

病毒和癌癥

Printed from <https://www.cancerquest.org/zh-hant/aizhengshengwuxue/bingduheazheng> on 06/09/2026

除了化學物質和輻射之外，病毒（viruses）也是壹種突變的原因。病毒是非常小的“有機體”，能感染其它動物或植物。人類對許多病毒都容易受到感染。病毒與細菌（bacteria）不屬同壹類，但是它們都會導致人類疾病。治愈細菌性感染的藥物對病毒性疾病是無用的。病毒的例子有：導致流行性感冒的“流感病毒”、導致獲得性免疫缺陷綜合症／艾滋病（AIDS）的人類免疫缺陷病毒／艾滋病病毒（HIV）。

病毒以下面幾種不同方式幹擾細胞活動：

- 病毒可以直接損害DNA（突變）。這是通過將病毒的基因組（genomes）插進宿主細胞的DNA。這樣形成的結合體能擾亂重要調節基因的活動。
- 病毒可以含有它們自己的基因，其能擾亂細胞的調節。如果這個過程能允許病毒迅速繁殖後代，那麼會對病毒十分有利，但對宿主有很大危害性。
- 壹些病毒攜帶著從之前的宿主細胞內獲得的變異基因復制本。這些變異基因不再有正常功能。當它們被插進新的宿主細胞中，則會導致調節紊亂，甚至惡性腫瘤的生長。

通過病毒的突變原（mutagenic）活性或它們對細胞行為方式的影響，病毒在許多不同動物（包括人類）的某些惡性腫瘤的生長上起著十分重要的作用。

病毒壹直是惡性腫瘤科研中的壹個重要課題。壹些初期科研就是用病毒對癌基因（oncogenes）和腫瘤抑制基因（tumor suppressors）進行識別鑒定。¹

病毒大致分為兩類：以DNA為遺傳物質的DNA病毒與以RNA為遺傳物質的RNA病毒。這兩類病毒都與許多種惡性腫瘤有關。這些與DNA病毒有關的惡性腫瘤有：宮頸癌（乳頭狀瘤病毒）、肝癌（B型肝炎病毒）、非洲伯基特氏淋巴瘤（lymphoma）（愛-巴二氏病毒，Epstein-Barr病毒）等。與RNA病毒有關的至少有壹種白血病（leukemia）。

- [Epstein-Barr Virus \(EBV\)](#) - Burkitt's lymphoma
- [Hepatitis B Virus \(HBV\)](#) - liver cancer
- [Hepatitis C Virus \(HCV\)](#) - liver cancer
- [Human Herpesvirus 8 \(HH8\)](#) - Kaposi's sarcoma
- [Human Papillomavirus \(HPV\)](#) - cervical cancer and others, including head and neck, anal, oral, pharyngeal, and penile cancer
- [Human T-cell Lymphotropic Virus 1 \(HTLV\)](#) - adult T-cell leukemia
- [Merkel Cell Polyomavirus](#) - skin cancer (Merkel cell carcinoma)

¹ Cooper G. Oncogenes. Jones and Bartlett Publishers, 1995. 151-152, 175-176.