

Bleomycin (Bleocin)

撲類惡注射劑 15mg/vial

民眾閱讀版 | 方麗華藥師撰



作用機轉

細胞毒性藥物。Bleomycin 與 DNA 和鐵 (Fe^{2+} 或 Fe^{3+}) 結合，導致活性氧物種 (ROS) 和自由基的產生。造成單股 DNA 及雙股 DNA 的斷裂，抑制 DNA 合成。也可能抑制 RNA 及蛋白質合成，造成細胞死亡。負責代謝 bleomycin 毒性的酶是 Bleomycin Hydrolase (BLMH)。BLMH 是一種細胞質半胱氨酸蛋白酶使 bleomycin 失去活性，從而防止其造成 DNA 損傷和氧化壓力。BLMH 存在大多數器官中 (例如，肝臟、腎臟)，但在肺部和皮膚中的濃度非常低。也造成皮膚與肺的不可恢復的藥物副作用。

致吐性與血液方面副作用

- 致吐性：輕度致吐 (低於 10% 的病人會發生嘔吐)。
- 骨髓抑制程度：低度抑制。

適應症

用於何杰金氏淋巴瘤、生殖細胞癌。

注意事項及常見副作用

1. 心臟血管方面副作用：雷諾氏徵候群 (Raynaud's phenomenon, >10%)、手腳水腫(50%)。
2. 皮膚方面副作用：掉髮(1-10%)、皮疹(8%)、紅斑(50%)、皮膚色素過度沉著(50%)、手及指甲過度角質化(50%)。
3. 代謝及內分泌方面副作用：藥品引起高熱反應(25-50%)，會在給藥後的2-6小時內發生。預防性地給予退燒藥(Acetaminophen)及抗組織胺(Antihistamines)可能是有幫助的。
4. 胃腸方面副作用：口腔黏膜破損(30%)、噁心、嘔吐、厭食、體重減輕。
5. 呼吸系統副作用：間質性肺炎及肺部纖維化(5-10%)，可能與劑量有關。可能的危險因子包括：年齡、Bleomycin累積劑量超過200-400單位、併用或之前接受胸部放射線治療、併用其它化學治療（例如：Cisplatin）。
6. 其它副作用：過敏反應（1%，低血壓、發燒、冷顫、意識模糊...等），可能在給藥後或遲至數小時才發生。

註釋：癌症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。

藥師小叮嚀

1. 皮膚：50%病人通常 2-4 週後會發生皮膚的不良反應包括：紅斑、皮疹、色素沉著、皮膚壓痛。
2. 如有使用其他藥物，請藥師檢查是否有藥物交互作用。
3. 用藥期間應採有效避孕措施並避免哺乳。
4. 氧氣被認為是 BLEOMYCIN 發生肺毒性的最大個危險因素。氧氣治療，建議如下：
 - 儘管證據不一致，即使氧氣治療與 BLEOMYCIN 有肺毒性之間的關係方面，病人如有缺氧也不應該被剝奪氧氣治療。
 - 如果需要補充氧氣，保持足夠的組織氧合（可測動脈血氣體或脈搏血氧飽和度）以最低 FIO₂ 提供。
 - 使用過 BLEOMYCIN 病人在術前，應有麻醉諮詢。
 - 不要參加需高氧的娛樂如潛水。
 - 病人需提醒護理人員，有使用 BLEOMYCIN 的歷史，與氧氣治療相關的可能毒性。
 - 嚴禁抽菸。
5. 無痰性咳嗽、呼吸困難、胸膜炎性胸痛和發燒，請告知醫護人員。
6. 臨床監測: 肺功能檢查、過敏反應、量體重。
7. 請每年施打流感疫苗，小心避免發生肺炎。