

【低氘水:抗癌輔助治療劑】

文/ 陳楚言 楊慧齡 來源：大眾醫學

自然界裡存在的水一般由 2 個氫原子和 1 個氧原子組成，但氫原子有質量不同的 3 個同位素，原子量分別為 1，2，3 的氕、氘、氚。其中，氘含量較低的水為低氘水。研究表明，低氘水可以抑制腫瘤細胞增殖，促進腫瘤細胞凋亡，對腫瘤的發生、轉移和復發的防治具有重要意義。

輔助抗癌低氘水

國外研究發現，低氘水能夠使動物體內的腫瘤受到抑制。20 世紀 90 年代，匈牙利國立癌症研究所發現，飲用低氘水，可使貓、狗自發性惡性腫瘤生長完全或部分受到抑制，並註冊申請其為動物抗腫瘤藥物。國外有學者通過使用低氘水餵飼移植瘤大鼠，發現低氘水可明顯減緩腫瘤的生長以及原癌基因的表達。國內專家通過比較不同濃度低氘水對鼻咽癌細胞以及正常細胞株生長的影響，發現低氘水隨濃度降低，可選擇性抑制鼻咽癌腫瘤細胞株的增殖和轉移能力，而不影響正常細胞的生長。還有研究證實，低氘水可抑制白血病細胞的增殖。目前已有臨床試驗報導低氘水的抗癌輔助治療作用。在匈牙利藥品管理局批准下開展的一項 1500 名前腺癌患者參與的臨床試驗結果顯示：飲用低氘水的前腺癌患者與對照組患者相比，其生存期和生活質量有部分提高。另有研究表明，低氘水可以延長乳腺癌患者的生存期，74.3% 的患者其腫瘤生長受到抑制。此外，出現腦轉移的肺癌患者平均生存期為 4~6 個月，而 4 名連續飲用低氘水 3 個月的肺癌合併腦轉移患者，隨著體內氘含量逐漸降低，腦部轉移灶的增長受到抑制，癌組織縮小以及消退，4 名患者的生存期為 21.9~54.6 個月。

三管齊下抗腫瘤

目前研究表明，低氘水抗腫瘤的機制主要分為三個方面。

1．調控腫瘤細胞的細胞週期

研究認為，當細胞內的 D/H 比值達到一定值後，可觸發細胞週期調控系統，引起細胞分裂。因此，改變細胞內 D/H 的比例，可能使腫瘤細胞有絲分裂所需要的條件發生改變，從而抑制腫瘤細胞增殖。已有研究發現，腫瘤細胞經過低氘水培養基處理後，細胞內的蛋白受到調控，腫瘤細胞受到抑制。

2．調控腫瘤細胞的凋亡

細胞凋亡是通過啟動細胞自身內部的死亡機製而產生的一種細胞死亡方式，細胞凋亡的失調在腫瘤的發生與發展中起著極其重要的作用。P53 基因被認為是腫瘤的抑制基因，參與著腫瘤細胞的凋亡調控。研究發現，低氘水可降低移植瘤裸鼠的原癌基因和上調抑癌基因 P53 基因的表達，誘導腫瘤細胞凋亡。

3．DNA 損傷機制

20 世紀初，不少研究者提出生物體內氘的含量與機體衰老密切相關。某些酶和蛋白在 DNA 複製與修復過程中以及氫鍵的形成中起重要作用。研究表明，氘可以在 DNA 的螺旋結構中置換氫原子，促進衰老以及腫瘤的發生，而這種影

響一方面通過推進 DNA 雙螺旋結構斷裂和替換，另一方面通過使核糖核酸排列混亂，甚至重新合成，出現突變。

總之，低氘水可以活化人體細胞功能，延緩機體衰老，增強機體免疫力，促進血脂溶解等，為戰勝癌症提供良好的基礎條件。

來自 <<http://www.ewen.co/qikan/bkview.asp?bkid=263549&cid=782673>>