

# 大腸直腸癌治療 藥物指引



## 化學治療的目的

1. 化學治療可當成手術前的前置化學治療，目的是縮小腫瘤，以利將來進行根治性手術。
2. 也可施行於手術後，作為輔助性治療（即使術後影像學顯示病人身上已無腫瘤，但仍然可能已有肉眼不可見的微轉移，這時仍需化學治療來減少將來復發的機會）。
3. 對無法進行手術的病人做化學治療，可進一步控制腫瘤，為緩和治療，目的是改善生活品質與延長存活。

醫師會根據病人不同的情況，來決定治療方式與目標。化學治療(以下簡稱化療)藥物的基礎原理為：干擾腫瘤細胞的生長或繁殖能力。不同類別的藥品，就會以不同的作用機轉對抗癌症細胞。

標靶藥物也是另一類的治療藥物，目的是增加腫瘤控制的機會、或減少將來的復發機率，通常要與化療合併使用。好處是標靶藥物比較不會傷及正常細胞，但也有其他的副作用。

治療大腸直腸癌時，在化療藥物的選擇上，通常以靜脈注射 5-Fluorouracil (5-FU)加上人工葉酸，再併用新的藥物：Irinotecan (抗癌妥)或 Oxaliplatin (益樂鉑)，當作輔助療法、或作為癌細胞已轉移的緩和治療。如果臨床醫師認為有好處，會考慮同時再加上另一種標靶藥物：Bevacizumab (癌思停)或 Cetuximab (爾必得舒)。Bevacizumab (癌思停)是一種單株抗體，可結合血管內皮生長因子，阻止腫瘤新生血管的形成，以延緩腫瘤的生長，目前也有第二代的 Ramucirumab (欣銳擇)可供選擇。Cetuximab (爾必得舒)是針對表皮生長因子受體的單株抗體，根據研究顯示：需要偵測有無 K-Ras 基因突變，如無 K-Ras 基因突變，則可以考慮使用 Cetuximab(爾必得舒)或第二代的 Panitumumab (維必施)。在某些特定的情況下，醫師可能會考慮使用口服類 5FU 藥物 Capecitabine (截瘤達)或 Tegafur & Uracil (優富多)，或合併靜脈注射的 Irinotecan (抗癌妥)或 Oxaliplatin (益樂鉑)。

若 DNA 複製和修復機制功能有缺失，會導致新抗原的大量出現、以及突變的積累。也就是說，如果大腸直腸癌 DNA 本身有 dMMR (錯配修復基因缺陷)或 MSI-H (高度微衛星不穩定性)，表示其 DNA 修復功能有缺陷。免疫治療的 CTL4、PD-1 免

疫檢查點抑制劑，分別為 Ipilimumab（益伏注射劑）、Nivolumab（保疾伏），Pembrolizumab（吉舒達），藉由引發強烈免疫反應，約有 50% 的腫瘤反應率。

## 化學治療藥物的基本專用詞與常識

### 嘔吐與噁心的分類

您可以依據對自己的觀察，告知醫護人員自己的嘔吐類別。嘔吐噁心的類別可分類如下：

1. **急性嘔吐**：發生在化學治療後的 24 小時之內。
2. **延遲性嘔吐**：發生在化學治療後 24 小時之後，可能持續幾天。
3. **預期性嘔吐**：是心理的因素所導致。許多人只要想到化學治療、上醫院就會引發嘔吐。

### 嘔吐與噁心的分級(可分為 1-4 級)

目前醫學對止吐藥物的開發成果，對於絕大部份的病人都可達到良好的止吐，不再視化學治療為畏途。

如果您對止吐的效果未達滿意，告知醫護人員，經過藥物調整後，都可達到良好止吐效果。當您使用口服止吐劑時，半小時內就將止吐藥吐出來時。這時也許需要考慮使用注射型止吐劑。長效的血清素第三型受體拮抗劑類的藥物就可達到很好止吐的療效。

嘔吐與噁心的分級如下：

1. **高度致吐性**：如果沒有使用止吐藥，會有超過 90% 的病人發生嘔吐。需要三種以上不同作用的止吐藥。
2. **中度致吐性**：如果沒有使用止吐藥，會有超過 30-90% 的病人發生嘔吐。需要兩種以上的止吐藥。
3. **低度致吐性**：如果沒有使用止吐藥，會有超過 10-30% 的病人發生嘔吐。
4. **輕度致吐性**：如果沒有使用止吐藥，會有低於 10% 的病人發生嘔吐。只需要平常的止吐藥就可以。

### 骨髓抑制造成發燒

尤指身體有效白血球低於 500/mm<sup>3</sup> 時發生感染。此時的發燒大多需要住院治療，以防演變成敗血症。足夠的營養與注重個人的衛生、或化學治療後注射白血球生成激素(G-CSF)都可以有效預防白血球低下的發生。如果您有營養有關的問題，可請教營養師。化學治療期間，藥物對身體的免疫程度具有相當的影響，最好避免出入公共場所或帶口罩，最重要的是肥皂洗手、注意衛生。

### 骨髓抑制分級(可分為 4 級)

1. 輕度 (所有血球都低於正常值，有效白血球大於 1,500/mm<sup>3</sup>。血小板大於 75,000/mm<sup>3</sup>。血紅素>10 g/dL)
2. 中度 (有效白血球介於 1,500/mm<sup>3</sup>—1000/mm<sup>3</sup>。血小板介於 75,000—50,000/mm<sup>3</sup>。血紅素介於 10—8g/dL)
3. 重度 (有效白血球介於 1,000/mm<sup>3</sup>—500/mm<sup>3</sup>。血小板介於 50,000—25,000/mm<sup>3</sup>。血紅素介於 8—6.5g/dL)
4. 極重度 (有效白血球介於低於 500/mm<sup>3</sup>。血小板低於 25,000/mm<sup>3</sup>。血紅素低於 6.5g/dL)。此時都應該接受治療。如輸血、輸注血小板、施打白血球生成激素或抗生素。

### 疫苗施打：

請每年按時施打流感疫苗，如要施打其他種類疫苗，請與醫師討論。

## 藥物副作用的分類

每一種藥物都具有一定程度的副作用。然而，並非所有化學治療藥物都會造成所有副作用，也並非所有病人都會產生所有副作用。

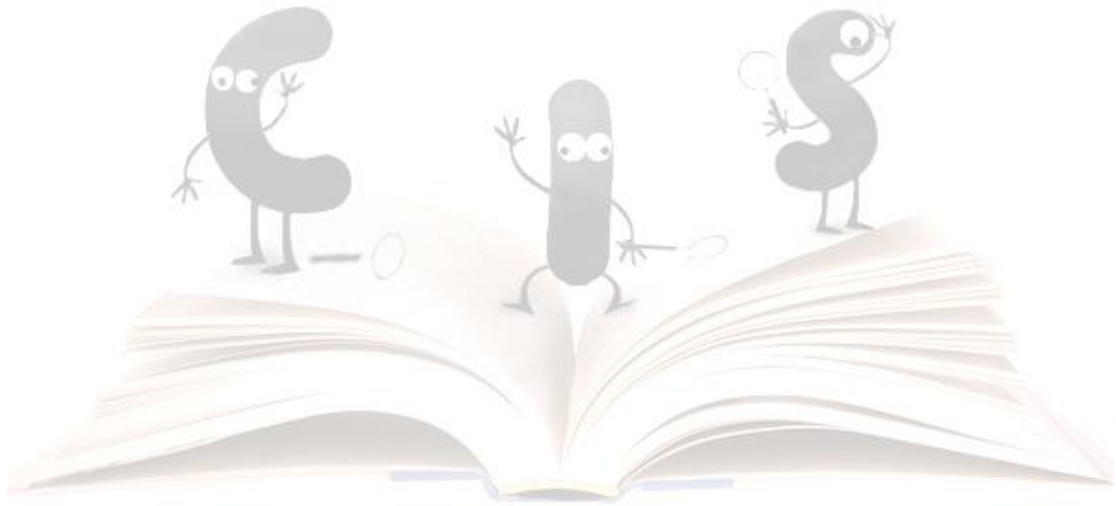
副作用可分成兩類：一類為可預知，也可以預防，通常會在個別的藥物資訊內容裡提醒病人。另一類的藥物的副作用則無法預知，例如藥物造成的休克、過敏、或非常少見的藥物副作用。是否發生是機率的問題、也無法知道誰會發生、或何時要發生。藥物造成的過敏休克反應都發生在給藥的當下，如果在給藥的當下，發現皮膚紅疹、突然呼吸困難、心跳變快。請馬上通知醫護人員，他們會馬上處理。如果回家以後，有過敏現象，可向你的醫院藥品諮詢室詢問或通知您的醫師。

## 藥物副作用處理的基本概念

- 如果該藥物的副作用發生率很高，醫師通常會預先防範。若藥物造成骨髓抑制的機率高，那麼醫師會預防性使用白血球生成激素；如易造成腹瀉，則會先投以止瀉藥。如果藥物副作用發生率不高、或無法預知誰會發生。醫師會依病人的主述或檢查後才處理。所以也請病人多注意身體的變化。請參閱有關副作用的詳細解釋與處理，將有助於病人在化學治療期間的自我照顧。
- 藥物副作用的定義是由美國癌症研究院制訂的 Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE, 又稱常見毒性標準), 用於描述病人接受化療後, 所發生器官毒性的嚴重度分級。毒性分級由器官系統的特別分類, 分為輕微 (1 級)、中級 (2 級)、嚴重 (3 級, 表示會影響生活活動能力), 或致命 (4 級, 則需要住院或接受醫療介入處理)、死亡 (5 級)。
- 化學治療期間, 如有發燒 (耳溫超過 38°C)、發冷、排尿疼痛、急尿、頻尿、呼吸困難, 或是身體有突發的疼痛, 請立刻通知您的醫師或專科護理師。
- 化學治療期間暫避免服用中草藥或健康食品, 因為未知這些中草藥是否會影響療效。或干擾臨床的實驗數值 (如肝、腎功能)。
- 化學治療藥物都會有胃口、食慾降低的副作用。最基本原則是體重不能減輕, 因此病人還是需要勉強自己有足夠營養與熱量。足夠的營養也有助於大大降低化學治療引起的口腔黏膜破損與骨髓抑制程度。
- 化學治療期間, 醫師會檢驗血球的變化或其他生化的檢查 (如: 血糖、肝腎功能、電解質、腫瘤指數)。
- 所有抗癌藥都有可能造成畸型胎, 因此病人都需要有避孕的措施。化學治療藥物皆會對女性造成月經減少或無月經。對男性可能造成寡精蟲或無精蟲症。但通常不會影響將來男女的性功能。
- 最困擾的是有些抗癌藥物有可能引起第二種癌症, 但機率很低, 卻無法預知。

- 註釋:抗癌藥物進行臨床試驗時,所收載的副作用,包括藥物本身的副作用、原本疾病表現的症狀、或當下併用的其他藥物的所有可能副作用。但有些副作用則很清楚是來自藥物個別的特性。

本內容未包含所有資訊,欲得知更詳細內容,請參照藥品說明書,若仍有其他相關問題,請詢問醫師或藥師。



## 藥物個論

第一類化療藥物：屬細胞毒性藥物的針劑與口服化療藥物。

藥品名(針劑)	常見副作用	自我照護
<p><b>5-Fluorouracil</b> <b>(5-FU) 注射劑</b></p> <p>構類似 DNA 的一種組成成分，參與 DNA 合成過程，進而製造出錯誤的 DNA，造成細胞死亡。會搭配還原型葉酸，可以幫助穩定 5-FU 在體內的作用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 致吐性：低度致吐</li> <li>● 骨髓抑制程度：貧血、血小板減少、白血球減少</li> <li>● 心臟血管方面副作用：心絞痛、心肌缺血、血栓性靜脈炎。輸注期間若發生胸悶或任何不適時，應立即通知醫護人員。</li> <li>● 皮膚方面副作用：掉髮、皮膚乾燥、搔癢、皮疹、指甲異常、光敏感性、手足症候群、全身性過敏反應。</li> <li>● 胃腸方面副作用：噁心、嘔吐、食慾減退、口腔黏膜破損、腸胃道黏膜破損、腹瀉。上述許多胃腸道症狀都有藥物可緩解。</li> <li>● 神經系統副作用：運動失調、眼球震顫、定向力障礙</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手足症候群主要好發於手掌與腳掌的掌面皮膚，包括：疼痛、發紅、腫脹、起小水泡、脫皮，甚至合併發麻或刺痛感。當一開始有發紅現象時，請告知醫師。請不要壓、捏、或按摩。請參照副作用症狀解釋與《手足症候群》自我照護章節。</li> <li>2. 口腔黏膜破損、腹瀉的自我照護，請參照副作用症狀解釋《口腔黏膜破損》《腹瀉》與自我照護中章節。</li> </ol>
<p><b>Oxaliplatin</b> <b>益樂鉑注射液</b></p> <p>為白金衍生物，可鑲嵌到細胞的DNA上，影響DNA的合成，造成細胞死亡。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中度致吐</li> <li>● 骨髓抑制程度：貧血、血小板減少、白血球減少</li> <li>● 胃腸方面副作用：噁心、腹瀉、嘔吐、便秘、腹痛、食慾減退、口腔黏膜破損。上述許多胃腸道症狀都有藥物可緩解。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 過敏反應有可能是延遲性的，輸注過程中有任何不適，請馬上通知醫護人員。</li> <li>2. 神經系統方面的副作用自我照護，請參照副作用症狀解釋與《神經病變》自我照護中章節。</li> </ol>

- 肝臟方面副作用：肝功能指數升高 停藥就可恢復。
- 肌肉骨骼方面副作用：背痛、關節痛。普拿疼可用於緩解不適。
- 神經系統方面副作用：
  - 急性末梢神經病變(56%，3/4級5%)：通常會在給藥後48小時內發生，並於二週內自動緩解。曝露在低溫的環境中會加劇，如接觸冷水或開冰箱。
  - 持續性末梢神經病變(21-60%，3/4級3%)：持續時間超過二週，可能會影響日常活動。停藥後症狀會逐漸緩解。通常與劑量有關，且為累積性的。
- 其他副作用：疲倦、發燒、疼痛、頭痛，可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。失眠、頭暈、輸注部位反應包括：發紅、腫脹、疼痛。



**Irinotecan**  
**抗癌妥注射劑**

抑制細胞分裂過程中所需的一種酵素，造成DNA雙股斷裂和細胞死亡。

- 致吐性：中度致吐
- 骨髓抑制程度：視藥品劑量而定。白血球減少、貧血、血小板減少。
- 皮膚方面副作用：掉髮、皮疹。
- 胃腸方面副作用：噁心、嘔吐、食慾減低、便秘、腹痛。腹瀉(與劑量有關)，可分為**早發性或晚發性腹瀉**。早發性腹瀉(43-51%)，通常於給藥時或給藥後立即發生，可能持續5-7天腹瀉，情況3/4級佔了20-40%；**晚發性腹瀉**，通常於給藥超過24小時後發生，腹瀉情況3/4級為5-31%。不論早發性或晚發性腹瀉為3/4級，都需要給予藥物治療，臨床症狀都可以得到良好的控制。
- 肝臟方面副作用：肝功能指數升高(19-88%)，停藥可恢復。


1. 腹瀉時請按照醫師指示服用止瀉藥如 Loperamide 直到止瀉滿12小時，並補充水分的攝取。請參照副作用症狀解釋與《腹瀉》自我照護的章節。

**Capecitabine 截癭達錠**

口服吸收後在體內會轉變成5-FU，在腫瘤細胞會有較高的5-FU濃度。5-FU會干擾DNA的合成，造成細胞死亡。

- 致吐性：低度致吐
- 骨髓抑制程度：3/4級<3%
- 心臟血管方面副作用：水腫
- 皮膚方面副作用：手足症候群(3/4級11-17%)、皮膚炎
- 胃腸方面副作用：腹瀉(3/4級2-13%)、噁心、

1. 手足症候群主要好發於手掌與腳掌的掌面皮膚，包括：疼痛、發紅、腫脹、起小水泡、脫皮，甚至合併發麻或刺痛感。當一開始有發紅現象時，請告知醫師。請不要壓、捏、或按摩。請參照副作用症狀解釋與《手足症候群》自我

	<p>口腔黏膜破損、嘔吐、腹痛、食慾減低、便秘。上述許多胃腸道症狀都有藥物可緩解。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 肝臟方面副作用：肝功能指數升高(20-48%)。停藥可恢復。</li> <li>● 肌肉骨骼方面副作用：背痛(10%)、肌痛(9%)。普拿疼可用於緩解不適。</li> <li>● 神經系統副作用：末梢感覺神經病變、無力、昏睡、眩暈</li> <li>● 眼睛方面副作用：眼刺激、結膜炎</li> </ul> 	<p>照護的章節。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 腹瀉時請補充水分的攝取。請參照副作用症狀解釋與《腹瀉》自我照護的章節。</li> <li>3. 無法吞服之病人，可將4粒截瘤達錠劑放入約200 ml 的溫水中(50 ml/500 mg錠劑)，震搖約15分鐘，待錠劑崩散後盡快服用。</li> <li>4. 如果無法進食，胃腸道副作用會更嚴重，請先告知醫師。</li> <li>5. 如有服用抗凝血劑(coumadin)，會增加抗凝血劑的作用，需要更嚴密的監測。</li> </ol>
<p><b><u>Tegafur &amp; Uracil</u></b> <b>優富多膠囊</b></p> <p>為口服的5-FU，口服吸收後在體內會轉變成5-FU，以干擾DNA的合成，造成細胞死亡。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 致吐性：低度致吐</li> <li>● 骨髓抑制程度：低</li> <li>● 心臟血管方面副作用：低血壓</li> <li>● 皮膚方面副作用：掉髮(≤5%)、色素沈澱(≤5%)、皮疹(≤5%)、</li> <li>● 胃腸方面副作用：口腔黏膜破損、食慾減低</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 間質性肺炎的症狀為持續的咳嗽，呼吸困難及輕微的發燒，若有此情形請盡速就醫。</li> <li>2. 無法吞服之病人，可將膠囊泡在攝氏37°C左右溫水10-20ml中，待溶解後馬上灌食(振搖容易起泡)。</li> </ol>

第二類標靶藥物。阻斷腫瘤表面的表皮生長因子或血管生成因子，減緩腫瘤生長

藥品名	常見副作用	自我照護
<p><b>Cetuximab</b> <b>爾必得舒注射液</b></p> <p>腫瘤細胞表面常有表皮生長因子受體的過度表現，這就像一種特別的印記(抗原)。這類單株抗體是設計成會自動找尋這個印記(抗原)，即選擇性結合到表皮生長因子受體上，進而抑制表皮生長因子所調控的細胞生長，及誘導細胞凋亡。在大腸直腸癌，若腫瘤細胞的表皮生長因子受體在訊息傳遞過程中無KRAS基因的突變，就可使用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 致吐性：低度致吐</li> <li>● 骨髓抑制程度：嗜中性白血球減少(3/4 級 31%)、)</li> <li>● 皮膚方面副作用：痤瘡型皮疹(，3/4 級 1-17%)、皮疹、皮膚乾燥、皮膚搔癢、指甲病變、蜂窩性組織炎。皮膚方面的副作用，醫師會視情況給予治療，大多可達到良好的控制。</li> <li>● 代謝及內分泌方面副作用：體重減輕(15-84%)、低血鎂(6-55%)、低鉀(12%)、低鈣(12%)、脫水(13%)。請記錄體重的變化。臨床上大多沒有症狀，或抽血檢查數值落在正常值的低標，醫師會依臨床判斷，如果抽血檢查數值過低，會適時補充。</li> <li>● 胃腸方面副作用：噁心、腹痛、便秘、腹瀉、嘔吐、口腔黏膜破損、口乾。上述許多胃腸道症狀都有藥物可緩解。</li> <li>● 肝臟方面副作用：肝功能指數升高。停藥可恢復。</li> <li>● 免疫系統副作用：感染。請注意感染症狀，勤加洗手。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請注意藥物輸注過敏反應。</li> <li>2. 痤瘡型皮疹的副作用自我照護，請參照副作用症狀解釋與自我照護中《痤瘡型皮疹》的章節。</li> <li>3. 口腔黏膜破損和腹瀉的自我照護請參照副作用症狀解釋與《口腔黏膜破損》自我照護、及《腹瀉》自我照護的章節。</li> <li>4. 間質性肺炎的症狀為持續的咳嗽，呼吸困難及輕微的發燒，若有此情形請盡速就醫。</li> </ol>

**Panitumumab**  
**維必舒注射劑**

- 肌肉骨骼方面副作用：骨頭痛、關節痛。可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。
- 神經系統副作用：無力、週邊感覺神經病變(3/4 級 1%)、味覺改變
- 眼睛方面副作用：結膜炎
- 呼吸方面副作用：呼吸困難、咳嗽、間質性肺炎(< 0.5%)
- 中樞神經系統方面副作用：疲倦、疼痛、失眠、發燒、頭痛。頭痛可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。焦慮、憂鬱。可以會診身心科醫師處理，有部份可能源自對疾病的擔心。
- 輸注相關反應，例如：冷顫、低血壓)。馬上停藥。給予抗過敏藥物、放慢輸注速度，都可以緩解輸注相關反應。嚴重輸注反應：輸注期間若突然發生呼吸急促、呼吸困難時，應馬上停藥，立即通知醫師

### Bevacizumab

#### 癌思停注射劑

為一種單株抗體，和血管內皮生長因子結合，阻止腫瘤的新血管形成，以延緩腫瘤的生長。

- 致吐性：輕度致吐
- 骨髓抑制程度：白血球減少、血小板減少
- 心臟血管方面副作用：高血壓、週邊水腫、動脈栓塞、靜脈血栓、低血壓。
- 皮膚方面副作用：皮膚乾燥、掉髮、影響傷口癒合
- 代謝及內分泌方面副作用：卵巢衰竭、高血糖、低血鎂、低血鈉、低白蛋白血症、體重減輕、低血鈣、脫水。
- 胃腸方面副作用：腹痛、嘔吐、食慾減退、便秘、腹瀉、胃腸出血、消化不良、口腔黏膜破損、味覺改變、噁心。上述許多胃腸道症狀都有藥物可緩解。
- 血液方面副作用：出血。腫瘤越大，造成出血的機會就越高，但無法預防。
- 免疫系統副作用：感染
- 肌肉骨骼方面副作用：關節疼痛、肌肉疼痛、背痛。可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。
- 神經系統副作用：無力、頭暈、感覺神經病變、味覺改變、蜘蛛網膜下腔出血
- 腎臟方面副作用：蛋白尿

1. 高血壓病史病人請進行血壓監測，每人血壓變化程度不一。如果血壓太高，可能需要服用降血壓藥物或停用。
2. 可能影響傷口癒合，要進行手術計畫、拔牙請先告知醫師。
3. 若有出血、黑便、胃絞痛、腹部絞痛等情形請馬上連絡醫護人員。
4. 腹瀉時請補充水分的攝取。請參照副作用症狀解釋與《腹瀉》自我照護的章節。
5. 口腔黏膜破損的自我照護請參照副作用症狀解釋與《口腔黏膜破損》自我照護的章節。

### Ramucirumab

#### 欣銳擇注射劑

為一種單株抗體，和血管內皮生長因子受體第二型結合，阻止腫瘤的血管形成，以延緩腫瘤的生長。

- 血液方面副作用：出血。腫瘤越大，造成出血的機會就越高，但無法預防。
- 免疫系統副作用：感染
- 肌肉骨骼方面副作用：關節疼痛、肌肉疼痛、背痛。可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。
- 神經系統副作用：無力、頭暈、感覺神經病變、味覺改變、蜘蛛網膜下腔出血
- 腎臟方面副作用：蛋白尿

5. 口腔黏膜破損的自我照護請參照副作用症狀解釋與《口腔黏膜破損》自我照護的章節。

<p><b>Ziv-Aflibercept</b> <b>柔癌捕注射劑</b></p> <p>和血管內皮生長因子受體第一與第二型結合，阻止腫瘤的微血管形成，以延緩腫瘤的生長。</p>	<p>(，每次門診會驗尿蛋白)、尿道感染。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 呼吸方面副作用：上呼吸道感染、鼻出血、呼吸困難、咳血、肺出血。高機率的肺出血、咳血通常與肺癌腫瘤本身有關。</li> <li>● 其它方面副作用：疲倦、頭痛。頭痛可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。</li> <li>● 輸注相關反應(&lt;3%，例如：高血壓、胸痛、頭痛)。通常輸注速度放慢，皆可獲得改善。</li> </ul>	
<p><b>Regorafenib 癌瑞格膜衣錠 (屬口服標靶藥物)</b></p> <p>作用機轉：口服標靶藥物。可干擾腫瘤細胞內訊息傳遞，進而阻止腫瘤的新血管形成，以延緩腫瘤的生長。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 致吐性：低度致吐</li> <li>● 骨髓抑制程度：3/4 級 (3-6%)</li> <li>● 心臟血管方面副作用：高血壓</li> <li>● 皮膚方面副作用：手足症候群，如嚴重程度超過 3 級，則需要暫時停藥。主要好發於手掌與腳掌的掌面皮膚、包括：疼痛、發紅、腫脹、起小水泡、脫皮、甚至合併發麻或刺痛感。皮疹、掉髮、史蒂文-強生症候群：厲害的口腔、皮膚黏膜潰瘍)。若發生嚴重皮膚黏膜潰瘍併有發燒時，請立刻停藥並通知醫護人員。</li> <li>● 代謝及內分泌方面副作</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合低脂早餐，熱量低於 600 卡，脂肪&lt;30%。</li> <li>2. 低脂早餐選擇：水煮鮭魚+水煮蛋+饅頭和低脂牛奶</li> <li>3. 低脂早餐選擇：水煮鮭魚+水煮蛋+白吐司和豆漿</li> <li>4. 請進行血壓監測，每人血壓變化程度不一。如果血壓太高，可能需要調整藥物劑量或停藥。</li> </ol>

	<p>用：低血磷、低血鈉、低血鉀、低血鈣、體重減輕、甲狀腺功能低下。臨床上大多沒有症狀，或抽血檢查數值落在正常值的低標，醫師會依臨床判斷，如果抽血檢查數值過低，會適時補充。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 胃腸方面副作用：腹瀉、口腔黏膜破損、食慾減低、澱粉酶升高、噁心、嘔吐。上述許多胃腸道症狀都有藥物可緩解。</li> <li>● 血液方面副作用：國際標準凝血時間比(INR)升高、出血</li> <li>● 肝臟方面副作用：肝功能指數升高、高膽紅素血症、脂解酶升高(23%)。停藥後可恢復。</li> <li>● 免疫系統副作用：感染</li> <li>● 肌肉骨骼方面副作用：無力、僵硬(14%)</li> <li>● 中樞神經系統副作用：疲倦、疼痛、發燒、頭痛，可使用普拿疼等止痛藥來緩解不適症狀。發聲困難</li> <li>● 腎臟方面副作用：蛋白尿。需驗尿追蹤。</li> </ul>	<p>5. 手足症候群、口腔黏膜破損、腹瀉的自我照護，請參照副作用症狀解釋與《手足症候群》、《口腔黏膜破損》及《腹瀉》自我照護中章節。</p>
--	---	---

### 第三類藥物：免疫標靶藥物，阻斷T淋巴細胞的抑制作用

藉由強烈的免疫反應，進而抑制或殺死腫瘤。其最大的副作用是T細胞攻擊身體的各別器官，因起自體免疫疾病。

藥品名	常見副作用	自我照護
<p><b><u>Ipilimumab (Yervoy)</u></b> <b><u>益伏注射劑</u></b></p> <p>阻斷T淋巴細胞的抑制作用，引發T細胞的活性與增生，藉由強烈的免疫反應，進而抑制或殺死腫瘤。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 致吐性：輕度致吐</li> <li>● 骨髓抑制：嗜中性白血球低下、貧血、血小板減少</li> <li>● 心臟血管方面副作用：心室性心律不整、血管炎</li> <li>● 皮膚方面副作用：皮疹、搔癢、白斑、紅斑、剝脫性皮炎、多形性紅斑、乾癬、蕁麻疹、手足症候群</li> <li>● 代謝及內分泌方面副作用：水腫、體重減輕、電解質不平衡(血中的鈉、鉀、鈣、鎂上升或下降)、促甲狀腺素上升、腎上腺機能不全、甲狀腺機能低下、甲狀腺機能亢進、高血糖、糖尿病或酮酸中毒、</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 注射後，每日觀察記錄皮膚、胃腸道的變化。如有上述嚴重副作用，請馬上就醫。</li> <li>2. 免疫反應(15-61%)包括皮膚、胃腸道、肝臟、內分泌變化、眼睛發炎</li> <li>3. 治療期間至治療後至少5個月須避孕。</li> <li>4. 如果症狀達到下列所述則需馬上就醫。</li> </ol>



## Nivolumab

### 保疾伏注射劑

一、作用機轉：標靶藥物。為一種單株抗體，和 T 細胞上的 PD-1 受體結合，阻斷其與癌細胞上 PD-L1 及 PD-L2 的免疫煞車作用，產生抗癌免疫反應。

## Pembrolizumab (Keytruda)

### 吉舒達凍晶注射劑

二、作用機轉：標靶藥物。為一種單株抗體，和 T 細胞上的 PD-1 受體結合，阻斷其與癌細胞上 PD-L1 及 PD-L2 的免疫煞車作用，產生抗癌免疫反應。

血脂上升、代謝相關酵素(脂解酶、澱粉酶)上升。需要監測內分泌功能。

- 胃腸方面副作用：噁心、食慾減退、便秘、腸炎、腹瀉、嘔吐、腹痛、胰臟炎、腹痛。上述許多胃腸道症狀有藥物可緩解。
- 肝臟方面副作用：高膽紅素血症、肝功能指數升高
- 免疫系統副作用：免疫反應，包括皮膚、胃腸道、肝臟、腎臟發炎、抗體發生
- 肌肉骨骼方面副作用：骨骼肌痛、風濕性多發性肌痛症、背痛、關節痛、重症肌無力、肌炎、橫紋肌溶解症
- 神經系統副作用：無力、頭暈、週邊神經病變、感覺神經病變、運動不能
- 眼睛方面副作用：虹膜睫狀體炎、葡萄膜炎
- 腎臟方面副作用：腎功能指數升高、腎功能不全
- 呼吸方面副作用：咳嗽、上呼吸道感染、呼吸困難、肺積水，肺栓塞、肺炎、支氣管炎、呼吸衰竭
- 其它方面副作用：輸注相關反應、注射部位反應、疲倦、發燒、疼痛

5. 周邊水腫：肢體間腫脹差異>30%，日常生活無法自理（如穿衣、脫衣、洗澡）。

6. 疲憊：休息時，無法症狀緩解，日常生活無法自理（如穿衣、脫衣、洗澡）

7. 甲狀腺機能低下：症狀如活動力下降、容易身體發冷、體重增加等嚴重到日常生活無法自理（如穿衣、脫衣、洗澡）

8. 甲狀腺機能亢進：症狀如心跳加快、焦慮、容易緊張、手會抖、體重下降等嚴重到日常生活無法自理（如穿衣、脫衣、洗澡）

9. 結腸炎：嚴重腹痛（痛到須依賴旁人照顧日常生活）、腸道活動習慣改變等

10. 呼吸困難：休息時，無法症狀緩解，日常生活無法自理（如穿衣、脫衣、洗澡）

## 癌症藥物副作用症狀解釋與自我照顧

每位癌症的病人，最害怕的化療副作用包括林林總總各種現象，但大多是病人想像的副作用。如今醫學已有十足的能力來處理過去我們所害怕的嘔吐、血球低、發燒等現象。這些症狀都有藥物可處理，最重要的是病人的教育：何時要來掛急診或回診？掉髮如何處理？惱人的疲倦？腹瀉便秘？難以啟齒的性事？病人都應該知道所有化療副作用都有可能發生，因此我們都該了解。

**治療期間如有以下副作用，必須馬上向您的醫師或護理師回報：**

1. 發燒（耳溫超過 38°C）
2. 出血或無法解釋的瘀血
3. 發紅或過敏性反應（如：腫脹、嚴重搔癢或氣喘）
4. 嚴重發冷
5. 注射或插管部位疼痛、痠痛或某些特定部位持續疼痛
6. 呼吸急促
7. 持續腹瀉或嘔吐
8. 大小便出血

### 《過敏性反應》

化學治療藥物、顯影劑所造成的過敏性反應，通常會在開始接受治療後的十五分鐘出現，但延遲反應也可能在數小時後才出現。若曾經對某種藥物發生過敏反應，通常表示將來還會發生。當病人出現支氣管痙攣、皮膚紅疹、突然呼吸困難、心跳變快、嚴重噁心嘔吐、頭暈，請立刻通知醫護人員，立即處理。

### 《掉髮》

掉髮程度可分為輕微、到完全落髮，掉髮的現象也可能發生在身體其他有毛髮的地方（腋毛、眼睫毛、陰毛、眉毛）。許多化學治療藥物可能在經過一次或多次給予之後，造成頭髮慢慢掉光、或是一撮撮掉落。通常停止化學治療後頭髮會再長回來，但顏色和髮質可能和原本不同。

### 自我照顧的建議：

1. 在掉髮期間使用溫和的洗髮精，使用柔軟的梳子。
2. 使用吹風機時應調至低溫。
3. 使用緞面或柔軟材質的枕頭套。
4. 睡覺時戴紙帽來盛裝夜晚掉落的頭髮。
5. 如果藥物會造成禿頭，在大量掉髮前請購買或租借假髮、帽子或頭巾，做好落髮的準備。
6. 在戶外時要戴帽子防曬，或用假髮、頭巾來保護頭皮。

### 《疲勞》

是一種持續且惱人的症狀，常會影響生活作息，對生活品質造成負面影響。疲勞可能是因治療造成，或是貧血、睡眠障礙、焦慮、憂鬱症、疼痛或其他因素所造成。

### 自我照顧的建議：

1. 保持充足睡眠，若需要，白天可以有短暫的休息。
2. 可進行規律而簡單的運動（如：散步、瑜珈），時間不需太長。
3. 飲食均衡，多喝水。
4. 需要別人協助時，請務必開口。
5. 有任何嚴重狀況時，請向您的醫師或護理師報告。

### 《食慾減低》

食慾不振合併食量下降稱為厭食症。厭食症若不接受治療會導致體重下降與肌肉萎縮，又稱為惡病質。

### 自我照顧的建議：

1. 平時就算不餓也要強迫自己以小量或吃點心的方式進食。
2. 飲食增加高蛋白（如：肉類、蛋，花生醬、堅果類）的食物，及高卡路里（如：冰淇淋、乳酪）或高熱量營養補給品（如：安素、愛美力）。如果在飲食上有任何的疑慮，可諮詢營養師。

3. 如果是因化療的噁心嘔吐所引起的食慾不振，請醫師加強止吐劑的藥物控制。
4. 如果是沒有任何不適的食慾不振或胃口差。也可請醫師評估處方增加食慾，開胃的藥物。

### 《口乾》

口乾的症狀包括唾液黏稠、唾液分泌減少，嚴重時會導致病人無法進食，而須接受靜脈營養注射。病人也可能出現嘴唇乾裂的情況。常發生在頭頸癌病人接受放射線照射後導致唾液腺分泌不足。

#### 自我照顧的建議：

1. 向牙醫詢問如何刷牙及使用牙線，以及是否需使用含氟的漱口水或軟膠。
2. 飯後與睡前使用軟毛的牙刷清潔牙齒及牙齦。
3. 依照指示使用溫和或含抗菌成分的漱口水。
4. 多補充水分，多含冰塊或無糖糖果，咀嚼無糖的口香糖。
5. 吃軟質或煮爛的食物。
6. 必要時使用人工唾液產品。
7. 可使用護唇膏或凡士林保持嘴唇的濕潤。

### 《口腔黏膜破損》

口腔黏膜破損是指胃腸道發炎、潰瘍的通稱。可發生在胃腸道的任何部位，如口腔、食道、胃、肛門。可以是化學治療、放射線治療引起的。

#### 自我照顧的建議：

1. 保持口腔與牙周的清潔。
2. 吃冷或室溫的食物。
3. 使用軟毛的牙刷在飯後及睡前輕輕的刷牙。
4. 依指示使用藥物減緩口腔的疼痛。

### 《便秘》

糞便變硬、變乾且很難排出體外；或三天以上沒有排便動作。

#### 自我照顧的建議：

1. 每天喝大量的溫開水。
2. 飲食中加入高纖維食物，如爆米花、米糠、全麥麵包、麥片、煮過的青菜、新鮮去皮的水果。
3. 盡可能每天都要運動，如散步或在床上運動也可以。

### 《腹瀉》

每天有超過 3 至 6 次的軟便或水便現象，同時可能伴隨腹部絞痛。

#### 自我照顧的建議：

1. 少量多餐，避免高纖維食物、咖啡、茶、酒精性飲料、甜食、油炸或辛辣的食物。
2. 多吃低纖維食物，如白麵包、米飯、麵條、蛋、優格、雞肉、魚肉。
3. 多補充水分，如運動飲料、開水、雞湯。

### 《手足症候群》

又稱為肢端紅腫症。某些化學治療藥少量由微血管滲透到手掌及腳掌的皮膚時，就會產生這種症狀。當患部接觸到熱源或磨擦，會讓症狀惡化造成發紅、疼痛及脫皮的現象，也可能會有麻木或刺痛感。嚴重時會影響日常生活。

#### 自我照顧的建議：

一、於接受注射化學藥物一週內，及/或口服化學藥物療程中的任何時刻，都可進行手足症候群之預防

1. 避免手腳接觸熱源或熱水。用冷或微溫的水洗碗、洗澡。
2. 洗完澡避免毛巾用力搓揉皮膚，輕輕拍乾即可。
3. 避免用力按壓手腳的活動，如拍手、跑步、用力抓握東西。
4. 一天可多次在手腳上塗抹保濕乳液、尿素軟膏或維生素 ADE 潤膚霜。但應避免搓揉或按摩。
5. 用冰袋將手腳降溫，但不要直接接觸皮膚。每次 15-20 分鐘。

6. 手腳出現發紅或疼痛應立即通知您的醫師或護理師。

## 二、已發生手足症候群之處理：

1. 持續預防措施。
2. 依照醫師指示使用止痛劑。
3. 間歇性冰敷受影響的區域十五分鐘，可能可以減輕疼痛。
4. 您是坐下或躺著時，舉高起您的手和腳。
5. 穿拖鞋或其他寬鬆，通氣性好的鞋子。不要穿太緊的鞋子。
6. 避免接觸化學製品，例如：清潔用品，可能使手足症候群惡化。
7. 醫師可能會降低化學治療劑量或更改治療日期或停止您的治療，直到症狀改善。

### 手足症候群分級：

第一級：感覺異常、發紅、不會痛。

第二級：發紅、腫脹、會痛。

第三級：脫皮屑、起水泡，潰瘍、非常痛。

### 《皮膚變化》

搔癢、紅斑、脫皮、乾燥、色素沉澱、對陽光過敏、放射線回憶反應（過去接受放射治療的部位曾出現發紅、灼熱、搔癢症狀）。

### 《痤瘡型皮疹 Acneiform eruptions》

這是一種新型態的皮膚副作用，形態和一般的「青春症」或「痤瘡」(acnes)極為類似，常見於臉部、頭皮、前胸、上背部等處，可能合併發紅、發癢與疼痛。這種痤瘡型皮疹常見於上皮生長因子接受器(EGFR)的抑制劑或抗體(e. g. cetuximab)，最早可能在使用後一週內發生，平均 4 至 8 週，有些人則較晚發生或持續較久，有些嚴重者也合併甲溝炎。甲溝炎通常都是發生在腳的大拇指居多，但是手指也常見，在指甲周圍會疼痛，出現紅色的肉芽組織。通常需要給予口服及外用藥，加上局部治療。

### 自我照顧的建議：

1. 維持每日正常水份攝取與均衡飲食。
2. 出現青春痘症狀，保持臉部清潔與乾燥。如果皮膚乾燥嚴重，請以溫水洗澡或淋浴。
3. 平時多塗保濕乳液，尤其在沐浴後。
4. 避免使用含有酒精、香精或其他刺激成份的肌膚產品或香水。
5. 如對陽光過敏，請以衣服遮蔽皮膚，避免日曬。
6. 放射線回憶反應，冰敷可緩解發紅、搔癢及灼熱感；避免陽光照射患部。
7. 化學治療中或完成後，若出現任何嚴重與突然的搔癢、紅斑、蕁麻疹、氣喘或任何呼吸困難的症狀時，應立即回報。這是需要立即接受治療的過敏反應。

### **《神經病變》**

起因神經通路受阻而造成神經功能阻斷或干擾。神經功能喪失可能發生在神經系統的任何部位。可以是短暫的也可以是永久的。許多化學治療藥物都有神經毒性，可能造成神經病變。

### 神經病變有兩種：

1. 感覺神經病變：手腳刺痛、灼熱或麻痺；無法拿體積較小的物品；感覺不到疼痛、觸摸或振動。
2. 運動神經病變：肌肉無力或反射下降；平衡失調、無法步行；疼痛、疲勞。

### 自我照顧的建議：

1. 如果手指麻痺，避免使用有危險的物品，如熱鍋，或尖銳物品，如刀子、玻璃、刮鬍刀。
2. 如果平衡感有問題，上下樓梯請握扶手。洗澡或淋浴時使用止滑墊。
3. 有神經病變或症狀惡化時都請告知醫師。

### **《疼痛》**

疼痛是癌症病人最害怕的症狀。疼痛包含一般性疼痛、胸痛、腹痛、背痛以及注射部位疼痛。疼痛的表現可以是急性、慢性或兩者並存。它會影響睡眠、情緒、食慾及日常活動；疼痛常常會導致病人產生焦慮、憂鬱、疲勞以及生活品質下降。

### 自我照顧的建議：

1. 您不需要忍受疼痛，因為目前為止有許多有效的藥物。
2. 定時不間斷的服用止痛藥是很重要的；一旦轉變成急性疼痛，藥物就會變得難以控制。
3. 放鬆運動可能有助於控制疼痛，並降低壓力與焦慮。
4. 如果您在服用長效止痛藥中有突發性的疼痛，這時可服用短效的藥物，如短效的嗎啡。
5. 如果疼痛有逐漸增加的趨勢，或控制不佳，請向您的醫師或護理人員報告。

### 《焦慮》

焦慮是一種模糊且主觀的感覺，包括擔心、緊張、恐懼與缺乏安全感，通常會伴隨不確定感與無助感。疾病的惡化會加深焦慮的感覺。病人在接受診斷、檢查或其他治療期間，都可能會出現急性焦慮的症狀。可能因為害怕、無法控制的疼痛、無人陪伴或依賴他人而感到焦慮。

### 自我照顧的建議：

1. 與身邊的人分享心裡的感觉與恐懼。
2. 深呼吸、放鬆技巧或催眠可能都有幫助。
3. 建立或維持規律的運動習慣。即使散步也有助於釋放焦慮。
4. 充足的睡眠和維持健康的飲食習慣。
5. 參加輔導團體，學習適應焦慮的方法；禱告或其他精神上的支持都可能有幫助。
6. 如果有需要可以尋求身心科醫師的幫助。

### 《憂鬱症》

憂鬱症是一整天感到憂傷、沮喪、無望、無助及缺乏價值的情緒。病人會出現過度愧疚的情緒，進而干擾其思考、專注及做決定的能力。病人可能會出現憂傷、恐懼、憤怒與焦躁不安的症狀。

### 自我照顧的建議：

1. 向朋友及家人尋求關懷與支持，知道自己不是孤單的。
2. 建立或維持規律的運動習慣。
3. 充足的睡眠和維持健康的飲食習慣。



4. 參加輔導團體，學習適應憂鬱症的方法；禱告或其他精神上的支持都可能會有幫助。
5. 如果有需要可以尋求身心科醫師的幫助。

### 《性慾降低》

性慾降低指的是對性行為的慾望或興趣降低。

#### 自我照顧的建議：

1. 藥物造成生理的變化和情緒壓力下對性行為的興趣可能會減弱。
2. 非性行為的親密接觸（如牽手、接吻）可能與性行為同樣重要。
3. 與你的性伴侶、醫師討論你對性慾的顧慮與恐懼。

紀錄目前是否會影響性功能的藥物，如 SSRI，並不影響性的慾望，但性功能表現變差，化學治療藥物通常對性的慾望性功能表現都會下降，但化學治療結束後通常這兩者都會恢復。

