

## 『癌症兒童的預防注射』原則

「預防注射」是健兒照護的重要項目，因此，癌症兒童在接受癌症治療期間，常遇到能否繼續或要中斷預防注射的問題。對此問題雖然國際間專家們沒有一致答案，但有規則可循，在此提供參考。

在決定是否該打預防針時，我們必須考慮到的問題包括兒童得到感染的機會以及對免疫不全的癌症病人給予疫苗的安全性（是否會導致疾病）及有效性（是否能產生足夠的抗體）。以下以疫苗的種類分別加以說明：

**一、減毒性的活疫苗：**包括 BCG（卡介苗）、MMR（麻疹、德國麻疹、腮腺炎疫苗）、OPV（口服小兒麻痺疫苗）、VARICELLA（水痘疫苗）、RotaTeq/Rotarix（口服輪狀病毒疫苗）、與 IMOJEV（新型日本腦炎疫苗）。一般而言，在癌症病童接受化學治療中是禁止活性減毒疫苗的預防注射。

**BCG：**病童需在結束癌症治療後 3-6 月才能給予。

**MMR：**病童需在結束癌症治療後 3-6 月才能給予。如遇病童弟妹們需要施打該疫苗，應按照規定時程讓他們照常施打 MMR。

**OPV：**OPV 口服劑對病童及對弟妹們都是禁忌。癌症治療中的病童可以安全給予 IPV（去活化小兒麻痺疫苗）注射。但這樣的話，建議病童在停藥後 3-6 月，再施打 IPV 一次。與治療中的癌症病童接觸的家庭成員包括弟妹等，預防小兒麻痺時都應用 IPV 製劑。而不用口服劑，因為 OPV 可能導致癌症病童感染。台灣已無 OPV。

**VARICELLA（水痘疫苗）：**與病童接觸之家庭成員可以施打一般水痘疫苗。試驗證實急性淋巴性的白血病兒童在完全緩解滿一年後，可以考慮施打水痘疫苗，但可能有半數兒童會發輕微水痘，注射前必須先與主治醫師討論施打的優點及缺點。另一較方便的選擇是在結束癌症治療後 3-6 月才施打水痘疫苗。

**RotaTeq/Rotarix（口服輪狀病毒疫苗）：**RotaTeq 是三劑型疫苗，第 3 劑需在八個月前服用完畢；Rotarix 是二劑型疫苗，第 2 劑最晚須在六個月前服用完畢。病童若因接受化療無法服用口服輪狀疫苗，結束治療後應該已超過服用年齡，可不需補吃。

**IMOJEV（新型日本腦炎疫苗）：**為順應疫苗產製技術轉變與使用趨勢，台灣自 2017 年 5 月 22 日起，改採用活性減毒嵌合型日本腦炎疫苗( IMOJEV)。原則上建議病童需在結束癌症治療後 3-6 月才能給予。

**二、去活性的細菌或病毒疫苗：**目前現有的包括 B 型肝炎疫苗、五合一疫苗、A 型肝炎疫苗、肺炎鏈球菌疫苗，及流感疫苗等。一般而言，癌症治療結束後 3 個月至 1 年，人體對疫苗的有效性就如同正常人一樣。

**五合一疫苗 (DTaP-Hib-IPV)**：為白喉破傷風百日咳 (DTaP)、b 型嗜血桿菌 (Hib) 及不活化小兒麻痺疫苗 (IPV)。建議於停藥後 3-6 月給予。

**流行性感冒 (Influenza) 疫苗 (為去活性的病毒疫苗)**：雖然缺少充分証據，但建議年齡 6 月以上病童及家庭成員於每年流行期前施打疫苗。接受化療中的兒童，要待週邊中性球及淋巴球恢復到 1000/uL 以上才能給予。

**三、使用單一類固醇治療癌症對施打疫苗流程的影響**：如使用較高劑量 prednisolone 每天 20mg 以上 (或 2mg/公斤以上)，而總天數少於 14 天者，在停藥後 2 週可考慮啟用減活性病毒疫苗。如果總天數超過 14 天，則需等到停藥後一個月，才能考慮施打。如果病童嚴重免疫缺損，則考慮暫停施打。

總結來說，在癌症病童接受化學治療中，減毒性的活疫苗是禁止施打的，去活性疫苗的預防注射雖並非絕對禁忌症，但仍建議於停藥後 3-6 月給予。所以癌症病童在預防接種前，一定要和兒童血液腫瘤科醫師諮詢討論評估後再決定是否施打。