

Infovihtal #07-2006 年夏-艾滋病毒的生命周期

艾滋病毒的生命周期

VIH 是一种病毒。病毒是无法靠自己来再复制的(再复制的)微观的细菌。对它们来说，在增加新的病毒粒子的可能性上，需要遇见一个细胞来传染并且扮演一个象客人的角色。

当艾滋病毒在细胞客人外面时，被认识为病毒粒子并且被用一种薄膜或保护皮所包装的病毒性蛋白质的一种数目或遗传物质所包围，一个“基因密码”包含了为了产生新的病毒所需的所有的信息。

病毒可以是两种的：那些以 ADN (脱氧核糖核酸)所制成的遗传物质以及那些以 ARN (核糖核酸)(象 VIH)所制成的遗传物质。ARN 的病毒被称为逆转录酶病毒。它的再复制过程与对 ADN 病毒是不必要的补充的一步有关。

熔化、结合

病毒在要传染的人类、动物或植物中寻找一种具体的经常细胞，感染艾滋病毒的主要细胞是那些在它的表面携带一个分子，被称为 CD4 的。CD4 在免疫细胞中被遇见，总之在具体的细胞 T 或合作者中，它使系统的免疫协调一致。并在巨噬细胞中，在器官中周转来咽下它们并且这样来消灭细菌和其他的细菌。

艾滋病毒通过在病毒表面的一个分子的使用，被引进在这些细胞中同 CD4 收件者结合，被称为 gp120。当 VIH 和 CD4 合成一体时，它启动在人类细胞表面的被人们所熟知的如 CCR5 和 CXCR4 共同收件者的其他蛋白质，来促使它同细胞的熔化结合。

在它的生命周期的这个阶段被设计来抵抗艾滋病毒的抗 VIH 药物，被称为入口的抑制剂，包括在探索中的共同收件者的抑制剂和熔化抑制剂之间，比如象 T-20 (Fuzeon)，是目前仅有的可使用的这个种类的药物。

相反的文字材料

当结合开始时，含有病毒的物质(即它的 ARN 及某些重要酵素)穿过人体细胞内部。一个酵素病毒，被称为转录酶，完成所需要的过程来转化 VIH 的遗传物质 (ARN)成为 ADN。



在这个病毒的再生殖阶段存在两大种抗艾滋病毒的药物，他们的目的是妨碍这个过程；被以相反的文字材料的抑制者的名称所认识。

- 1.相反的文字材料的抑制剂与核相似的 [ITIN] (AZT,ddl,3TC,d4T,abacavir,FTC) 或与核苷酸相似的 [ITINt] (tenofovir)。
- 2.相反的文字材料的抑制剂与核不相似的 [ITINN] (efavirenz y nevirapina)。

融合

那么新组成的 ADN 病毒就使用一个被称为整合酶的酵素病毒同人类细胞客人的 ADN 融合。这个允许艾滋病毒再重新设计人类细胞使它产生新的病毒粒子。在研究存在着整合酶的抑制剂来阻碍这个过程。现实中在增加的初期阶段被相遇。

文字材料

在这个阶段，为了产生一个新的 ARN 的病毒性链条，ADN 被计划，有时被称为 ARN 使者。它同一些被称为反感觉的核苷酸的药物在一起被研究探索，用来阻碍这个阶段。

挪动

接下来，蛋白质的个体结构，将穿过去组成 VIH 的新粒子，在人体细胞内聚集。这些个体是被螺线似地分布借助信息的转换在 ARN 使者之内所包含。

病毒性聚集

蛋白质的个体结构被一个叫做蛋白酶的酵素病毒连续切成很小块。这些块组成了艾滋病毒的新粒子的结构，包括为了重复再生产的过程的酵素病毒的每一块和必须的蛋白质。当聚集一发生时，新的病毒粒子从人体细胞内流出，被通过血液的流动而携带并且具有传染其他细胞的能力。据推算，那些没有在有效的大活动的抗逆转录酶治疗下 (TARGA) 的人每天生产大概 10,000,000,000 (即一百亿) 新的 VIH 的病毒粒子。

蛋白抑制剂 [IP] (indinavir, ritonavir, saquinavir, nelfinavir, amprenavir, fosamprenavir, lopinavir, atazanavir, tipranavir) 在它的再生产周期这个阶段具有抵抗 VIH 病毒的目的。

