

之一
AIDS
的
簡介

後天免疫缺失徵候 (Acquired Immune Deficiency Syndrome) —— 簡稱 AIDS，是最近兩年才被認識的嚴重疾病。由於它的死亡率奇高（據統計兩年的死亡率已超過 70%），原因不甚明確，難以預防，而且截至目前為止，尖端的醫療科技仍然束手無策，新的病例又不斷的在世界各地被發現，屬於高危險性的感染群更是在它的死亡陰影籠罩下，人人自危

，不知所措。事實上，AIDS 的嚴重性已經發展成爲一個新型態的，全球性的公共衛生問題了。在國內，行政院衛生署也於近日宣佈 AIDS 爲法定報告傳染病，醫界更盛傳將打入玻璃圈，深入調查國內流行的情況，種種見諸媒體的報導，使不知的群衆爲之混淆，更使杏林學子不禁好奇，以下我們就各個角度來探索 AIDS，希望給大家一個整體的概念。

執筆：陳政介

插圖：羅仁傑

本質與範圍

(Nature and Scope)

根據美國國家疾病管制中心 (The Center for Disease Control——簡稱 CDC) 給 AIDS 所下的監視定義 (Surveillance definition) 原文如下：

A reliable diagnosed disease that is at least moderately indicative of an underlying cellular immunodeficiency in a person who has had no known cause of underlying cellular immunodeficiency or any other underlying reduced resistance reported to be associated with that disease."

從以上 CDC 的定義可以了解 AIDS 所表現出來的臨牀症狀，基本上是由於罹患者本身細胞免疫機能缺失而引起的，而患者免疫功能之所以喪失，乃是他們的免疫系統受到不明病原體的破壞所造成。

AIDS 監視病例的定義

此病例經診斷顯現至少有中度細胞性免疫缺失 (例如低於 60 歲病人的 Kaposi's Sarcoma, Pneumocystis carinii pneumonia)，且其免疫機能缺失為病因不明或非因免疫抑制治療，淋巴網狀惡性病等造成之抵抗力降低。

以上為行政院衛生署防疫處，為了便於病例報告，希望執業醫師引用美國聯邦政府疾病管制中心所做的病

例定義。

AIDS 患者在免疫功能上的缺失有如下的特徵：

1. 血中淋巴球減少症 (lymphopenia)。
2. 血中免疫球蛋白 (IgG, IgM 及 IgA) 的濃度增加。
3. T-helper (OKT4) 對 T-Suppressor (OKT8) 的細胞比變小 (正常值大約等於 1，而 AIDS 患者大約在 0.4~0.1)。
4. 單核球 (mononuclear cell) 對 antigens, mitogens 及 alloantigens 的反應減弱。
5. T-helper (OKT4 淋巴球) 的數目減少。

患者對於 Polysaccharide 及 Protein Ags 的 Primary antibody response 很顯著的變差，這個現象表示患者的 B-Cell 及 T-Cell 都有缺陷，以至於無法完成 B-T Cooperation 合成抗體患者常遭受到機會感染 (Opportunistic infections)，其感染原包括

原蟲 (Protozoa)

蠕蟲 (Helminth)

黴菌 (Fungus)

細菌 (Bacteria)

病毒 (Virus)

其中又以 Pneumocystis carinii (一種原生動物類寄生蟲) 所引起的肺炎，最為常見，對患者的生命威脅也最嚴重。

AIDS 患者最常見的惡性腫瘤為 Kaposi's sarcoma (這是皮膚的一種罕見的血管肉瘤 angiosarcoma)

另外，B-cell lymphoma 及 CNS 的 primary lymphoma 也有報導過。

除了以上很明顯的臨牀症狀可確

定為 AIDS 外，有時候還有一種不是那麼明確的徵候，被稱為淋巴腺病 (lymphadenopathy) 或稱為 AIDS 前驅徵狀 (AIDS prodrome)，也有用 pre-AIDS 來描述這種情況的。

pre-AIDS 的特徵如下：

原因不明，無法解釋的慢性淋巴腺病，患者的體質並無特異之處 (nonspecific constitutional symptoms)

在體外 (in vitro) 做患者免疫功能測試有顯著的異常。

但是，到目前為止，無法預估，什麼程度的所謂 pre-AIDS 患者，將很明顯的發展成真正的 AIDS。因此，有些學者建議避免使用 pre-AIDS 這個名詞，以免造成混淆，或嚴重打擊患者的心理，加速病情的惡化。因為一旦被診斷為 AIDS。就如同判了死刑一樣，或由於某種因素帶來異樣眼光。

病因 (Etiology)

自從 AIDS 首度被發表出來之後，研究人員就不斷的在尋找這個疾病的病因，以下就是幾種曾經被考慮過的病源假說。

一、反錄病毒 (Retrovirus)

因為此類病毒與動物的惡性腫瘤，免疫抑制及機會感染有關連，所以很快地被認為可能是 AIDS 的病因。

屬於這一類的病毒目前從 AIDS 患者體內分離出來被報告的有以下三類。

1. 法國巴黎巴斯德研究所 Luc Montagnier 所發表的



LAV (Lymphadenopathy-associated virus)

IDAV (Immune-deficiency-associated virus)

2. 美國國際癌症研究所 Robert Gallo 所發表的

HTLV-III (Human T-cell lymphotropic virus III)

3. 美國加州大學舊金山校區 Jay Levy 所發表的

ARV (AIDS-associated retrovirus)

支持此類病毒是病因的說法，最主要的當然是它們被從大多數 AIDS 患者身上分離出來，其次動物實驗的證據也是有力的支持，研究人員曾經把 LAV 病毒的懸浮液及在體外被感染的自體淋巴球注入黑猩猩體內，結果寄主的淋巴球也感染了病毒，另外，將有淋巴腺癥候的病人血漿注入

2 隻黑猩猩體內，結果顯示 OKT4/OKT8 的比例顯著降低，出現抗 HTLV-III 的血清反應，甚至其中有一隻還有發燒及淋巴腺腫大的症狀。

二、其他病毒

曾有一度懷疑疱疹病毒 (Herpes virus) (包括 CMV 及 E-B virus)，肝炎病毒，腺病毒 (adenoviruses)，甚至非洲豬瘟病毒 (African swine fever virus) 是 AIDS 的可能病毒。不過，目前多已排除這些可能性，只是認為這些病毒是 AIDS 病源的幫兇，也就是說病人受到 AIDS 真正病源感染之後，這些病毒使得患者的症狀發展出來，甚致更形惡化。

三、其他理論

(非病毒的理論)

有一些人認為並沒有任何特別的病原體造成 AIDS，而一些吸入性的藥物像 amyl, butyl 或 isobutyl nitrite 及由精子或淋巴球誘導產生的同源異體免疫 (alloimmunization) 造成重覆的多種感染，使得病人的免疫系統受到破壞。

這樣的假說，有幾個主要的缺失，(1)它們不能夠解釋猛爆性的 AIDS。(2)它們無法解釋如何透過血液製品將 AIDS 傳染給血友病人或正常的接受者(3)它們不容易解釋某些特殊團體像海地人、嬰兒、赤道非洲等逐漸增多的罹患率(4)就吸入劑而言，很多 AIDS 的患者，從來就沒有使用過這些藥物。

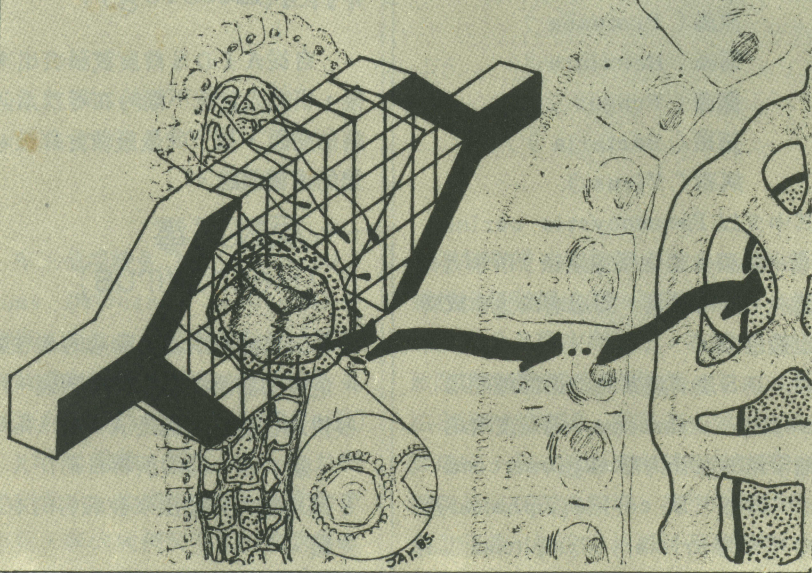
雖然如此，我們並不排除這樣的假說，而認為它們對於造成 AIDS 的結果，是伴演著“配角”的角色。

另外一種假說認為 AIDS 是機會感染所造成的疾病，也就是說它只發生在免疫能力不全的病人身上，免疫能力正常的人是不會得到 AIDS 的。這樣的假說也被以下幾點爭議所懷疑。

(1) AIDS 曾發生在先前沒有任何免疫不全癥候的婦女身上(2) AIDS 曾發生在沒有同性戀或藥癮記錄，而且社會經濟地位都很高的非洲黑人身上(3) AIDS 從沒有在非血友病，非藥癮的異性戀亞洲人身上發現。

從以上的發現，最重要的是說明了一件事；AIDS 一樣會侵犯免疫能力正常的人，難怪最近的生活雜誌 (Life) 封面寫道 Now No One Is Safe From AIDS.

「木馬」假說：精液在正常狀況下帶有大量的淋巴球，這些細胞穿過薄薄的直腸黏膜，傳播嗜淋巴球病毒。



傳染(Transmission)

AIDS的傳染方式與B型肝炎很類似，在高染群中，同性戀或雙性戀，甚致異性戀者都有可能因為親密的性接觸而傳染。其中一個性伴侶往往已得到AIDS了。藥癮者之間的傳染則是經由使用同一支注射器而感染，血友病患者則是因為用了已經受到AIDS病源污染的凝血因子濃縮製劑而感染另外有些病人是因為輸血感染AIDS。這種情況，往往從發病倒算到上一次輸血有平均兩年的潛伏期、更有人想到一些血液製品，包括B型肝炎疫苗會不會傳染AIDS呢？目前並沒有證據證實這樣的說法。

關於引起AIDS的可疑病毒，它們傳染的機制是如何呢？有一種“木馬”(Trojan Horse)的假說被提出來。

“木馬”假說，認為精液中的淋巴球將可疑的病毒直接帶到同性戀者性伴侶的類淋巴器官，這樣就能迅速有效而且大量地感染寄生的淋巴細胞。

這個假說並指出淋巴球細胞內的病毒可以避開寄生循環抗體的攻擊，而且寄生的T淋巴球無法辨認被病毒感染細胞因為這些細胞所表現的抗原性都是能被組織所接受的(histocompatible Ag)。

最近的一項報告更指出，“精液在正常狀況下帶有大量的淋巴球”，這樣的報告更支持了“這些細胞穿過薄薄的直腸黏膜，傳播嗜淋巴球病毒的說法了。

診斷(Diagnosis)

雖然有很多實驗室檢查被提出來

檢驗AIDS。這一類的檢查包括 α -thymosine, β_2 -microglobulin, interferon level, OKT4/OKT8 ratios等等，然而沒有一種能很正確，很有效的給予診斷上的幫助。所以目前AIDS的診斷仍以臨牀症狀為最具體的標準。亦即AIDS監視病例的定義為準。

比較新的研究，針對HTLV-III及LAV抗體，所做的測試，對一些陽性反應，但沒有症狀的人來說，是不是有預測可能將得到AIDS的價值呢？則有待研究。

而且假陽性的反應可能是受到抗原性相類似的病毒干擾，這種情形國內也曾報導，有一位台北市立性病防治所門診的52歲妓女其血清檢體做HTLV-III的ELISA檢驗呈現陽性反應，這位婦女沒有AIDS的癥候或症狀，但有極強的梅毒(VDRL)陽性反應。兩種檢驗的干擾是否存在呢？可能性不是沒有。

甚至HTLV-III/LAV的病毒也曾從陰性反應的病人身上分離出來，所以這些測試只能說有部份的價值，而不是百分之百的有效不過我們還是期望在不久之後，研究人員能對陽性及陰性反應的結果的臨牀意義有更清楚，更進一步的說明。

預防(Prevention)

由於目前對AIDS沒有很好的治療方法，也缺乏有效的疫苗可供使用。因此，在美國，為了減少AIDS傳染的危險，其衛生部門有如下的建議：

1.應避免與已知或疑似AIDS患者發生性接觸，包括那些高危險群者，例如同性戀或兩性戀的男

性及靜脈注射藥癮者。

- 2.應注意，多重性交的人，或與有多重性交的人發生性接觸會增加罹患AIDS的可能性。
- 3.某些性交的方式，特別是那些會傷害到直腸黏膜的方式，例如肛交會增加罹患AIDS的危險性。
- 4.對高危險群者，目前暫時之措施為禁止其捐輸血漿或血液。此項措施包括屬於該群所有的人，雖然其中也許有很多人罹患AIDS的機率極小。
- 5.應該對可能有高度傳染的血漿與血液，進行有效篩檢步驟的評估作業，以期降低傳染。這些步驟應該包括特異性的檢驗，以及詳細病史與身體檢查。
- 6.對於病人輸血與否，醫生應該嚴格依據醫療須要而定，最好是自我貯存血液的輸血。
- 7.應該繼續發展更安全的血液製品供血友病人使用。