，醫師會再給予止痛劑使用。

- (2) 多食用清涼、軟質的食物。如密封盒裝的冰淇淋、布丁、果凍、蒸蛋、香蕉、蘋果泥、馬鈴薯泥等。
- (3) 較乾的食物，可在牛奶或湯中泡一泡再吃。
- (4) 也可將煮過的食物放在果汁機裡打碎，以方便食用。
- (5) 避免熱食、油炸、太鹹或辛辣刺激的食物。如炸雞、炸薯條、辣椒及其他調味料、咖啡等。
- (6) 避免酸性食物。如番茄、檸檬、某些果汁（如柳橙汁、葡萄汁、檸檬汁）。
- (7) 若十分疼痛時，可含些碎冰減輕疼痛。

四、皮膚及指甲的影響

接受化學治療期間，皮膚可能會有紅、癢、乾燥、脫屑、脫皮、色素沉著或長青春痘。而指甲也可能會變得脆弱、易斷或出現一條條的帶狀紋路。

◎處理方法

1. 青春痘

保持臉部清潔，勿用手擠壓青春痘，嚴重時可局部使用藥物治療。若皮膚較乾燥、會癢，則可塗抹些乳液。

2. 色素沉著

常見於接受化學藥物後的靜脈、局部或全身的皮膚會變的較黑，通常在結束治療後幾個月內會慢慢消退，不需太過於擔心。

3. 皮膚乾燥會癢

可適當的塗抹乳液。若癢的情況已影響病童的日常生活與睡眠時，可請醫師開立止癢藥膏塗抹或服止癢藥。

4.防曬

使用防曬乳液、戴帽子、撐陽傘等方式，以避免增加抗癌藥物對皮膚的副作用。

五、掉頭髮

頭髮和毛囊都是屬於快速生長的細胞，故也會受化學藥物的影響。掉頭髮是一種常見的副作用，但不一定會發生。一般而言，藥物的種類、劑量及個人體質均會影響掉髮的程度。但不需太過於擔心，通常在結束治療後，頭髮都會再慢慢長回來。有些病童甚至還在療程中，就已長回大部份的頭髮，而且可能比化學治療前更烏黑亮麗。另外，毛髮脫落也可能發生在全身每個部位，如眉毛、睫毛、腋毛、腿毛等。

掉頭髮可能會令孩子一時無法接受自己的外貌，會有生氣、沮喪、退縮等情緒，這是正常的反應。此時，多一分的關心與傾聽是很重要的，如此才能協助孩子減輕其心理負擔。

◎處理方法

- 1.選用溫和的洗髮精。
- 2.用軟質的梳子。
- 3.吹頭髮時，溫度不宜過高。
- 4.整理頭髮時要動作輕柔，避免使用染髮劑、髮膠或

燙髮。

- 5.預先剪短頭髮，使掉髮不那麼明顯、突然，整理起來比較方便。
- 6.依照孩子的喜好及需要，挑選適合孩子的假髮、髮飾、頭巾、帽子等來裝飾自己。

六、肝臟的影響

肝臟是所有藥物代謝的必經之地，化學藥亦不例外，加上癌症治療常是合併多種化學藥物，如此將會造成肝臟更大的負擔。臨床上常見的問題，如急性肝炎、脂肪變性等。肝功能若出現異常，主治醫師則會視需要調整藥物劑量。

◎處理方法

- 1.主治醫師會定期追蹤病童的肝功能指數。
- 2.除了治療癌症所需的藥物之外，盡量避免再給予病童其他非必要的或來路不明的藥物，以減輕肝臟的負擔。
- 3.維持生活作息的正常，勿熬夜，規律飲食。

七、腎臟及膀胱（泌尿道）的影響

化學藥物有些需經由腎臟來代謝，有些則是代謝後的產物需經由腎臟排泄，因此，可能會對腎臟及膀胱造成損害。

◎處理方法

- 1.若出現排尿時有灼熱感或疼痛的感覺、頻尿、尿急

感、尿液顏色變成紅色或血尿、發燒或發冷時，應儘速告知醫護人員。

- 2.主治醫師會定期監測病童的腎功能指數及尿液常規檢查的變化。並配合解毒劑的使用。
- 3.多喝水以維持足夠的尿量。建議可增加牛奶、果汁、湯類等水份的攝取。
- 4.有些抗癌藥物會使尿液顏色及味道改變。

八、神經及肌肉系統的影響

許多化學藥物可能會對神經造成破壞，而出現神經功能方面的異常。例如周邊神經病變會使手腳出現刺痛、灼熱、溫度感降低、無力感或麻木。其他神經病變的症狀包括：眼皮下垂、垂足、平衡失控、行動遲緩、不容易把東西撿起來、行動障礙、下巴疼痛、聽覺喪失、排尿困難及便秘。此外，某些抗癌藥物也會影響肌肉，使肌肉變得無力、酸痛或容易疲倦。

◎處理方法

- 1.若手指出現麻木情形，應避免拿尖銳的、過燙的或其他危險物品。
- 2.若平衡感或肌肉力量受到影響時，走路及上下樓梯應特別小心，同時在浴室應鋪設防滑墊，以防止跌倒。同時，要慎選孩子的鞋子，以利於步行。
- 3.必要時，可配合藥物治療。

九、第二性徵的影響

化學治療可能會影響男、女生的性器官及功能，副作用的發生則視化學藥物的種類和病童的年齡及身體狀況而定，而化學藥物一般並不會影響性能力。

對大女孩而言，有些化學治療會使月經週期變不規則，甚至在治療期間月經便停止了，荷爾蒙可能因此改變而導致陰道癢或乾熱感，這些問題可使用藥物來緩解。另外，在接受化學治療期間，常會因骨髓受抑制而導致血小板降低的現象，此時，應提早與醫護人員溝通，接受適當處置以避免月經期間大量出血。

當孩子進入青春期時，家長應觀察其生長發育與第二性徵的表現，定期返回醫院追蹤，並可會診專科醫師作詳盡的檢查與評估。

十、其他

(一)水腫

化學治療期間，水份可能會留在體內，這種現象可能是因為化學治療改變了體內荷爾蒙的平衡、藥物本身的作用或癌細胞所引起。

◎處理方法

- 1.觀察病童的臉、手腳、陰囊及腹部是否出現腫脹的情形。
- 2.監測體重及輸出入量的變化。
- 3.必要時會配合藥物使用，以排除體內多餘的水份。
- 4.限制鹽份高的食物

(二)類似感冒的症狀

有些人在接受化學治療後的幾小時到幾天內會有類似感冒一樣的症狀，包括：肌肉痛、頭痛、噁心、疲倦、輕度發燒、發冷及食慾不振等，可能會持續 1~3 天。這些症狀也可能是由感染或癌症本身所引起。故可與您的主治醫師討論，作適當的處置以改善病童的不適。

(三)急性過敏反應

雖然有許多化學藥物曾被報告會引起急性過敏反應，但大致上，發生率相當的低，也較少對病童造成影響。臨床上最常見的 L-asparaginase

(Leunase)，多用於治療急性淋巴性白血病，偶爾會有病童出現過敏症狀，如蕁麻疹、皮膚癢、哮喘，嚴重時會有過敏性休克的情形。

◎ 處理方法

1. 在使用此藥前，需先對病童作過敏反應測驗，確定無過敏情形才可給藥。
2. 每次接受此藥後，均需留在醫院密切觀察是否有過敏反應出現。
3. 若懷疑有過敏反應，則必須立即停止給藥，並告知醫師處理。
4. 病童若對此藥過敏，則需與主治醫師討論，是否以其他的藥物取代此藥。

附錄

常見化學藥物及副作用

藥名	給藥途徑	副作用
Vincristine (Oncovin) (安可瓶)	靜脈注射	噁心、嘔吐、骨髓功能受抑制、靜脈炎、掉頭髮、腹痛、腸蠕動不良(便秘)、神經毒性(排尿困難、暫時性跛行、手腳麻刺感) *不可外漏
Epirubicin (小紅莓)	靜脈注射 靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、心臟毒性、黏膜潰瘍、尿液顏色改變 *不可外漏
Idarubicin	靜脈注射 靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、口腔黏膜潰瘍、腹瀉、骨髓功能受抑制、肝臟毒性、掉頭髮 *不可外漏
Asparaginase (Leunase)	肌肉注射 靜脈注射	噁心、嘔吐、發燒、蕁麻疹(過敏)、胰臟功能障礙、高血糖、骨髓功能受抑制、局部紅腫、凝血及出血功能異常
Methotrexate (MTX) (黃藥)	口服 肌肉注射 靜脈點滴注射 脊髓腔注射	噁心、嘔吐、腹瀉、骨髓功能受抑制、掉頭髮、口腔黏膜潰瘍、肝臟毒性、腎臟毒性、皮膚色素沉著、皮膚癢

Cyclophosphamide (Endoxan)	口服 靜脈注射 靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、食慾不振、 骨髓功能受抑制、出血性 膀胱炎、口腔黏膜潰瘍、 掉頭髮、皮膚色素沉著、 腎臟毒性、
Ifosfamide	靜脈注射 靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、骨髓功能受 抑制、掉頭髮、出血性膀 胱炎、腎臟毒害
Etoposide (VP-16)	靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、食慾不振、 頭痛、喘息、骨髓功能受 抑制、掉頭髮、口腔黏膜 潰瘍、肝、腎毒性高、繼 發性腫瘤的形成
Cytarabine (Ara-C)	皮下注射 靜脈點滴注射 靜脈注射 脊髓腔注射	噁心、嘔吐、口腔黏膜潰 瘍、腹瀉、骨髓功能受抑 制、肝臟毒性、肺臟毒性、 掉頭髮、皮膚疹、結膜炎、 靜脈炎、發燒
Mercaptopurine (6-MP)	口服	噁心、嘔吐、食慾不振、 骨髓功能受抑制、腹瀉、 肝臟毒性
Mitoxantrone (Novantrone) (小藍莓)	靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、食慾不振、 骨髓功能受抑制、掉頭 髮、肝臟毒性、口腔黏膜 潰瘍 *不可外漏

Cisplatin (白金)	靜脈點滴注射	嚴重噁心及嘔吐、食慾不振、骨髓功能受抑制、嚴重的腎毒性、耳鳴或聽力喪失、皮膚色素沉著、末梢神經病變（手、腳麻木感）、電解質不平衡
Carboplatin	靜脈注射	噁心、嘔吐、骨髓功能受抑制、腎臟毒性
Dactinomycin (Actinomycin-D)	靜脈注射 靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、骨髓功能受抑制、掉頭髮、腸胃黏膜潰瘍及發炎、腹瀉、皮膚色素沉著、毛囊性青春痘、靜脈炎 *不可外漏
Doxorubicin (Adriamycin)	靜脈注射 靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、心臟毒性、骨髓功能受抑制、嚴重掉髮、肝臟毒性、皮膚色素沉著、靜脈炎、黏膜潰瘍、尿液顏色改變 *不可外漏
Bleomycin	靜脈注射	噁心、嘔吐、口腔炎、食慾不振、肺部纖維化、肺炎、皮膚色素沉著、掉頭髮、發燒

Busulfan	口服	噁心、嘔吐、骨髓功能受抑制、肺臟毒性、皮膚色素沉著、掉頭髮、抽搐
Carmustine (BCNU)	靜脈注射	噁心、嘔吐、顏面潮紅、靜脈炎、骨髓功能受抑制、肝功能輕度變化、腎臟毒性、肺部纖維化、注射部位色素沉著、靜脈炎
Dacarbazine (DTIC)	靜脈注射	噁心、嘔吐、食慾不振、靜脈炎、顏面潮紅、骨髓功能受抑制、「似流行性感 冒」的症狀、肝臟毒性、掉頭髮、注射部位疼痛
Hydroxyurea	口服	噁心、嘔吐、皮膚紅疹、骨髓功能受抑制、掉頭髮、口腔黏膜潰瘍、頭痛
Lomustine (CCNU)	口服	噁心、嘔吐、食慾不振、骨髓功能受抑制、肝臟毒性、掉頭髮
Topotecan	靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、食慾不振、嚴重骨髓功能受抑制、腹痛