

以降血壓藥促進抗癌藥物的效果

資料整理學生：潘鈺萱

指導老師：田孝威老師

癌症是目前人類的十大死因，又名惡性腫瘤，指的是細胞不正常增生，且這些增生的細胞會侵犯身體的其他部位。腫瘤的形成，和周圍的基質細胞（Stromal cell）及細胞外基質成分（Extracellular matrix, ECM）有著相當大的關係。在腫瘤形成的過程中，基質細胞及細胞外基質成分會幫助癌細胞的增殖與發展，然而某些癌症，例如：胰臟癌、乳癌，其細胞外基質成分過多所造成的基質纖維化（Stromal desmoplasia）會壓縮和破壞腫瘤血管，使腫瘤血管的流通性不佳，被認為是抗癌藥物無法順利傳達到腫瘤內各部位，以有效治療癌症的原因之一。於是目前有些研究嘗試是否可以降血壓藥物來減少腫瘤血管的壓縮，希望能藉此幫助化療藥物進入腫瘤內部，以增進癌症治療的效果。腎素－血管緊縮素－醛固酮系統（RAAS）抑制藥物為降血壓藥物，其中的血管緊縮素 II 受體拮抗劑（Angiotensin II receptor antagonist）－坎地沙坦（Candesartan）及氯沙坦（Losartan），被用來結合現有的抗癌藥物進行治療，目前已進行臨床第二期的測試，結果顯示有增進癌症治療的效果。這些結果顯示，以降血壓藥物結合抗癌藥物為可行的癌症治療方法。

文獻來源：

1. Chauhan VP, Martin JD, Liu H. *et al.* Angiotensin inhibition enhances drug delivery and potentiates chemotherapy by decompressing tumour blood vessels. *Nat Commun.* 2013;4:2516.
2. McCarroll JA, Naim S, Sharbeen G. *et al.* Role of pancreatic stellate cells in chemoresistance in pancreatic cancer. *Front Physiol.* 2014;5:141.
3. Nakai Y, Isayama H, Ijichi H. *et al.* A multicenter phase II trial of gemcitabine and candesartan combination therapy in patients with advanced pancreatic cancer: GECA2. *Invest New Drugs.* 2013;31:1294–1299.