

# 血液腫瘤治療大哉問

文／黃威翰 花蓮慈濟醫院幹細胞與精準醫療研發中心免疫治療科副主任

## Q1. 血液腫瘤和一般腫瘤有何不同處？

「血液腫瘤」是指發生在血液或造血系統的腫瘤，不一定會有肉眼可見的腫瘤，主要包括白血病、淋巴腫瘤和骨髓腫瘤，與一般人印象中的固體腫瘤（例如肺癌、乳癌等）有幾點不同的地方：

**前驅細胞：**一般印象中的固體腫瘤起源於身體組織中的細胞，而血液腫瘤則源於血液或造血系統中的前體細胞（precursor cell），例如造血幹細胞、淋巴母細胞等。這些前驅細胞在正常情況下應該發展成成熟的血液細胞，但在腫瘤情況下，它們異常增殖和累積，形成「惡性腫瘤」。

**蔓延方式：**固體腫瘤通常會局限於特定的器官或組織，但血液腫瘤涉及血液和淋巴系統，它們的腫瘤細胞可以自由地循環於全身，導致多處病灶和轉移。

**診斷：**血液腫瘤的診斷通常涉及血液檢查、骨髓穿刺、淋巴組織切片等。這些檢查能夠檢測到循環中的腫瘤細胞或腫瘤相關的生物標記物。

**治療：**血液腫瘤的治療方式可能與固體腫瘤不同，主要包括化療、放療、免疫療法、骨髓移植等。一些血液腫瘤對放射療法和手術的敏感性較低，因為腫瘤細胞散布在全身不同的部位。

**預後：**由於血液腫瘤的腫瘤細胞可以

循環至全身，所以其預後和轉移的風險可能較一般腫瘤更高。然而，許多血液腫瘤在早期發現並獲得適當治療的情況下，預後也可以是相當好的。

總的來說，血液腫瘤和一般腫瘤有著不同的發病機制、診斷方法、治療方式和預後，因此需要不同的醫學策略來處理這些不同類型的腫瘤。

最常見的血液腫瘤就是「白血病（Leukemia）」，一種由骨髓或淋巴系統中的白血球前體細胞惡性增生所引起的血液腫瘤。它可以分為急性白血病和慢性白血病兩大類。急性白血病發



展迅速，需要立即治療；而慢性白血病進展較緩慢，治療計畫較為長期；另外，常見的血液腫瘤包括「淋巴瘤（Lymphoma）」，淋巴瘤是淋巴系統中淋巴細胞或淋巴組織的惡性增生，通常分為何杰金氏淋巴瘤和非何杰金氏淋巴瘤。何杰金氏淋巴瘤通常會有李特·斯頓伯格細胞 (Reed-Sternberg) 的存在，而非何杰金氏淋巴瘤則可源自 B 細胞、T 細胞或自然殺手細胞等許多其他分型；還有所謂的「骨髓瘤（Myeloma）」，骨髓瘤是一種起源於骨髓中的漿細胞（一種特殊的免疫細胞）的惡性腫瘤。它會導致骨髓中正常細胞的減少，並產生大量異常的蛋白質，影響骨骼和免疫系統功能。這些血液腫瘤可能會在不同的年齡層和人群中發生，其症狀和治療方式也會因腫瘤類型的不同而有所變化。如果有任何相關症狀或擔憂，應及早就醫以進行診斷和治療。

## Q2. 血液腫瘤治療方式有哪些？

傳統治療血液腫瘤的方式，以化學治療、放射線療法，以及骨髓造血幹細胞移植為主。

**化療 (Chemotherapy)：**化療是使用抗癌藥物來破壞或抑制腫瘤細胞的治療方法。這些藥物可以進入血液循環，影響全身的腫瘤細胞，但也可能對正常細胞造成損害，導致一些副作用。化療通常用於急性白血病、淋巴瘤、骨髓瘤等血液腫瘤的治療。

**放射療法 (Radiation Therapy)：**放射療法使用高能輻射來針對腫瘤區域，破壞或抑制腫瘤細胞的生長。它可以用於局部治療，通常應用於局部病變如局部對化療有抗藥性之淋巴瘤或骨髓瘤的部位。

### 骨髓移植

**(Bone Marrow Transplantation)：**骨髓移植是一種治療方法，透過替換患者的異常或損壞的造血幹細胞，來治療一些造血系統的惡性疾病。根據供者來源，骨髓移植可以分為自體骨髓移植（來自患者自身的幹細胞）和同種異體骨髓移植（來自同一種族的供者）。

近年來因為醫學科技的發展，血液腫瘤的治療方式，也多了標靶治療 (Targeted Therapy) 與免疫療法 (Immunotherapy)。標靶治療又被稱為靶向分子治療 (Molecularly Targeted Therapy)，是使用特定藥物針對腫瘤細胞的特定分子或通路進行干擾，以阻斷腫瘤生長和擴散。這些藥物可以減少對正常細胞的損害，並提高治療效果。而免疫療法是一種利用人體免疫系統來攻擊腫瘤細胞的治療方式。這可能包括使用腫瘤抗原疫苗、單株抗體、CAR-T 細胞療法等來增強免疫系統對腫瘤的反應。

治療方式的選擇取決於腫瘤的類型、分期、患者的整體健康狀況和其他個體化因素，由主治醫師根據具體情況，與病人共同制定最適合的治療計畫。

### Q3.難治型淋巴癌治療困難度何在？

以花蓮慈院首例 CAR-T 治療病人周紹賓醫師所罹患的 Triple-hit lymphoma（三打擊淋巴瘤）為例，這是目前被稱為最難治療的淋巴腫瘤，Triple-hit lymphoma 是一種罕見且極具侵略性的非何杰金氏淋巴瘤 (Non-Hodgkin Lymphoma, NHL) 亞型。它是一種高度惡性的疾病，其特點是在腫瘤細胞中存在三個不同的基因變異，這三個變異通常與腫瘤的發展和生長有關，其包括以下三種常見的基因重排：

**c-MYC 基因重排：**c-MYC 基因是一個調節細胞生長和增殖的關鍵基因。當 c-MYC 基因發生重排時，其調節功能可能被破壞，導致細胞異常增生。

**BCL2 基因重排：**BCL2 基因是一個抑制細胞凋亡（細胞自殺）的基因。重排後，該基因過度表達可能導致腫瘤細胞逃避程序性細胞死亡的調節，使得這些腫瘤細胞能夠持續生存和增殖。

**BCL6 基因重排：**BCL6 基因參與細胞分化和成熟的調節，其重排可能導致腫瘤細胞失去正常的分化功能。

Triple-hit lymphoma 通常被歸類為非常高風險的淋巴瘤亞型，因為它表現出侵略性和不良的預後。它往往在診斷時已達到晚期，對傳統化療的反應較差。治療可能涉及多種藥物、骨髓移植和放射治療等來試圖控制腫瘤的生長和擴散。

由於 Triple-hit lymphoma 相對較罕見且屬於複雜的淋巴瘤亞型，其治療往往需要由專業的淋巴瘤醫師和醫療團隊進行全面評估，並制定個體化治療計畫。



腫瘤科的病程複雜、多變且棘手，就算痊癒出院仍須面對可能的復發或轉移，血液腫瘤科專家黃威翰醫師全力以赴，為病人制定最適合的療程。攝影／江家瑜