

陳紀如 副教授

(微生物及免疫學研究所)



我每次聽到電視主播說「病菌」時，我心裡就嘀咕，你到底是指病毒還是細菌啊？對大眾而言，病毒和細菌似乎沒什麼差別，反正肉眼都看不見，共通性就是會讓人生病。但對以病毒學為專業的人，病毒細菌可大不同啊！簡而言之，病毒與細菌最簡單的一個區分是病毒是沒有辦法離開宿主細胞而能複製的，所以病毒與宿主細胞的緊密關係不言而喻了。病毒“借用”宿主的功能來壯大自己，但又常用過了頭，傷害到宿主細胞；另一方面，宿主細胞也不會在被侵門踏戶的情況下，不作出反擊。就在這一來一往間，產生了許多病毒學家感到有趣的問題，希望了解二者間的競合。

我們實驗室研究兩個特性上相當不同的病毒，分別為造成終生感染的 Epstein-Barr (EB) 病毒，及造成急性上呼吸道感染的流行性感冒（流感病毒）。EB 病毒是一個很“成功”的病毒，世界上有 95% 的人口都被感染。EB 病毒增加了某些癌症發生的發生率，如鼻咽癌、胃癌及淋巴瘤，所以在領域中，EB 病毒與癌症之間的關係是一個研究的重點。我們實驗室過去證明了 EB 病毒可以經由兩個病毒蛋白使細胞產生較高量的 DcR3，增加癌症細胞的存活及轉移的能力。而近年來的研究著重於宿主蛋白在 EB 病毒從潛伏到活化間扮演的角色，包括了病毒基因體上組蛋白修飾的改變及對極早期基因的調控，而目前正研究宿主的磷酸酶 MSK1 增進 EB 病毒活化的機轉與維持病毒基因體上的角色。在流感病毒的研究上面，我們除了跟蔡有光老師合作進行老藥新用的抗病毒藥物組合篩選外，在基礎研究上，我們著重於影響流感病毒蛋白降解的因子，這包含了病毒蛋白的序列本身及宿主細胞降解病毒蛋白的路徑。目前的重點在宿主細胞如何在偵測到病毒感染後，藉由引發 RIG-I 訊息，經由泛素酶 RNF125 及細胞自噬增進病毒蛋白的降解，進而減低病毒的複製能力。

想進一步了解老師更多資訊，請參閱網站：

<https://imi.ym.edu.tw/files/13-1255-15727.php>