



醫療新知

腎臟移植

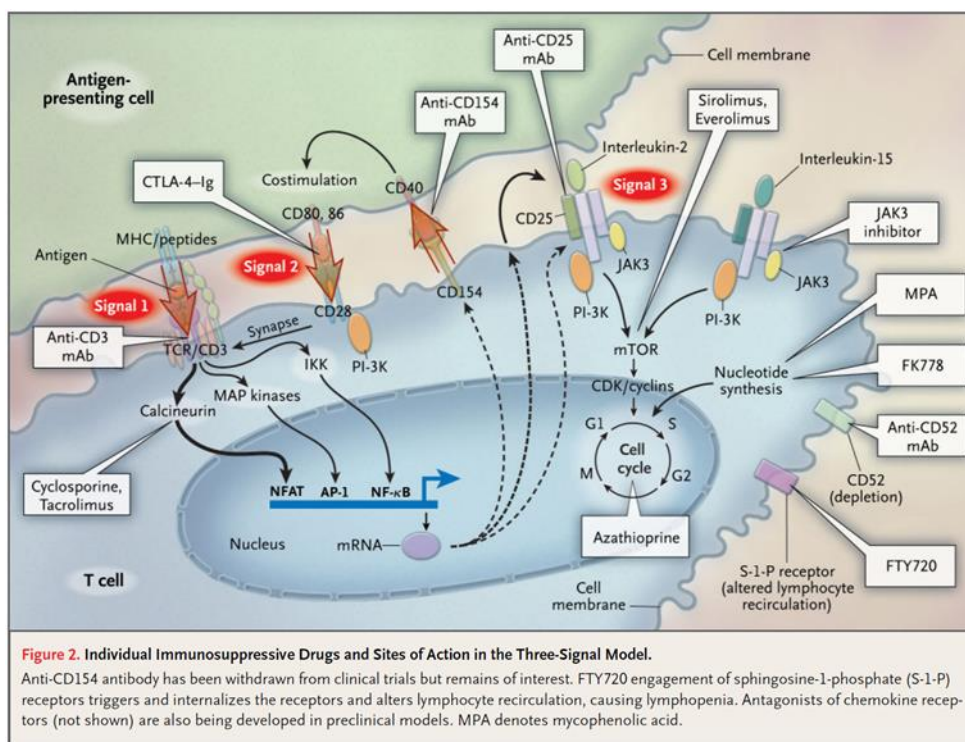
認識抗排斥藥物

- 腎臟移植手術完成後，移植的腎臟被受贈者當作外來組織，經由抗原呈現細胞活化受贈者 T 細胞，進一步引起排斥反應。因此，受贈者必須仰賴後續的抗排斥藥物使用以避免可能的排斥反應發生。抗排斥藥物可分為「引導治療（Induction therapy）」及「維持治療（Maintenance therapy）」兩種。下圖為各種抗排斥藥物的作用點。
- 引導治療包括各類抗體：Anti-thymocyte globulin、Anti-CD3 單株抗體（Muromonab）、Anti-CD52 單株抗體（Alemtuzumab）、Anti-CD20 單株抗體（Rituximab）、Anti-CD25 單株抗體（Daclizumab、Basiliximab）、CTLA-4-Ig 等。
- 維持治療為口服藥物，主要可分成三大類：
 - 一、Calcineurin Inhibitors (CNI)：Cyclosporin-A、Tacrolimus (FK-506)。主要機轉是阻斷 T 細胞活化路徑的 signal 1 (下圖)；副作用有腎毒性

(nephrotoxicity)、新發生糖尿病 (new-onset diabetes) 及神經毒性 (tremor) 等。其中腎毒性 (CNI nephrotoxicity) 尤須注意，尤其使用 Cyclosporin-A 者更易發生。

二、Antiproliferative Agents：Azathioprine、Mycophenolate。好處是可以降低 CNI 的使用劑量；副作用有病毒感染（皰疹病毒）、腸胃道不適等。

三、mTOR inhibitors：Sirolimus、Everolimus。主要機轉是阻斷 T 細胞活化路徑的 signal 3（下圖）；副作用有蛋白尿、口腔潰瘍、傷口不易癒合、血脂肪異常等。



圖片出處：Philip F. Halloran, Immunosuppressive Drugs for Kidney Transplantation, N Engl J Med 2004;351:2715-29

資料來源：中慎診所洗腎室、長慎醫院

陳佑丞醫師 提供