

中華民國兒童癌症基金會

我們致力於協助癌症兒童獲得適當的照護
並促進各界對癌症兒童之關懷

本會編列多種疾病及照護衛教手冊，希望我們提供的資訊能協助您對孩子疾病的了解，明白孩子的疾病狀況與照護方式，增進您與醫護人員的溝通能力，幫助您問問題，解決您的疑惑。

更多衛教手冊，請到本會網站查看及下載，若需要紙本可向醫院護理師或社工師索取，也可向本會索取。進一步詢問可電洽(02)2389-6221



捐款戶名：財團法人中華民國兒童癌症基金會

1.郵政劃撥捐款帳號：056-82889

2.銀行匯款：台北富邦城中分行 500-210-966415

3.電子發票愛心碼：88888



facebook



官方網站

癌症病童 化學治療照護

衛教手冊



財團法人 Childhood Cancer Foundation of R.O.C.
中華民國兒童癌症基金會

親愛的家長您好

用愛戰勝兒童癌症 建立癌童的全人關懷

在臺灣，每年約有 500 位新發病的癌症兒童，
當其他孩子快樂地成長時，這群孩子則在醫院裡勇敢地和病魔抗戰，
這是他們人生中的第一個大挑戰，也是癌童家庭的長期抗戰。

每個抗癌家庭背後，都有一個讓人動容的抗癌故事，
這是只有經歷過的癌童家庭才能了解，真摯且深沉的故事。

在勇敢接受治療的過程中，
孩子們的童心總能樂觀面對，帶給大人們努力往前的力量，
也提醒著我們，
在正規的醫療團隊治療與社會大眾的支持鼓勵下，
這群癌兒有極高的治癒機會。

目前臺灣七至八成的癌症兒童接受正規完整治療可重獲健康，
所以每個人都不要放棄希望。

讓我們一起用愛協助孩子們，
勇敢面對治療過程中遇到的所有挑戰。



財團法人中華民國兒童癌症基金會 敬上

前言

此本衛教手冊，是中華民國兒童癌症基金會提供給罹患癌症的孩子及家長的參考資料。本會提供之照護資訊，希望能幫助您積極參與孩子的照護，如果您有任何照護上的疑問，請主動詢問主治醫師或護理人員，孩子的實際狀況需經醫療人員當面評估，並依循醫療人員指示。

手冊內容包括

◆一、洗手.....	04
◆二、腸胃道.....	07
化學治療引起噁心及嘔吐照護	
便秘照護	
腹瀉照護	
肛門周圍皮膚護理	
◆三、口腔及喉嚨.....	17
化學治療時之口腔照護	
◆四、骨髓造血功能抑制.....	23
血球下降注意事項	
嗜中性白血球低下發燒照護	
◆五、身體外觀改變.....	38
化學治療對皮膚、指甲及頭髮的影響	
◆六、肝臟.....	41
化學治療對肝臟的影響	
◆七、腎臟及膀胱（泌尿道）.....	41
化學治療對腎臟及膀胱（泌尿道）的影響	
◆八、神經及肌肉系統.....	42
化學治療對神經及肌肉系統的影響	
◆九、第二性徵.....	43
化學治療對第二性徵的影響	
◆十、其他.....	44
水腫	
類似感冒的症狀	
急性過敏反應	
◆十一、疫苗預防接種建議.....	46
◆十二、返家注意事項.....	50
◆附錄 - 常用化學藥物及副作用.....	54
◆附錄 - 血球報告紀錄表.....	60



一、洗手

為什麼要洗手？

手是最常傳遞病菌的媒介之一，生活環境中，存在許多看不見的細菌、病毒，雙手於不知不覺中會接觸到病菌，洗手可降低病從口入及經由接觸感染引起的疾病風險，故洗手是預防傳染病最簡單及最有效的方法。尤其孩子於化學治療期間，身體免疫力低下，更可能因為手部衛生做得不夠好而受到感染，故照顧者與孩童本身都需養成正確的洗手方式。

什麼時候該洗手？（洗手五時機）

1. 進食前後（包括服用藥物）

吃東西時雙手難免接觸到食物，容易將病菌帶入口中；故不論是否使用餐具，吃東西前後都應洗手。

2. 看病前後（包括進出病房）

醫院進出的病人及訪客很多，可能潛在許多病菌，故進入醫院前，看病結束離開醫院前，應該要洗手。

3. 上廁所後

不論是大號還是小號，如廁過程中，在掀馬桶蓋、開關門、沖水等動作時可能沾染到病菌，因此上廁所後應洗手。

4. 擤鼻涕後

雙手有接觸到眼口鼻分泌物時，就應該洗手。平時應避免



用手碰觸眼口鼻，以避免吃進病菌，特別是出現呼吸道症狀時（如：流鼻涕），鼻腔分泌物含有大量病菌，即使用手帕、衛生紙等擤鼻涕，雙手仍可能沾染分泌物或病菌。

5. 任何時候手部髒汙、不乾淨時

如手部明顯髒汙時、替孩子更換尿布時、觸摸公共用具時等。

正確的洗手方式（洗手五步驟）

- 1) 溼：在水龍頭下把手淋溼，包含手腕、手掌和手指均要充分淋溼。
- 2) 搓：雙手擦抹肥皂 / 洗手乳，搓揉時間至少20秒，溼洗手全程時間約40-60秒。（洗手口訣：內外夾弓大立腕）





- 3)沖：用清水將雙手徹底沖洗乾淨。
- 4)捧：因為洗手前開水龍頭時，已汙染了水龍頭，故捧水將水龍頭沖洗乾淨，或用擦手紙包著水龍頭來關閉水龍頭。
- 5)擦：以擦手紙將雙手擦乾（請使用拋棄式紙巾擦手，不可用手或擦在衣物上，洗手後不擦乾，會增加手部病菌數）。

乾洗手（指酒精性乾洗手液）

當環境不方便使用肥皂 / 洗手乳清潔手部時，酒精性乾洗手液是一個便利及有效的方式，酒精性乾洗手液在15-30秒即可有效殺死病毒、細菌。

什麼時候可以使用乾洗手呢？

- 1)當手部無明顯髒汙時，可使用酒精性乾洗手液清潔手部。當有明顯可見的髒汙或如廁後，應使用肥皂 / 洗手乳清潔手部。
- 2)請注意，酒精性乾洗手液對困難梭狀桿菌、腸病毒等，無法有效殺菌，應使用肥皂 / 洗手乳清潔手部。
- 3)酒精性乾洗手液外觀須標示清楚，注意放置位置，避免年紀較小的孩童隨意拿取，以免誤食。

如何洗？

壓取 2 - 3 ml 的乾洗液後，覆蓋手的全部表面，搓揉雙手（特別注意指尖、指縫、拇指及手背處），直到酒精揮發至乾（約20-30秒），不需使用擦手紙。註：洗手方式同溼洗手，口訣（內外夾弓大立腕）。



二、腸胃道

化學治療引起噁心及嘔吐照護

噁心、嘔吐是化學治療後最常見的副作用，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，因選用的化學藥物不同，故噁心、嘔吐的程度也有所不同。

噁心、嘔吐通常可分為急性及延遲性、預期性三種

分類	噁心、嘔吐發生時間
急性	注射化學治療後1-2小時發生，且持續數小時（24小時內）
延遲性	注射化學治療24小時後發生，可能維持2-7天至化學治療結束後
預期性	通常發生在化學治療前

通常較大的孩子會有預期性的噁心、嘔吐，原因為上次接受化學治療產生噁心、嘔吐負面的影響，因此，任何情境促使孩子想起過去接受化學治療的負面經驗就會引發噁心、嘔吐的現象。而治療造成的害怕、焦慮、環境氣味或生理情緒變化皆會刺激神經傳導接受器引發嘔吐，即使沒有化學治療也會引發噁心、嘔吐的現象。故孩子在治療前應儘可能轉移注意力、放鬆心情，例如：聽音樂、看電視、從事孩子喜歡的事物…等方式，以轉移注意力，減緩不適感。



如果您的孩子因化學治療引起噁心及嘔吐，該怎麼做？

化學治療期間孩子常因嘔吐影響食慾。若孩子因進食而嘔吐，可先休息，待孩子較舒服後鼓勵進食，並採少量多餐，但孩子若在化學治療期間因嘔吐而不想進食的話，可在孩子於非化學治療期間時，鼓勵進食，以利攝取足夠營養。

通常醫師再給予化學治療前，會先給孩子適當的止吐藥物來加以預防。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物來改善不適。止吐藥有許多種類，醫師會開立適合您孩子的止吐藥來緩解不適。除了使用止吐藥可緩解不適外，以下幾種照護方法也可緩解噁心、嘔吐的不適：



● 噁心嘔吐時的處理

- 1) 當嘔吐後須漱口以去除異味及食物殘渣，避免口中殘留細菌與不好的氣味。
- 2) 若衣物沾到嘔吐物，須更換乾淨的衣物，避免不好的氣味殘留，保持身體乾淨。



● 飲食

- 1) 大多數的化學治療藥物可能會使孩子的飲食習慣改變，而出現食慾減退或口味改變的情況，可試著少量多餐，一天可以吃6~8餐，每次進食時不要吃太飽。並且化學治療前，建議不宜吃太多食物。
- 2) 如果在化學治療期間會感到噁心，建議在下次治療前先讓孩子保持空腹幾小時。
- 3) 選擇清淡、高營養、高熱量的食物，建議避免糖分過高、過於油膩、高鹽分、產氣性及辛辣的食物。
- 4) 安排充裕的用餐時間，細嚼慢嚥以幫助消化。
- 5) 選擇孩子喜愛的食物，搭配孩子慣用或較精美的餐具進食。
- 6) 避免同時進食冷、熱的食物，否則易刺激嘔吐。
- 7) 常溫或冰涼食物可減輕噁心感。
- 8) 儘量避免在用餐時喝太多的水、湯、果汁、汽水等液體，以減少飽脹感。建議在飯前或飯後一小時喝水或喝湯。
- 9) 可安排病友或兄弟姊妹一起用餐，增進用餐的氣氛與趣味。
- 10) 飯後勿直接平躺，若身體狀況需休息，可採半坐臥姿勢至少30分鐘以上，以避免胃部不適。





● 環境準備

- 1) 保持居家或病室內空氣的流通，避免會讓孩子感覺不適的味道，例如：廚房的油煙、香菸、香水、食物的特殊味道、消毒藥水味道等。
- 2) 勤換床單、衣物，維持周邊環境的乾淨及適當照明。

● 給予孩子支持與鼓勵

- 1) 化學治療期間，可安排孩子喜歡的活動，例如：畫畫、摺紙、做手工藝、看書等，以轉移注意力。
- 2) 有些孩子想到化學藥物就有噁心感，則需試著放鬆心情，陪孩子一起做放輕鬆的技巧，諸如韻律的呼吸，利用想像力，簡單的肌肉運動。
- 3) 噁心、嘔吐是化學治療常見的副作用症狀，孩子於這段時期是十分不舒服的，父母的鼓勵與支持，是孩子重要的支持。

● 仔細觀察

- 1) 紀錄孩子噁心、嘔吐的時間、次數、顏色、量、嘔吐物的樣子，將此紀錄提供給醫療人員參考，以調整止吐藥的劑量。
- 2) 如果您的孩子在使用止吐藥後仍頻繁的嘔吐、嘔吐物為暗紅色、草綠色或深褐（黑）色，或者在未進食的狀況下，嘔吐的量仍多，請告知醫療人員。



便秘照護

便秘可能會造成腹脹、腹痛、食慾不振等症狀，常見的合併症為痔瘡、肛門裂傷（因糞便過於堅硬而引起）；孩子在治療期間應盡量避免產生傷口引起感染，故照護上首要重要的是預防便秘。

造成便秘的原因

化學治療或一般藥物可能會造成腸道蠕動減緩而出現便秘。常引起便秘的化學藥物有vincristine、vinblastine等；一般藥物有鐵製劑（iron preparations）、鴉片類藥物（opiates）、抗痙攣藥物（spasmolytic agents）等。另外，便秘也可能是以下原因造成：

- 1) 食量減少。
- 2) 膳食纖維（例如：蔬菜、水果）攝取不足。
- 3) 飲水量不足。
- 4) 常臥床，活動量少。
- 5) 如廁習慣改變。
- 6) 疾病因素：因腫瘤壓迫造成便秘，如腫瘤壓迫在腸胃道或脊椎神經。



預防便秘及促進排便的照護方法

- 1) 鼓勵孩子均衡攝取六大類食物、不偏食。
- 2) 多攝取蔬果、多喝水、少油、少糖。
- 3) 在體力許可下，適當的運動，例如：散步。
- 4) 培養固定排便時間，並提供舒適、隱私及寬裕的排便時間。
- 5) 早上空腹喝一杯溫開水，可促進腸胃蠕動。

如何幫助孩子排便？

- 1) 多食用膳食纖維食物。
- 2) 腹部按摩：以順時針方向環狀按摩。
- 3) 增加排便次數，並提供舒適、隱私及寬裕的排便時間。
- 4) 在體力許可下，增加運動量，例如：散步。
- 5) 若出現便秘症狀，請告知醫護人員，必要時請醫師開立軟便劑或輕瀉劑，勿擅自使用灌腸，以避免肛門黏膜破損或出血。
- 6) 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。
- 7) 因藥物關係引起之便秘，可短暫使用軟便劑解決便秘困擾，若本身有便秘症狀，鼓勵採取非藥物治療方法，養成良好排便習慣。



腹瀉照護

腹瀉症狀包括腹痛、腸蠕動增加、排便次數增加、排便急促、鬆散、液狀糞便、大便顏色改變。**若腹瀉持續24小時以上，請告訴醫療人員**，並告知大便的顏色、性質、次數、量，供醫療人員評估參考。

造成腹瀉的原因

- 1) 藥物因素：化學藥物（例如：5-Fluorouracil、Irinotecan）、抗生素（因抗生素會破壞腸道內正常菌種）、軟便劑。
- 2) 腹部及骨盆腔放射治療。
- 3) 發炎性腸道疾病，如病毒或細菌感染。
- 4) 食物過敏。
- 5) 情緒因素：如壓力、焦慮。

當孩子發生腹瀉時，可以參考以下照護方式

- 1) 嚴重腹瀉時可能造成脫水及電解質不平衡，所以須特別注意孩子的精神及意識狀態，例如：孩子昏昏欲睡、虛脫、有氣無力等。若遇到這樣的狀況，須告知醫療人員。
- 2) 紀錄孩子的大便顏色、性質、次數、量，以提供醫護人員評估孩子腹瀉情況之參考依據。
- 3) 少量多餐，食用清淡飲食，如白稀飯加點鹽巴、白吐司、湯麵、饅頭、香蕉、蘋果、馬鈴薯泥、魚、去皮雞肉等較不油膩且低纖的飲食，讓腸道獲得充分休息。



- 4) 避免高纖維飲食，例如：蔬菜、水果、全麥製品等。
- 5) 避免油炸、油膩、辛辣等刺激食物。
- 6) 暫時避免乳糖的食物，例如：牛奶製品。
- 7) 應補充流失的水分及電解質，醫療人員會建議合適您孩子補充水分及電解質的方式，例如：飲用溫開水或含電解質的飲品、點滴輸液等。
- 8) 每次腹瀉後，必須用溫水清洗臀部，而後用質地柔軟的紙巾或毛巾拍乾。尤其是嬰兒臀部容易因腹瀉造成紅臀，甚至破皮。
- 9) 注意肛門周圍皮膚黏膜的照顧，如有任何異樣須告知醫護人員。
- 10) 若腹瀉造成臀部泛紅、有傷口等狀況，請參考“肛門周圍皮膚護理”衛教篇。



持續和嚴重的腹瀉，常引起營養不良、脫水、體重減輕、疲勞、痔瘡及肛門皮膚破損。通常情況嚴重時，醫師會開立止瀉藥物給孩子使用。若孩子非住院期間，在家裡有腹瀉情況，須注意孩子的精神狀況，必要時須就醫。



肛門周圍皮膚護理

嬰幼兒因長時間未更換尿布，皮膚與大便、尿液接觸時間較長，或任何年齡層的孩子因腹瀉、便秘，以及因化學、放射治療造成免疫力下降等原因，皆可能會造成臀部、肛門黏膜泛紅、甚至破皮形成傷口，很可能進而造成感染；因此，保持良好的肛門衛生相當重要。

保持良好的肛門衛生

- 1) 每次排便後必須用溫水清洗臀部，而後用質地柔軟的紙巾或毛巾拍乾。
- 2) 維持每天排便習慣。
- 3) 使用衛生紙應由前往後輕輕擦拭，不可來回擦拭。
- 4) 穿著舒適吸汗透氣的褲子。
- 5) 時常觀察會陰及肛門口是否紅、腫、痛、破皮及潰瘍等情形，若發生以上狀況，須告知醫療人員。

使用尿布者需注意以下事項

- 1) 尿布大小適中，減少與皮膚摩擦而導致破皮的機會。
- 2) 勤換尿布，半夜至少需換一片尿布。住院期間，因點滴注射之故，小便量相對增加，故更換尿布的次數也會增加。
- 3) 保持臀部清潔，孩子大便後換尿布時，以溫水清洗臀部，再用柔軟之紙巾或毛巾拍乾；避免用力擦拭，以預防紅臀。
- 4) 勿使用痱子粉，因易夾於皮膚皺摺處，而對泛紅的皮膚造成更大的刺激。



若您的孩子出現肛門黏膜泛紅或破皮情況，該怎麼做？

- 1) 勿自行塗抹成藥，經醫師評估後會開立適合孩子的藥物使用。
- 2) 保持肛門周圍皮膚清潔、乾爽，使用溫水清洗臀部，而後用質地柔軟的紙巾或毛巾拍乾。
- 3) 檢查肛門黏膜泛紅及破皮的狀況，臀部必須分開並仔細檢查，特別注意兩側臀部之間任何皺摺處與大腿後內側部分，男生在檢查時必須將陰囊抬起檢查其下方處是否發紅，女生須檢查會陰部皮膚皺摺處、大腿內側有無發紅，若發紅部位持續擴大或有皮膚破損的情形，須告知醫護人員。



三、口腔及喉嚨

化學治療時之口腔照護

口腔及喉嚨的細胞屬於快速生長細胞，因此對化學治療藥物相當敏感，易造成口腔內及喉嚨黏膜受損，且化學治療會造成您的孩子免疫力低下，當口腔黏膜受損時可能會增加孩子感染的風險，故每日基本的口腔照護在化學治療期間是非常重要的，這可以幫助孩子在化學治療期間降低口腔黏膜受損的機會。

預防口腔黏膜受損的重要性

口腔黏膜受損是化學治療常見的副作用，口腔黏膜受損的時間可能為化學治療 4-7 天出現，直到 7-14 天達到高峰，而放射線治療約在第 2-3 週左右開始。但並不是每一次化學治療皆會造成口腔黏膜受損，需要考量化學藥物的種類及劑量，但多數孩子發生口腔黏膜受損時可能引起以下問題：

- 1) 疼痛（輕度疼痛至嚴重疼痛，經醫師評估可開立止痛藥物減緩不適）。
- 2) 因疼痛造成食慾變差（可能導致孩子營養不足，若您的孩子因黏膜受損造成進食困難，經醫師評估可能需給予靜脈輸液或營養輸液）。
- 3) 感染風險較高。
- 4) 住院時間變長（因治療口腔黏膜受損可能會造成住院時間變長，也可能延誤下次化學治療時間）。



如何預防口腔黏膜受損？(每日基本的口腔照護五步驟)

步驟一 每日觀察口腔

每日觀察孩子的口腔，較大的孩子可以學習自我檢查，拿著鏡子觀察口腔變化，是否有紅腫、疼痛、潰瘍、白色浮皮、白斑、出血等現象，若發生異常現象，請告知醫療人員。

步驟二 刷牙

- 1) 在進食後使用軟毛牙刷刷牙，一天至少二次，一次至少90秒鐘，尤其是食用甜食後更需要刷牙。
- 2) 軟毛牙刷放在空氣中自然乾燥，建議每一個月換一次軟毛牙刷或當軟毛牙刷開岔時須更換。
- 3) 若孩子不會刷牙，可由家長協助用指頭包裹紗布或使用海綿棒沾漱口水清潔牙齒、舌頭、牙齦與口腔內側（須先把雙手洗淨）。
- 4) 若孩子會吞食牙膏或漱口水，可用開水替代。



牙線的使用方式：

若需使用牙線，需在不造成牙齦流血、受傷的情況下使用。但是當孩子的血小板小於5萬或發生牙齦疼痛、流血無法改善時，須先暫停使用。



步驟三 漱口

- 1) 使用無酒精性、溫和的漱口水，一天至少使用3次，一次30秒後將其吐掉，其中小蘇打水可以降低口中酸性，減少口內黴菌的聚集，減少感染機率。
- 2) 漱口水的選擇：
 - ① 使用不含酒精成分的漱口水，可請醫師開立
 - ② 0.9%生理食鹽水（建議生理食鹽水每天更換一瓶）
 - ③ 使用小蘇打水，自行泡製的方式為1茶匙（5 ml）的食用鹽加上2茶匙（10ml）的食用小蘇打粉，再加入500ml煮沸過的開水，每天需泡製新的使用。

步驟四 護唇膏

使用護唇膏潤膚唇，保持嘴唇溼潤，一天至少2次，當孩子嘴唇乾燥的時候，請增加使用護唇膏的次數。



步驟五 避免食用刺激性食物

避免食用刺激性食物（如酸性、粗糙、太燙、辣的食物），因其易造成口腔黏膜破損，若有疑問時，可詢問醫療人員。



如果您的孩子口腔黏膜受損時，該怎麼做

● 口腔照護原則

- 1) 保持每日口腔照護五步驟原則，此時刷牙動作要輕柔；但若口腔黏膜破損造成刷牙疼痛，可以使用海綿棒或棉棒沾漱口水平清潔牙齒、舌頭、牙齦與口腔內側等，清潔完畢，再以漱口水漱口（海綿棒需每日更換新的；棉棒用完即丟棄）。
- 2) 可加強漱口次數，1-2小時漱口一次，若症狀加劇，可增加漱口次數。
- 3) 若口腔破損嚴重（達第4等級），在症狀未緩解時，勿使用牙刷刷牙。

● 疼痛照護原則

- 1) 口腔疼痛不適時，經醫師評估可開立藥膏塗抹在潰瘍處或含有麻醉劑的止痛噴藥，可減輕疼痛，以利進食；若疼痛尚未改善，醫師評估後會再給予其他止痛藥使用。
- 2) 疼痛不適時可以選擇喜愛的軟質食物，較容易吞嚥，也可以減少口腔不適感，例如：蒸蛋、香蕉、馬鈴薯泥、冰淇淋等。
- 3) 醫師會依口腔黏膜破損的狀況給予靜脈輸液或營養輸液。

● 飲食上的限制

避免熱食、油炸、太鹹或辛辣刺激的食物，例如：炸雞、炸薯條、洋芋片及其他口味重的調味料等。

● 預防感染

依據孩子的狀況，醫師可能會開立預防性藥物使用，以預防黴菌、細菌感染。



照護重點

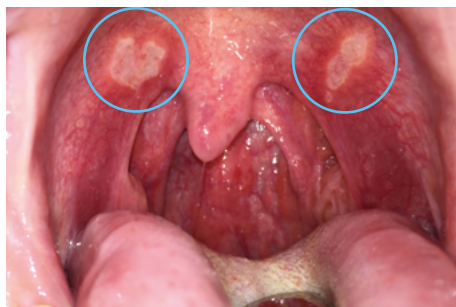
等級	臨床症狀	照護重點
0	無症狀	每日基本的口腔照護五步驟 （觀察口腔、刷牙、漱口、護唇膏、禁吃刺激性食物）
1	疼痛、紅斑	①每日基本的口腔照護五步驟 ②遵從口腔黏膜受損照護
2	疼痛、紅斑，合併潰瘍及可進食固體食物	①每日基本的口腔照護五步驟 ②遵從口腔黏膜受損照護 ③可加強口腔漱口次數，1-2小時漱口一次
3	疼痛、紅斑，合併潰瘍及僅可進食流質食物	①每日基本的口腔照護五步驟 ②遵從口腔黏膜受損照護 ③可加強口腔漱口次數，1-2小時漱口一次
4	疼痛、紅斑，合併潰瘍及無法由口進食	①每日基本的口腔照護五步驟 ②遵從口腔黏膜受損照護 ③可加強口腔漱口次數，1-2小時漱口一次 ④在症狀未緩解時，勿使用牙刷刷牙

附註：本表格之等級與臨床症狀參考自世界衛生組織口腔黏膜評估表





口腔黏膜受損（潰瘍） 時的樣子 圖一

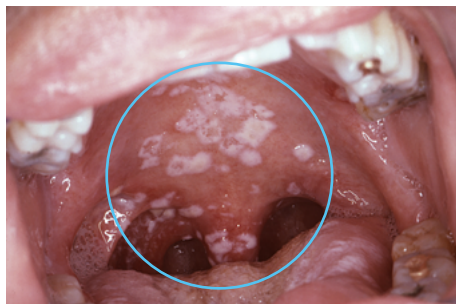


圖片來源／Techno69

化學治療也有可能造成以下感染，這時候醫師會開立抗黴菌或抗病毒的藥物使用，必要時開立外用藥膏。

口腔念珠菌感染 （Candida albicans）

徵兆：口腔多處白色斑點，
圖二



圖片來源／Sol Silverman, Jr., DDS

帶狀皰疹病毒感染 （Varicella Zoster Virus）

徵兆：皮膚或嘴角上出現聚集
成群小水泡，圖三



發生以下症狀，住院時請告知醫護人員， 在家時請立即回診

- 1) 口腔內有白斑、潰瘍、出血症狀或牙齦腫脹時。
- 2) 發燒大於38℃且口腔黏膜受損時。
- 3) 進食困難、口腔疼痛等無法控制的症狀時。



四、骨髓造血功能抑制

血球下降注意事項（化學、放射線治療引起）

骨髓的造血細胞屬於快速生長的細胞，所以化學治療後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、血小板，它們各具不同的功能，以下逐一討論。

白血球過低—易造成感染

● 白血球是什麼？跟感染有什麼關係？

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，對感染的抵抗力會變弱，導致身體所有部位，包括口腔、皮膚、肺、泌尿道、腸胃道及生殖系統等被微生物入侵時，將無足夠的抵抗力去因應。



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

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

範例：

絕對嗜中性白血球	白血球	多形核白血球	帶狀白血球
↓	↓	↓	↓
$\text{ANC} = 2000 \text{【WBC】} \times (48\% \text{【Seg】} + 2\% \text{【Band】})$ $= 2000 \times 50\%$ $= 1000$			

註：白血球（WBC）、嗜中性球（Neutrophil）、多形核白血球（Seg）、帶狀白血球（Band），皆是白血球裡的其中一種型態，可由病人全血球計數（CBC/DC）的檢查報告中計算而得。

嗜中性白血球低下嚴重程度之分級：

嚴重分級	絕對嗜中性白血球數（ANC）	感染風險
第1級	1000-1500/mm ³	低
第2級	500-1000/mm ³	高
第3級	小於500/mm ³	高

註：ANC的正常值為1500-2000/mm³，嗜中性白血球低下定義為嗜中性球低於500/mm³為或嗜中性球預期於48小時內降至500/mm³。



在治療期間，醫師會密切的觀察孩子的血球數。若白血球數目降的太低，醫師可能會延遲治療時間。另外，醫師可能會考慮給予孩子使用顆粒球生長刺激因子（G-CSF），以加速嗜中性球之快速繁殖，以降低孩子受到感染的機會。

預防感染措施

個人衛生

- 1) **手部衛生**：經常洗手是最重要的事，尤其在飯前或上廁所後需特別仔細的洗手，照顧者在接觸孩子前後，也需洗手以保護他們。洗手需使用肥皂或洗手乳，搓揉時間需至少20秒，溼洗手全程時間約40-60秒，以達到除菌的效果，請參考“洗手”衛教篇。
- 2) **口腔衛生**：每天飯後及睡前須刷牙，可預防口腔黏膜感染，可選用軟毛牙刷，較不會傷害牙齦。如果您的孩子有口腔疼痛的問題，請參考“化學治療之口腔照護”衛教篇。
- 3) **身體清潔**：每天洗澡及更換衣物對於預防感染是非常重要的，每天以溫和的肥皂或沐浴乳洗澡，且需經常洗頭，建議以淋浴為優先考量。如果您的孩子住院中，每天洗澡及更換衣物也是非常重要的，如果孩子不舒服，可以選擇床上擦澡，或者孩子身上有點滴管路時，可以詢問照顧您孩子的護理人員，幫孩子洗澡時須注意的事項或技巧。



- 4) **如廁衛生**：小便後擦拭方式應由前往後，大便後需使用溫水清潔臀部，並以質地柔軟的紙巾或毛巾拍乾。如果包尿布，應勤勞更換。觀察會陰部及肛門處是否有紅、腫、痛、破皮及潰爛情形，如有以上情況，請告知醫療人員。
- 5) **任何落在地板上的個人物品再次使用前都需要清潔。**

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) 家長慎選玩具、學用品，居家環境之陳設需加裝防護措施，以避免孩子碰撞受傷。
- 3) 手指甲、腳趾甲應剪短修平並保持清潔、乾淨。
- 4) 勿擠壓或抓皮膚上的青春痘、粉刺或疹子。
- 5) 不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。
- 6) 若皮膚太乾燥，應適當塗抹溫和、不含香精的乳液，預防皮膚皸裂。
- 7) 使用電動刮鬍刀、電動理髮刀理髮，避免使用剃刀以免受傷。
- 8) 避免灌腸、肛門塞藥、量肛溫，以免造成黏膜破損，導致腸道細菌感染。
- 9) 皮膚若出現任何不明疹子，請告知醫療人員。

環境衛生

- 1) **室內忌鮮花、盆栽**：保持住家室內、病室內環境清潔（如廚房、浴室需保持乾燥），減少物品的擺放，因容易累積灰塵，



- 室內勿擺放鮮花、盆栽、因這會使微生物增加，因而造成感染。另外，垃圾桶需加蓋。
- 2) **經常清洗貼身物品**：孩子的玩具、奶嘴、被單等貼身物品應經常清洗，每天可更換枕頭套、床單。
- 3) **限制訪客**：須限制有傳染病的訪客，尤其是呼吸道傳染者，例如：細菌感染、感冒、流行性感冒、帶狀疱疹、水痘、麻疹等。另外，避免與剛接受活性減毒疫苗者接觸，1週內接受活菌疫苗注射者不得探視病人，如是兄弟姊妹接種，需暫時將其分隔1週，避免受到感染。（目前臺灣活性減毒疫苗有：卡介苗、水痘疫苗、麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗、黃熱病疫苗、輪狀病毒疫苗、新型日本腦炎疫苗）
- 4) **避免人多**：避免去人多擁擠的公共場所，例如：電影院、百貨公司、大賣場等。
- 5) **戴口罩**：戴口罩是預防感染很重要的方法，孩子、孩子的兄弟姊妹、爸爸、媽媽、訪客，只要與孩子接觸者，皆須配戴口罩。當口罩潮濕、髒污、有味道時，應立即更換，建議同一個口罩使用最長不要超過一天。
- 6) **避免與生病的人接觸**：孩子應避免與生病的人接觸，以減少感染機會。如果家長生病了，疾病可能會傳播給您的孩子，須詢問醫療人員，您可以採取哪些措施來保護孩子。
- 7) **房間需定期清潔**：請保持病室或居家環境整潔。住院時，每間病室每天都會打掃一次。當清潔人員來清掃孩子的病室時，請讓清潔人員清理病室。
- 8) **若家裡有養寵物，請詢問醫療人員孩子回家時的照護方式。**



個人保健

- 1) **適當的睡眠**：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**：除衛生習慣良好外，一有尿意要馬上去上廁所，可預防泌尿道感染。

飲食原則 （詳細可參考“癌症病童飲食”衛教手冊）

- 1) 禁吃生食，如生菜、生魚片、未煮熟的海鮮及肉類都不可食用，也避免未妥善處理過的生鮮水果與生菜擺盤裝飾內的所有食物。
- 2) 禁吃含酵母菌類的奶製品、生奶製品，例如：養樂多、優格、優酪乳等、生起司、乳酪、奶油等。
- 3) 飲用水須為煮沸100℃的水，或標示滅菌之礦泉水，禁喝手搖飲料、市售之冰塊，若孩子想喝飲料，可選擇密封式的鋁罐裝或鋁箔包裝。
- 4) 準備食物前後須先以肥皂清潔雙手，食物需洗乾淨，煮熟後應當餐食用，勿放置室溫過久。隔餐的食物不建議再食。
- 5) 盡量選擇可剝皮或削皮的新鮮水果，因為許多水果的皮表面粗糙，容易卡住髒污、農藥或蟲卵，都不易清洗掉。葡萄柚會影響藥物治療效果，故建議避免食用。
- 6) 少吃刺激性食物，例如：辣椒、咖啡。
- 7) 處理生食與熟食的砧板、菜刀等器具須分開，不可混用，每次使用後須以溫水及清潔劑清洗。



時常觀察感染的症狀

- 1) 發燒：耳溫超過38℃。
- 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) 孩子長水痘、帶狀疱疹（皮蛇）。

如出現感染症狀，請告知您的醫療人員，尤其是發燒、長水痘等症狀。





紅血球減少—貧血、疲倦

● 紅血球是什麼？為何會疲倦？

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、臉色蒼白、疲倦、頭暈、怕冷、心跳加速、及呼吸急促等貧血現象，必要時考慮輸血。

● 貧血的照護方法

- 1) 當貧血時，限制活動量，盡量休息，以減少體力消耗。
- 2) 多食用營養並含鐵質豐富的食物，例如：深綠色的葉菜類、紅色肉類（牛肉、瘦豬肉）、魚類、蛋黃。富含維生素C的食物可幫助鐵質吸收，例如：木瓜、柳橙等。
- 3) 要從坐著或躺著的姿勢站起來時（姿勢改變），動作要放慢，採間歇式，例如：從床上下來時，先在床緣坐一下再下床活動，以避免頭暈而跌倒。

● 時常觀察貧血的症狀

- 1) 嚴重頭暈。
- 2) 臉色蒼白不適。
- 3) 覺得孩子呼吸急促、心跳加速。

如出現貧血症狀，請告知您的醫療人員



血小板過低—出血

● 血小板是什麼？為什麼會出血？

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，而其中以腦出血最危及生命，在治療期間，如果血小板太低（低於 $20000/\text{mm}^3$ ）以及有出血的情況，醫師可能會預防性的輸注血小板，將血小板提升至安全範圍。

● 血小板過低的照護方法

◆ 腦內（顱內）出血的預防

- ① 養成每日排便習慣，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、病室內收納整齊，避免孩子碰撞或跌倒而撞擊頭部。尤其是住院期間，較小的孩子記得隨時拉起床欄，預防孩子跌落。
- ③ 必要時須限制或減少活動，以避免造成出血傷害。
- ④ 較大的孩子，可教導其自我保護，例如：血小板低下時，避免打籃球、跑步等劇烈活動，以預防撞擊造成腦內出血。
- ⑤ 出現頭痛、嘔吐、昏睡、神智混亂等情況，請立即告知醫療人員。





◆ 口腔、皮膚黏膜出血的預防

- ①使用軟毛牙刷刷牙，刷牙動作輕柔，且避免使用牙線或牙籤。
- ②清潔鼻腔時，使用棉棒輕輕擦出，勿用力擤鼻或掘鼻孔，以避免黏膜損傷。以及避免張口呼吸，以防呼吸道因過於乾燥而出血。
- ③避免從事可能造成傷害的運動或活動，如碰撞、競爭性活動、割傷、重壓。
- ④使用電動刮鬍刀，避免使用剃刀。
- ⑤抽血、打針後，穿刺部位加壓5-10分鐘，抽骨髓後，穿刺部位加壓15-20分鐘，直到不再出血才可放開。
- 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，若有則需告知醫療人員。



● 流鼻血正確處理方式

- 1)讓孩子保持坐姿，頭稍向前傾，使鼻子高於心臟的位置，以降低鼻腔內壓力，減緩出血速度。
- 2)孩子流鼻血大多發生在鼻中隔前端黏膜處，可用手指壓迫止血法：
 - ①方法：用拇指壓住兩側鼻翼，由外向內壓迫鼻中隔前端，直接加壓5-10分鐘。
 - ②加壓止血過程會造成孩子不適感，需協助安撫孩子，因用力或躁動，會使流鼻血更加厲害。
 - ③血液凝固後會形成血塊，此時不可將血塊移除，以免再度流鼻血。
 - ④在家中如果流鼻血，使用上述方法無效時，請儘快就醫。

● 時常觀察出血的症狀

- 1)身上有瘀血。
- 2)身上出現嚴重或持續的出血。
- 3)鼻子或牙齦出血。
- 4)月經不止。
- 5)身上有出血點（紅色小點）。
- 6)血便、黑便、血尿。
- 7)若出現頭痛、嘔吐、昏睡、神智混亂等情況，請立即告知醫療人員。

如出現出血症狀，請馬上告知您的醫療人員



嗜中性白血球低下發燒照護

什麼是發燒？

- 耳溫測量體溫大於38°C，即為發燒。

● 發冷期

症狀：全身發抖、手腳冰冷。

人體血管開始收縮、藉發抖來產熱，此期間的長短不一定，會到體溫達新的設定點才結束，通常發冷期愈明顯時，發燒的程度也會愈明顯。

● 發熱期

症狀：全身溫熱、呼吸心跳變快、頭痛、倦怠等。

此階段已滿足體溫中樞所需要的溫度，但發燒的時間長短卻不一定。

● 散熱期

症狀：流汗、體溫稍降。

此階段精神狀況通常會慢慢變好，但每個人體質不一樣，故並非所有人精神都會漸漸好轉，有些孩子需要等到全部退燒才會好轉。

什麼是嗜中性白血球低下？

嗜中性白血球低下定義為絕對嗜中性白血球（ANC）小於500/mm³，或嗜中性球預期於48小時內降至500/mm³。臨床



上以絕對嗜中性白血球（ANC）之多寡來衡量病人的抵抗力及易感染之機率。

絕對嗜中性白血球（ANC）的計算公式如下：

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

範例：

絕對嗜中性白血球	白血球	多形核白血球	帶狀白血球
↓	↓	↓	↓
$ANC = 2000 \text{【WBC】} \times (48\% \text{【Seg】} + 2\% \text{【Band】})$			
$= 2000 \times 50\%$			
$= 1000$			

註：白血球（WBC）、嗜中性球（Neutrophil）、多形核白血球（Seg）、帶狀白血球（Band），皆是白血球裡的其中一種型態，可由病人全血球計數（CBC/DC）的檢查報告中計算而得。

嗜中性白血球低下嚴重程度之分級：

嚴重分級	絕對嗜中性白血球數（ANC）	感染風險
第1級	1000-1500/mm ³	低
第2級	500-1000/mm ³	高
第3級	小於500/mm ³	高

註：ANC的正常值為1500-2000/mm³，嗜中性白血球低下定義為嗜中性球低於500/mm³為或嗜中性球預期於48小時內降至500/mm³。



如果孩子發燒了該怎麼辦？

當嗜中性球小於正常值時，此期間須更著重在預防感染的照護，及觀察孩子有無發燒狀況，尤其當嗜中性球小於 $500/\text{mm}^3$ 時，發燒是十分危險的，孩子應接受抗生素治療。

- 1) 若是當觸摸孩子額頭、皮膚覺得發熱，或孩子出現發抖等不舒服症狀時，這就表示孩子有可能發燒了，需要測量體溫。
- 2) 若孩子在住院期間有不舒服症狀，例如：發冷、發抖等不適，應馬上告訴醫護人員。
- 3) 若孩子在非住院期間發燒，當嗜中性球小於 $500/\text{mm}^3$ 時，一有發燒不適，應立即返診就醫。或當孩子出現發燒大於 38.5°C 或6小時內體溫有兩次超過 38°C 時，且合併其他症狀，如：黏膜破損、精神不濟、食慾變差、疲累等，請盡快回診或詢問您的治療醫院該如何協助您的孩子。



發燒照護

● 發冷期

此時的照護應以保暖為主，添加衣物或被蓋使用，若有口渴現象，應補充溫水。

● 發熱期

此時應注意水分的補充，並留意是否出現脫水症狀。

● 散熱期

體表會藉排汗來散熱，所以應補充水分、注意適當保暖，並且把汗水擦乾，穿寬鬆、易吸汗的衣物較佳，若衣服溼了，須換上乾淨的衣物。





五、身體外觀改變

化學治療對皮膚、指甲及頭髮的影響

皮膚、指甲的影響

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

針對皮膚、指甲的影響，該如何照顧呢？

此時皮膚已變得脆弱，故應加強防晒，可使用防晒乳、戴帽子、或穿著薄外套、撐陽傘等方式，以保護皮膚。

照護方式：

- 1) **青春痘**：保持臉部清潔，使用溫和的洗面乳，勿用手擠壓青春痘，嚴重時可請醫師評估開立藥物使用。
- 2) **色素沉著**：常見於滴注化學治療藥物後的靜脈，及局部或全身的皮膚會變得較黑，尤其是手指頭間，通常在結束治療後幾個月內會慢慢消退，不需太過擔心。
- 3) **皮膚乾燥、癢**：若皮膚乾燥、會癢，可塗抹無香料之乳液，若癢的情形影響到孩子的日常生活或睡眠，可請醫師評估開立止癢藥膏塗抹或服用止癢藥物。



- 4) **指甲**：指甲縫易藏有病菌，指甲修短應修剪成和指腹平行，勿修剪太短、太深，易引起指甲發炎。若指甲邊緣有肉刺，勿使用手或嘴巴撕除，須使用指甲剪。



頭髮的影響

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，掉頭髮是化學治療常見的副作用。藥物的種類、劑量及個人體質，皆會影響掉髮程度。另外，毛髮脫落也可能發生在全身每個地方，例如：眉毛、睫毛、腋毛、腿毛等。但不需要過於擔心，**掉髮是暫時性的**，通常在療程結束後，頭髮會慢慢的長回來。

有些孩子在較不頻繁使用化學藥物治療的期間，就已長回大部分的頭髮，有些孩子長出的頭髮會捲捲的，隨著時間的變化，慢慢變回原本的髮質。





針對頭髮的影響，該如何照顧呢？

掉髮的副作用常在治療後的兩三週才開始，甚至是在兩次治療之後才發生。掉頭髮可能會讓孩子一時無法接受自己的外貌，尤其是青春期的孩子，會有生氣、沮喪、退縮等情緒，這是正常的反應，此時，可以多些關心與傾聽，給予孩子支持。

- 1) 可試著和孩子溝通，在嚴重掉髮時，先剪短頭髮，使掉髮不那麼明顯。
- 2) 鼓勵孩子說出心中的想法，協助孩子表達對外觀改變的感覺；也可請醫護人員介紹同年齡的孩子互相認識、交流。
- 3) 掉髮或長頭髮期間，選用溫和的洗髮精、軟質的梳子；吹頭髮時，溫度不宜過高，動作要輕柔，避免使用染髮劑、髮膠或燙髮。
- 4) 在掉髮期間，可戴帽子、頭巾或假髮來保護頭皮，避免陽光照射。
- 5) 可依照孩子的喜好及需要，挑選孩子喜歡的假髮、頭巾、帽子配戴。



六、肝臟

化學治療對肝臟的影響

肝臟是所有藥物代謝的必經之地，化學治療藥物也不例外，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孩子的肝功能指數。
- 2) 除了治療癌症所需的藥物之外，盡量避免再給予孩子其他非必要或來路不明的中草藥、補充品，以減輕肝臟的負擔。
- 3) 維持生活作息的正常，勿熬夜，規律飲食與活動。



七、腎臟及膀胱（泌尿道）

化學治療對腎臟及膀胱（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、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孩子的腎功能指數。
- 3) 除了治療癌症所需的藥物之外，盡量避免再給予孩子其他非必要或來路不明的中草藥、補充品，以減輕腎肝臟的負擔。
- 4) 多喝水以維持足夠的尿量。
- 5) 有些抗癌藥物會使尿液顏色及味道改變，這是暫時性的，當藥物代謝完畢則恢復正常型態。



八、神經及肌肉系統

化學治療對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。雖然罕見但有些化學治療藥物有誘發癲癇發作的可能。



● 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。不管有沒有穿鞋，應該經常穿著襪子以保護足部。
- 3) 必要時，可配合藥物治療。



九、第二性徵

化學治療對第二性徵的影響

化學治療可能會影響男、女性的器官及功能，副作用的發生則視化學藥物的種類和孩子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。

對青春女孩而言，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搔癢或乾熱感，這些問題可使用藥物來緩解。另外，在接受化學治療期間，常因骨髓受抑制而導致血小板降低的現象，此時，應提早與醫療人員溝通，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，應觀察孩子生長發育與第二性徵的表現，定期返回醫院追蹤，並可會診專科醫師執行詳盡的檢查與評估。



十、其他

水 腫

化學治療期間，水分可能會留在體內，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) 觀察孩子的臉、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分。
- 4) 依醫囑限制鹽分高的食物。



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，做適當的處置以改善孩子的不適。



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，也較少對孩子造成影響。以L-asparaginase (Leunase) 為例，此藥多用於治療急性淋巴性白血病，偶爾會有孩子出現過敏症狀，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) 每次接受此藥後，均須留在醫院密切觀察是否有過敏反應出現。
- 2) 若懷疑有過敏反應，則必須立即停止給藥，並告知醫師處理。
- 3) 孩子若對此藥過敏，則須與主治醫師討論，是否以其他的藥物取代此藥。



十一、疫苗預防接種建議

預防接種是兒童保健的重要項目，藉由預防接種已在全世界減少了很多傳染性疾病的傳播並降低死亡率。兒童罹患癌症後，須要接受化學治療，或者可能須要接受造血幹細胞移植，此時若接受預防接種，對疫苗產生的免疫反應可能較差，也可能容易產生不良反應。

因此，希望家長在孩子接受治療後的預防注射方面能參考以下的建議與注意事項，並與主治醫師充分討論，切勿自行在學校或前往醫療院所接種。（臺灣目前接種之疫苗種類列在表一）

孩子接受化療期間的預防注射

在孩子接受化學治療中，非活性疫苗的預防注射並非禁忌症，但一般不建議在治療期間施打，因為孩子對疫苗產生的免疫反應可能較差。非活性疫苗包括破傷風疫苗、白喉疫苗、百日咳疫苗、注射型小兒麻痺疫苗、嗜血桿菌疫苗、A型肝炎疫苗、B型肝炎疫苗、流感疫苗、肺炎鏈球菌疫苗、與腦脊髓膜炎疫苗。舊型日本腦炎疫苗與人類乳突病毒疫苗雖然是屬於非活性疫苗，但因證據不夠充分，目前仍尚未將其列入化療期間可接種的疫苗。此外，若孩子的周邊血淋巴球數目大於 1000cells/L ($1.0 \times 10^9/\text{L}$)，建議接種每年的季節性流感疫苗。

一般而言，在孩子接受化學治療中是禁止活性減毒疫苗的預防注射。活性減毒疫苗包括卡介苗、麻疹腮腺炎德國麻疹混



合疫苗、水痘疫苗、新型日本腦炎疫苗、輪狀病毒疫苗、與口服小兒麻痺疫苗。有研究指出在急性淋巴性白血病病童達完全緩解滿一年後，在周邊血淋巴球數目大於 $700-1000\text{ cells/L}$ ($0.7-1.0 \times 10^9/\text{L}$) 且血小板數目大於 $100,000\text{ cells/L}$ ($100 \times 10^9/\text{L}$) 的情況下接種水痘疫苗是安全且有效的，即便如此，仍建議家長須與醫師討論水痘苗接種的優點與缺點。

孩子接受化療期間其他家庭成員的預防注射

在孩子接受化學治療中，家庭其他成員的預防注射並非禁忌症，因為經由接種活性疫苗後而傳染給其他人的機率相當低。孩子的兄弟姐妹應按照規定的時程接種疫苗，包括非活性疫苗與活性減毒疫苗。

以下幾項注意事項：

- 1) 接種活性減毒疫苗建議應和化學治療中的孩子隔離一個禮拜。
- 2) 因為化學治療中的孩子感染流感的機率較高，而且容易發生嚴重的併發症，因此建議其他家庭成員在流感流行季節都接種流感疫苗。
- 3) 接受化學治療的孩子得到水痘病毒感染的風險很高，也建議之前沒有得過水痘的其他家庭成員要接種水痘疫苗。
- 4) 避免孩子與最近接種過水痘疫苗，而身體引起疹子的人接觸。
- 5) 如果家中有嬰幼兒接受輪狀病毒疫苗，家人在觸摸接受輪狀病毒疫苗的嬰幼兒後（尤其是替換尿布後），必須勤洗手。



孩子完成化療後的預防注射

大多數的研究指出接受化學治療後，孩子的免疫功能大約是在化療結束後的6-12個月間會恢復，足以發揮疫苗接種後的保護效果，但也有研究指出最快在化療結束3個月之後接種非活性疫苗即有免疫保護力。

孩子接受造血幹細胞移植後的預防注射

一般而言，在孩子接受造血幹細胞移植過程中是禁止活性減毒疫苗的預防注射。當接受造血幹細胞移植後的孩子不需再服用免疫抑制劑（抗排斥藥物），而且無持續的排斥反應下，建議活性減毒疫苗延至移植後2年才接種，而非活性疫苗建議在移植後6個月後才可以接種。

學幼童補接種時程

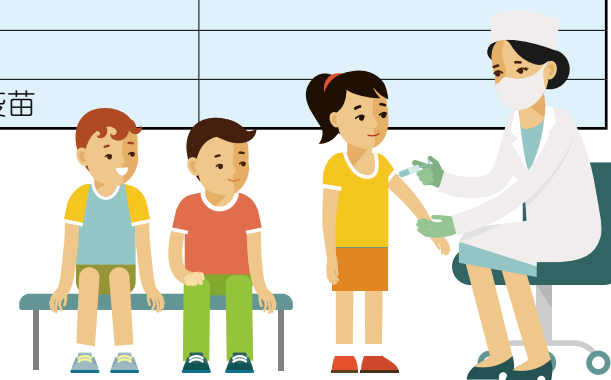
可參考衛生福利部疾病管制局制定的參考指引，如下網址：
<https://www.cdc.gov.tw>（首頁＞預防接種＞預防接種專區＞公費疫苗項目與接種時程＞現行兒童預防接種時程＞學幼童補接種）

以上是對於癌症病童接受化學治療或造血幹細胞移植後疫苗預防接種的一般通則與建議，在施打疫苗前請先諮詢過孩子的主治醫師後才去接種。若家長有任何問題，也請主動與醫護團隊討論，依孩子的實際狀況評估，才能給予最適當的建議。



表一、臺灣兒童接種之疫苗種類

非活性疫苗	活性減毒疫苗
B 型肝炎疫苗	卡介苗
白喉破傷風非細胞性百日咳、不活化小兒麻痺四合一疫苗	麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗
白喉破傷風非細胞性百日咳、B 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺五合一疫苗	水痘疫苗
白喉破傷風非細胞性百日咳、B 型嗜血桿菌及不活化小兒麻痺、B 型肝炎六合一疫苗	新型日本腦炎疫苗
結合型肺炎鏈球菌疫苗	輪狀病毒疫苗
多醣體肺炎鏈球菌疫苗	
A 型肝炎疫苗	
流感疫苗	
人類乳突病毒疫苗	





十二、 返家注意事項

在醫院密集的檢查及治療告一個段落之後，孩子終於可以出院回家休息，回家固然令人興奮，同時家長卻也會開始擔心家裡的環境適不適合孩子？萬一在家有狀況怎麼辦？回家之前，所有的家庭成員和孩子一樣，都要對未來的日常生活習慣有所適應和調整。

家庭生活是每個人生命的中心，是醫療行為之外，家長能掌握、能自主決定的部分；良好的居家照顧品質能改善孩子治療後的生理不適，增加孩子和家長面對疾病的勇氣和接受治療的耐受性。

**孩子治療期間，不管是居家或是醫院，
預防感染皆是最重要的事，
請遵守在醫院執行之照護方式。**

居家環境的準備

- 1) 居家環境的準備主要是為了預防感染。孩子出院返家前，家裡應要徹底清掃。所有櫥櫃打開通風、積水容器清除、垃圾桶加蓋；浴室角落、排水孔、水龍頭、蓮蓬頭等潮溼易長黴菌之處要徹底刷洗。絨毛玩偶要洗過或收起來，孩子的玩具應擺放整齊勿散置。
- 2) 治療期間，血小板可能低於正常值，故須特別注意居家環境安全，避免孩子跌倒。



- 3) 雖然有些家庭會為孩子準備空氣清淨機，不過仍要注意每日最少應有兩小時以上自然通風的時間，打開窗戶讓自然新鮮的空氣進來。自然的空氣是最好的，香精油、香水等勿長時間使用。
- 4) 陽光是很重要的，除了讓人心情開朗之外，並且具有絕佳的殺菌作用。孩子親密接觸的寢具、枕頭、棉被、鍾愛的毛巾被等要定期換洗或曝曬，讓陽光的氣味留在室內是最好的芳香療法。

注意核對、勤作筆記

當您從醫院領藥準備回家時，務必核對藥袋裡的藥物內容，藥物量是否足夠、確定服藥時間及劑量。並保存好下次回診的檢驗單據。

善用筆記可以幫助您記憶醫囑、緊急聯絡電話、回診時間、檢查日期、療程進度、護理衛教、及任何可供醫師參考的重要事件。

切勿自行停藥

化學治療的療程都有一定的時間，依不同的疾病從數個月到兩、三年不等。在臺灣，由各醫院的小兒血液腫瘤科醫師組成的臺灣兒童癌症研究群（Taiwan Pediatric Oncology Group, TPOG），制定多種兒童癌症的療程，在醫師們長期的努力下，兒童癌症的存活率日漸升高。然而因癌細胞非常頑固，請遵循完成醫師所訂定的治療療程，在完成「完整」療程前，請勿自行停藥或找尋另類療法，自行停藥是引起復發的一大原因，復發後往往更難治癒。



何種情況之下須立即回診

除了定期服藥、定期回診外，家長要注意若有以下狀況，就必須有警覺而立即回診，或掛急診處理，不必等到約定的回診日。

● 發燒

- 1) 當嗜中性球小於 $500/\text{mm}^3$ 時，一有發燒不適，極易引起敗血症而危及生命，應立即返診就醫。
- 2) 當孩子出現發燒大於 38.5°C 或6小時內體溫有兩次超過 38°C 時，且合併其他症狀，如：黏膜破損、精神不濟、食慾變差、疲累等，請盡快回診或詢問您的治療醫院該如何協助您的孩子。
- 3) 若是短暫的微溫已在家中退燒，回診時也要告知醫師。

● 皮膚出疹

水痘和帶狀疱疹都是同一種病毒（Varicella-Zoster Virus）感染或活化造成，在第一次感染這種病毒時會造成水痘，水痘痊癒後病毒便會潛伏在體內，當身體免疫力降低時，這些病毒便會活化增殖而形成帶狀疱疹。

- 1) 長水痘時不一定會發燒，但是對免疫力低下的孩子有致命的危險，如果孩子已開始出現疹子，多從軀幹、臉部先出現，須儘速送醫治療。
- 2) 水痘經由飛沫及接觸傳染，因此若孩子有和長水痘者接觸（如兄弟姐妹長水痘），也須要儘快就醫。



- 3) 帶狀疱疹（俗稱皮蛇），在皮膚疹子尚未出現之前，可能身體某一側會產生疼痛感，經過2-3天開始出現紅疹，進而形成一群群水泡。有此狀況須非常小心，宜盡快就醫。



註：臉部長水痘時的樣子。

● 小便有灼熱感

可能是泌尿道感染的徵狀，須立即回診。

● 有任何出血症狀

如流鼻血、血便、血尿、瘀血及很多的出血點，也須立即回診。

● 當孩子出現臉色蒼白、心跳快速及呼吸急促、意識改變、嚴重嘔吐、腹痛、腹瀉時，請立即到急診就醫。



附錄-常用化學藥物及副作用（依照學名A-Z排序）

藥名	給藥途徑	副作用	注意事項
Asparaginase (屁股針)	•肌肉注射	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	不可食用高糖食物。 注意是否有胰臟發炎症狀，如腹痛
All-trans retinoic acid (ATRA，反式維生素A酸)	•口服	用於急性前髓性白血病。頭痛、顱內高壓、發燒、呼吸困難、血栓	
13-cis-retinoic acid (順式維生素A酸)	•口服	用於神經母細胞瘤。皮膚乾燥、粘膜乾燥如嘴唇、口唇炎、鼻粘膜（流鼻血）、咽部（聲啞）、眼睛（結膜炎、可逆性的角膜混濁）。	
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、掉髮、發燒（似流行感冒症狀）	注射後應注意有無發冷、發熱等發燒情形
Busulfan	•口服 •靜脈點滴注射	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	



藥名	給藥途徑	副作用	注意事項
Cisplatin (第一代白金，順鉑)	•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 (第二代白金，卡鉑)	•靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、骨髓功能受抑制、腎臟毒性	
Clofarabine	•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、肢端紅腫症候群、肢體疼痛、頭痛	
Cyclophosphamide (膀胱針)	•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	預防出血性膀胱炎，注意是否有排尿困難或血尿情況
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	



藥名	給藥途徑	副作用	注意事項
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	注射時，有時會有臉潮紅情形
Dactinomycin (小黃針)	•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 * 具有起疱性，注意外漏	
Docetaxel	•靜脈點滴注射	過敏反應、週邊神經病變、掉頭髮、嚴重骨髓功能抑制、體液滯留、甲溝炎、口腔黏膜炎、腹瀉、肌肉疼痛、肝指數異常	
Doxorubicin (小紅莓)	•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（變紅） * 具有起疱性，注意外漏	尿液顏色會暫時變紅色至藥物代謝完畢



藥名	給藥途徑	副作用	注意事項
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（變紅） * 具有起疱性，注意外漏	尿液顏色會暫時變紅色至藥物代謝完畢
Etoposide (VP-16，泡泡針)	•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	注射時，有時會有臉潮紅情形
Fludarabine	•靜脈點滴注射	骨髓功能受抑制、噁心嘔吐、腹瀉、肌肉痛、咳嗽、肺炎、發抖	
Gemcitabine	•靜脈點滴注射	四肢水腫、蛋白尿、紅疹、類似流行性感冒的症狀（發燒、疲倦）、肝指數異常	
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	
Idarubicin (小紅莓)	•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、心臟毒性 * 具有起疱性，注意外漏	



藥名	給藥途徑	副作用	注意事項
Ifosfamide (膀胱針)	•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、頭痛、抽搐	預防出血性膀胱炎，注意是否有排尿困難或血尿情況
Imatinib	•口服	腸胃道不適、肌肉痛、皮疹及水腫	
Irinotecan	•靜脈點滴注射	噁心嘔吐、骨髓功能受抑制、食慾不振、掉髮、腹瀉、腹絞痛、肝臟毒性	
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	
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	皮膚癢，需要時醫師會開立藥物使用，通常於停藥後可改善
Mitoxantrone (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、尿液顏色改變（變藍綠色） * 不可外漏	尿液顏色會暫時變成藍綠色至藥物代謝完畢



藥名	給藥途徑	副作用	注意事項
Prednisolone & Dexamethasone (類固醇)	•口服	血壓上升、飢餓、月亮臉、降低對感染的反應、情緒搖擺不定、粉刺（青春痘）、月經週期改變	少攝取高熱量、高糖食物，並少量多餐
Rituximab	•靜脈點滴注射	免疫功能抑制、淋巴球減少、過敏反應、發燒、冷顫	
Temozolomide	•口服	噁心、嘔吐、頭痛、便秘	
Topotecan	•靜脈點滴注射	噁心、嘔吐、食慾不振、骨髓功能受抑制、腹痛、頭痛	
Vinblastine (透明小針)	•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	
Vincristine (透明小針)	•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） * 具有起疱性，注意外漏	

[illegible][illegible]

兒童癌症基金會

我們致力於協助癌症兒童獲得適當的照護
並促進各界對癌症兒童之關懷

服務對象及收案標準

本會提供服務予符合以下標準之收案者：

1. 具中華民國國籍
2. 18歲以下罹癌兒童
3. 參加全民健康保險
4. 填寫新個案關懷表

我們提供的服務

新個案關懷金

當疾病發生，對家庭所有成員而言都是極大衝擊，本會將於初期提供一份溫暖的關懷金，希望能讓新發病家庭在調適時暫時毋須擔憂經濟問題。

醫療及經濟補助

經評估後確實有經濟困難者，將提供：醫療費用補助、急難救助補助、經濟弱勢生活補助。（醫療及經濟補助請由孩子的治療醫院社工提出申請）

建立關愛與扶持機制

關懷訪視、弱勢資源轉介、喪親關懷活動

宣導兒癌正確觀念

關心自己，主動提出；關懷別人，友善對待

兒癌窗外有藍天

醫療講座、青少年展翅生活營、親子戶外活動、心理靈性成長團體

出版兒童癌症衛教資料

衛教手冊、會訊、認識兒童癌症九大警徵

就學資源

就學資源詢問、獎助學金、校園關懷宣導

建立臺灣兒童癌症資料庫

兒童癌症團隊教育訓練

成立TPOG臺灣兒童癌症治療群

註：TPOG全稱為Taiwan Pediatric Oncology Group（[臺灣兒童癌症治療群](#)），成員包括[臺灣](#)所有小兒血液腫瘤科專科醫師共同制定多種兒童常見癌症之治療方案，以方便病童在原居住地醫院治療。目前約有70位顧問醫師分別服務於全臺灣各大醫療院所。



中華民國兒童癌症基金會

衛教手冊

手冊名稱：癌症病童化學治療照護

作者：兒癌顧問群（按姓氏筆劃排序）

第一版／林東燦醫師・陳瑜芸護理師

第二版／周獻堂醫師・顏秋芳護理師

第三版／吳璧如護理師・楊淑賀護理師

第四版／曾紀瑩護理師・黃惠郁護理師

陳世翔醫師・劉希哲醫師（疫苗預防接種建議）

發行人：林東燦

執行長：陳博文

主任編輯：方恩真

執行編輯：黃惠郁

出版發行：財團法人中華民國兒童癌症基金會

合作出版：NEWTONKIDS TAIWAN LTD.

出版日期：2019年5月 第四版一刷

聯絡我們：

台北 地址：台北市中正區青島西路11號6樓

電話：02-23319953

台中 地址：台中市北屯區進化北路63號7樓之1

電話：04-22377563

高雄 地址：高雄市苓雅區光華一路206號8樓之7

電話：07-2239520

著作權所有，歡迎捐印，如需轉載，需經本會同意。