



Blinatumomab(Blincyto®)

百利妥注射劑

35 mg / vial | 民眾閱讀版 | 戴仕軒藥師撰

作用機轉

想像我們體內的免疫細胞（T 細胞）就像是英勇的「人體警察」，而白血病細胞（B 淋巴癌細胞）則是狡猾的「偽裝逃犯」。在正常的狀況下，癌細胞會躲避警察的耳目，導致 T 細胞無法主動辨認並消滅它們。

Blinatumomab（百利妥）就像是一副高科技的「雙向導航手銬」：它的一隻手牢牢銬住 T 細胞警察（抓取 CD3 標記），另一隻手則精準銬住白血病癌細胞（抓取 CD19 標記）。這個藥物將兩者緊密拉攏在一起，讓警察瞬間看穿逃犯，並立即被活化、掏出武器（釋放穿孔素和顆粒酶等毒殺性物質），在癌細胞表面打孔將其徹底瓦解殲滅！消滅完畢後，T 細胞警察還能繼續尋找下一個癌細胞進行連續打擊。

致吐性及骨髓方面副作用

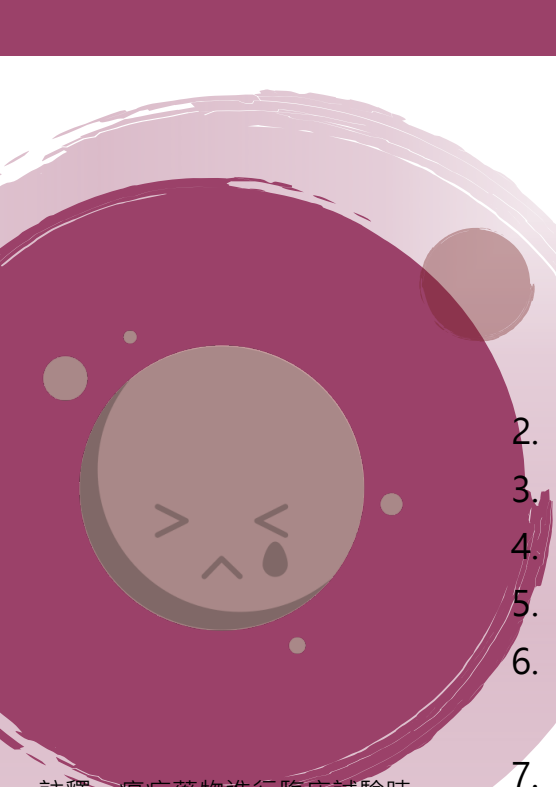
1. 致吐性：低度致吐 (有10-30% 的病人會發生嘔吐)
2. 骨髓抑制程度：嗜中性白血球減少(80%)、嗜中性球低下合併發燒($\geq 2\%$)、貧血(24-25%)、白血球減少(15-31%)、血小板低下(10-21%)

注意事項及常見副作用

1. 心臟血管：心律不整 (12-14%)、水腫 (18%)、高血壓 (成人

常見適應症

- 急性淋巴性白血病



註釋：癌症藥物進行臨床試驗時，所收載的副作用，會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可能副作用。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)或致命(4級)、死亡(5級)。發生3級以上的副作用時，需醫療介入處理且進行劑量調整或停藥。4級大多需要住院介入醫療處理。

- 8%；嬰幼兒/青少年26%)、低血壓(14%)。如有以上症狀或病史，請心臟科醫師進一步評估，並且追蹤。
2. 皮膚系統：皮疹(12-16%)。
 3. 內分泌系統：體重上升(成人6-10%；嬰幼兒/青少年17%)
 4. 肝臟系統：血清轉氨酶上升(9-15%)
 5. 過敏反應：細胞激素釋放症候群(7-15%)
 6. 中樞神經系統：失語(12%)、寒顫(28%)、頭痛(23-39%)、失眠(18%)、神經毒性(65%)。
 7. 骨骼肌肉系統：背痛(12%)、顫抖(11%)。普拿疼可以緩解肌肉或骨頭不適。
 8. 呼吸系統：咳嗽(13%)。若有出現呼吸狀況比過去要差的情況或異常，請立即告知醫師。
 9. 其他：發燒(55-91%)、輸注有關的反應(30-77%，例如：低血壓、過敏反應、支氣管痙攣、血管水腫)、感染(28-39%，包含細菌感染(14%)、真菌感染(10%)、病毒感染(11%)

藥師小叮嚀

1. 這個藥物該如何使用與施打？

- 獨特的給藥方式：百利妥是一種「24小時不間斷連續靜脈輸注」的藥物。醫師會為您安裝專用的微電腦微量輸注幫浦，並由專用軟袋裝盛藥液，持續緩慢注入人工血管或靜脈。
- 療程：一個治療週期通常是連續施打28天(整整4週不停機)，接著休息14天(2週不打藥)，總共42天為一個完整週期。

- 
- 換藥與活動注意：輸液袋大約每 48 小時至 7 天（依藥局調配規格）需更換一次。在此期間，您可以背著專用隨身小背包自由走動，但請嚴格注意：

- 切勿自行碰撞、關閉或調整幫浦設定！
- 嚴防輸液管路被壓折、拉扯、扭結或脫落。
- 洗澡時請採用擦澡，切勿弄濕注射部位敷料及輸注儀器。

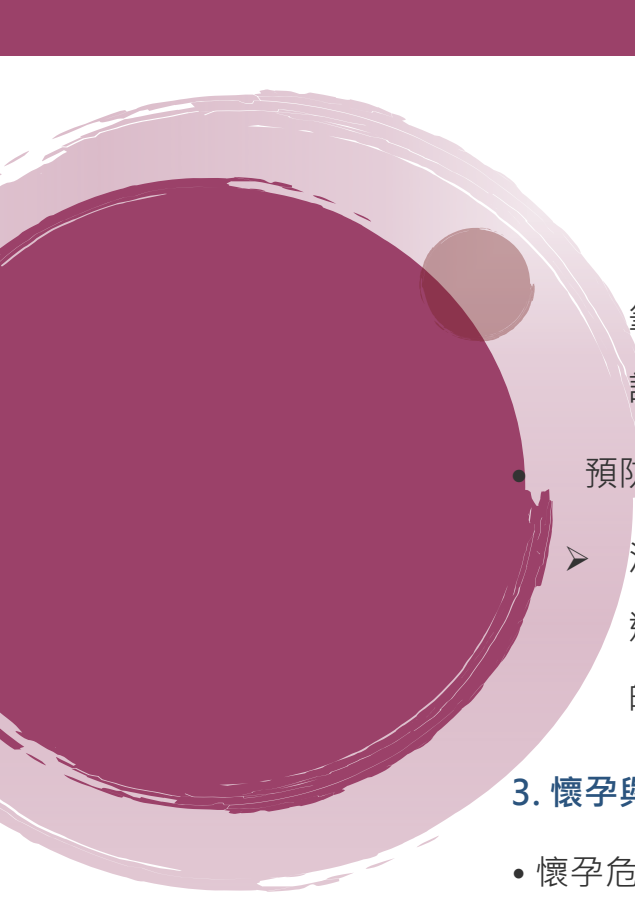
2. 如何及早預防與應對嚴重藥物副作用？

- 細胞激素釋放反應（免疫風暴）：通常發生時間：開始治療後 2-3 天（但可能在幾小時內，也可能延後到 10-15 天）。通常持續時間：7-8 天，根據藥物會有差異。

- 剛開始施打的第一週最容易出現。若您感到突發性高燒（體溫超過 38°C）、畏寒發抖、心跳很快、頭暈眼花、呼吸急促，請「立即」按鈴通知醫護人員。
- 預防措施：在每次開始打藥或調高劑量前，護理師會先為您注射類固醇保護藥物（Dexamethasone），可大幅減少此反應。

- 神經與腦部反應（ICANS）：

- 可能會出現手抖、說話結巴不清楚、答非所問、思想混亂或劇烈頭痛。
- 自我檢測小技巧：每天拿筆在紙上練習寫下自己的名字與今天日期。如果您發現「字跡明顯變形、手抖拿不住



筆、或是不知道該怎麼下筆寫字」，這就是最早期的警訊，請立刻通報醫療人員！

- 預防嚴重感染：

- 治療期間抵抗力非常微弱，請務必配戴口罩、勤洗手、避免出入擁擠公共場所，嚴禁食用生食、生菜或未洗淨的水果。

3. 懷孕與哺乳期停藥多久才安全？

- 懷孕危害：百利妥可能穿過胎盤，導致胎兒體內 B 淋巴細胞完全耗竭，引發嚴重免疫發育缺陷及流產風險。
- 停藥安全期：
 - 具生育能力的女性病友，在開始治療前必須驗孕確認未懷孕。在整個治療期間，以及「最後一次停藥後的至少 48 小時內（建議保險起見至少維持 1 個月至生理週期恢復）」，必須採取嚴格且有效的雙重避孕措施。
- 哺乳禁忌：治療期間及最後一次給藥後至少 48 小時內嚴禁哺餵母乳，以免藥物分泌至乳汁傷害嬰兒。

4. 飲食與營養交互作用禁忌

- 嚴格落實低菌飲食（Neutropenic Diet）：白血球極低期間，所有食物必須「完全煮熟」（熟食、全熟蛋與肉類），避免生魚片、未經巴氏消毒的生乳或軟起司。

- 飲水充足：在身體水分允許且無水腫限制下，請多喝開水（每日 2000 mL 以上），協助代謝體內腫瘤分解物。

5. 居家合併用藥與藥物交互作用提醒 (Drug-Drug Interactions)

- 嚴禁私自施打任何疫苗：尤其是「活性減毒疫苗」（例如水痘疫苗、麻疹腮腺炎疫苗、帶狀疱疹活性疫苗等）。這會引發全身性致命感染！任何疫苗施打必須事先取得主治醫師許可。
- 告知所有正在使用的藥物。勿私自服用中草藥與保健品：切勿自行服用靈芝、牛樟芝、人參或免疫增強保健品，以免過度刺激免疫系統干擾 BiTE 藥效。

6. 居家與回診臨床監控指標

- 每日體溫與血壓量測：每天早晚及感到發冷不適時，務必量測體溫並記錄。體溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 屬於急症，需立即就醫。
- B 型肝炎篩檢與預防服藥：若您曾經是 B 肝帶原者或感染過 B 肝，醫師為您開立的抗病毒預防藥物（如 Entecavir）「每天必須按時吞服，絕對不能自行停藥」，否則會引發猛爆性肝炎。
- 定期抽血：依照醫囑每週定時返院抽血檢驗白血球、血小板、肝腎功能與免疫球蛋白數值。
- 緊急就醫聯絡電話：若遇到幫浦警報故障、藥物外漏、突然呼吸困難、四肢抽搐或嚴重神智不清，請立即撥打隨身手冊上的醫院 24 小時急診專線或直接前往急診處置！

- 
1. 細胞激素釋放症候群為一種可能威脅生命的症狀，通常在給藥後兩天發生，若有類似的症狀請告知醫師：發燒、頭痛、噁心、虛弱、低血壓、肝指數(血清轉氨酶上升、膽紅素上升)、易出血。
 2. 醫療人員會評估 細胞激素釋放症候群 Cytokine Release Syndrome (CRS) (通常發生時間: 開始治療後 2-3 天 (但可能在幾小時內，也可能延後到 10-15 天)。通常持續時間: 7-8 天，根據藥物會有差異。
 3. 若有以下相關的症狀請馬上告知醫護人員，平均發生時間為給藥後兩週，表現為頭痛、顫抖，也有可能發生更嚴重的腦病變、痙攣、語言障礙、意識轉變、混亂、失去方向感、及平衡失調，請避免在治療期間駕駛、進行危險工作或操作大型危險器具。醫療人員會免疫作用細胞相關神經毒性症候群。
 4. 接種疫苗：自給藥前兩週到最後一次治療後免疫恢復期間，應避免接種活性減毒疫苗。
 5. 此藥可能會影響生育能力及胎兒發育，病人於服藥期間至停藥後 48 小時，應採有效避孕措施並避免哺乳。
 6. 婦女使用此藥時不可以哺乳，須等待至停藥 48 小時後才可進行哺乳。
 7. 副作用等級 3/4 級即表示該副作用需要回診或入院接受治療。
 8. 臨床監測項目：血球計數、肝功能檢驗 (AST, ALT, GGT, total bilirubin)、意識、血壓、體溫變化。