

# 抗病毒藥物治療：藥物作用及抗藥性機制

高全良

台大醫學院醫事技術學系

台大醫院檢驗醫學部

## 摘要

近年來已有多種抗病毒藥物被研發出來，並廣泛使用於臨床之治療上。茲舉幾種抗病毒藥物說明如下：(A)干擾病毒附著於細胞表面有(1)pleconaril：可與一些小RNA病毒(rhinovirus, enterovirus)之病毒殼蛋白(VP)接合而影響病毒與細胞之接觸及往後之脫殼；(2)基因重組CD4：可與HIV之外套膜接合而干擾病毒附著於淋巴球。(B)干擾病毒之脫殼與成熟有amantadine及rimantadine：可抑制influenza A virus。(C)干擾核酸早期之轉錄及轉譯有(1)ribavirin：可抑制多種病毒之生長如respiratory syncytial virus, influenza virus, adenovirus, HIV, HCV等；(2)antisense oligonucleotide：可抑制多種病毒之生長。(3)reverse transcriptase 抑制劑：有nucleoside analog 如zidovudine (AZT)、didanosine(ddI)、zalcitabine(ddc)、stavudine(d4T)、lamivudine(3TC)等及 nonnucleoside analog: nevirapine、delavirdine等被用於HIV之治療。(D)干擾病毒核酸之合成有acyclovir、ganciclovir、foscarnet、vidarabine、idoxuridine、trifluridine等用於疱疹病毒之治療。(E)抑制病毒組裝成熟有protease 抑制劑：如saquinavir、indinavir、ritonavir、AG1343、VX-478等用於HIV等之治療。(F)抑制病毒之釋出如zanamavir及GS4071用於influenza A、B virus之治療。雖然有許多抗病毒藥物陸續被有效使用於臨床，但近年來抗藥性病毒也日見浮現。抗藥性產生之原因主要是病毒之基因產生突變而使得抗病毒藥物喪失其作用之標的物所致。例如對acyclovir產生抗藥性之HSV，主要是病毒之thymidine kinase 基因或DNA pol gene發生突變所致。而HIV reverse transcriptase 或 protease 之變異亦是導致抗藥性之主因。