

後天免疫缺乏症候群

林金絲 李維玲 *

三軍總醫院感染管制委員會 國泰醫院感染管制委員會 *

前 言

後天免疫缺乏症候羣 (acquired immunodeficiency syndrome; AIDS) 俗稱愛滋病。自從 1981 年第一個病例在美國被報告後，至目前為止，已有上千萬的人受到感染。世界衛生組織 (WHO) 估計在公元 2000 年感染人數將超過四千萬。此症傳播速度迅速，並且不分種族、宗教、性別、年齡或是貧富，只要有共同使用靜脈注射空針或進行性行為時，沒有安全的防範措施，就有可能得到愛滋病。此症已成為目前公共衛生的嚴重問題。根據行政院衛生署的統計資料顯示，台灣地區至 1994 年 3 月，已有 597 個愛滋病毒帶原者，其中 106 人已發病，89 人已死亡。帶原者男與女之比例為 13.5 比 1。超過七成之個案年齡層介於 20 至 39 歲。

病原體

人類免疫缺乏病毒 (human immunodeficiency virus, HIV) 為 20 面體，直徑約 1000 埃 (Å)，表面有一層脂肪層，其外有醣蛋白 (gp120

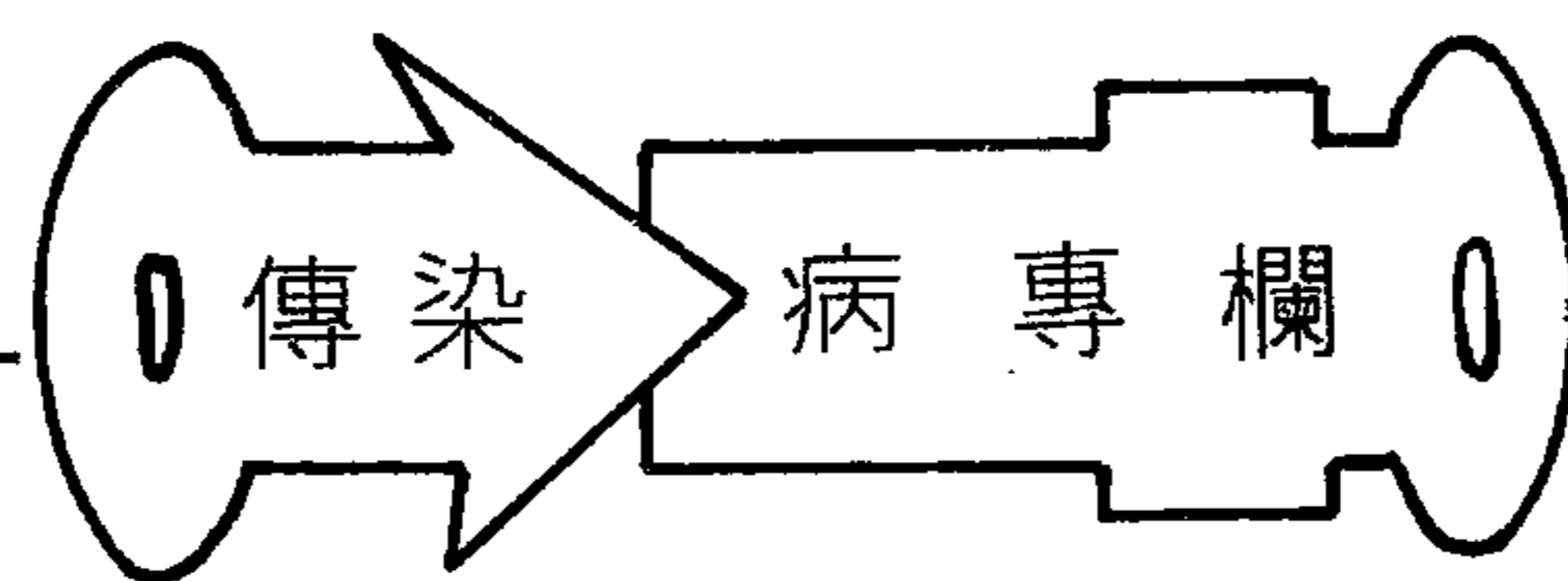
和 gp41)，內部核心則為 p18、p24 和 RNA。RNA 由反轉錄酶 (reverse transcriptase) 而轉錄成 DNA 複製，並嵌入被感染細胞之染色體內，成為病毒原，這種病毒會侵犯重要的淋巴細胞，使人喪失免疫機能，導致各種伺機性感染或發生與免疫有關的癌症而死亡。

傳染途徑

愛滋病毒的傳染途徑有：

1. 性交傳染：包括陰交、肛交、口交。其中以肛交最容易傳染，因直腸黏膜較薄，易出血而造感染。無論同性或異性之間均有可能傳染。
2. 血液傳染：輸血、血製品、器官移植、共用針頭、共用刮鬍刀、針頭扎 (刺) 傷等。
3. 垂直傳染：孕婦若為帶原者，則經由血流傳染給胎兒之機率約 25 % 至 50 %。

因此，一般而言，透過血液、男性精液、女性陰道分泌物的體液交換感染為最主要的傳染途徑，其他如唾液、乳液、汗液、尿液等，病毒量少尚未有確定病例報告。但是，像日常生活中的社交性接觸並



不致於感染愛滋病毒。亦不會經空氣、飲食、蚊蟲叮咬、如廁、游泳池等方式傳染。

潛伏期

感染愛滋病毒後約一至三個月，人體會產生抗體。但抗體產生後到發展為愛滋病，其所需時間不一定，由半年至 10 年甚至更久。惟使用藥物可延遲發病之時間。

臨床症狀

大多數感染 HIV 之患者在初期並沒有任何症狀。大約在暴露後幾星期或幾個月之後有發燒、頭痛、淋巴腺腫大、疲倦、發疹等症狀，這些症狀可持續一至二週。血中抗體（抗 HIV 抗體）約在感染後一至三個月出現陽性反應。之後大部份症狀會自然消失而進入漫長無症狀的帶原期。帶原期由半年至十年或更久。有 5% 至 20% 的帶原者在五年之內發病，50% 在七至十年內發病，發病之後三至五年之內死亡。

愛滋病發病後會有多種伺機性感染發生，而病患之症狀視其感染之種類不同，而有不同之症狀。常見之伺機性感染包括口腔及全身性之黴菌感染、單純包疹、肺囊蟲肺炎（*Pneumocystis carinii pneumonia*）、結核菌感染等。此外，病患也會發生一些正常人少有的腫瘤，如卡波西氏肉瘤（Kaposi's sarcoma）和惡性淋巴瘤等。

診 斷

實驗室診斷：

愛滋病毒檢驗方法有酵素免疫分析法（ELISA）、西方墨點法、聚合鏈反應（PCR）及 DNA 探針和病毒培養。酵素免疫分析法乃是檢驗其抗體；敏感性及特異性達 99%。而感染後到抗體陽性的間隔期間，稱之為空窗期，大約在 6 至 12 週，但有可能延至 6 個月，因此造成酵素免疫分析法之偽陰性。西方墨點法（western blot）是以電泳法，依分子量大小來確認病毒蛋白的 p24 或 gp41 等抗原，以分離愛滋病毒各種抗原所產生的抗體，並確定酵素免疫分析法之真假陽性。聚合酶鏈反應是指利用微量病毒 DNA 由聚合酶增幅再以 DNA 探針來證實，可用於新生兒愛滋病的早期診斷。

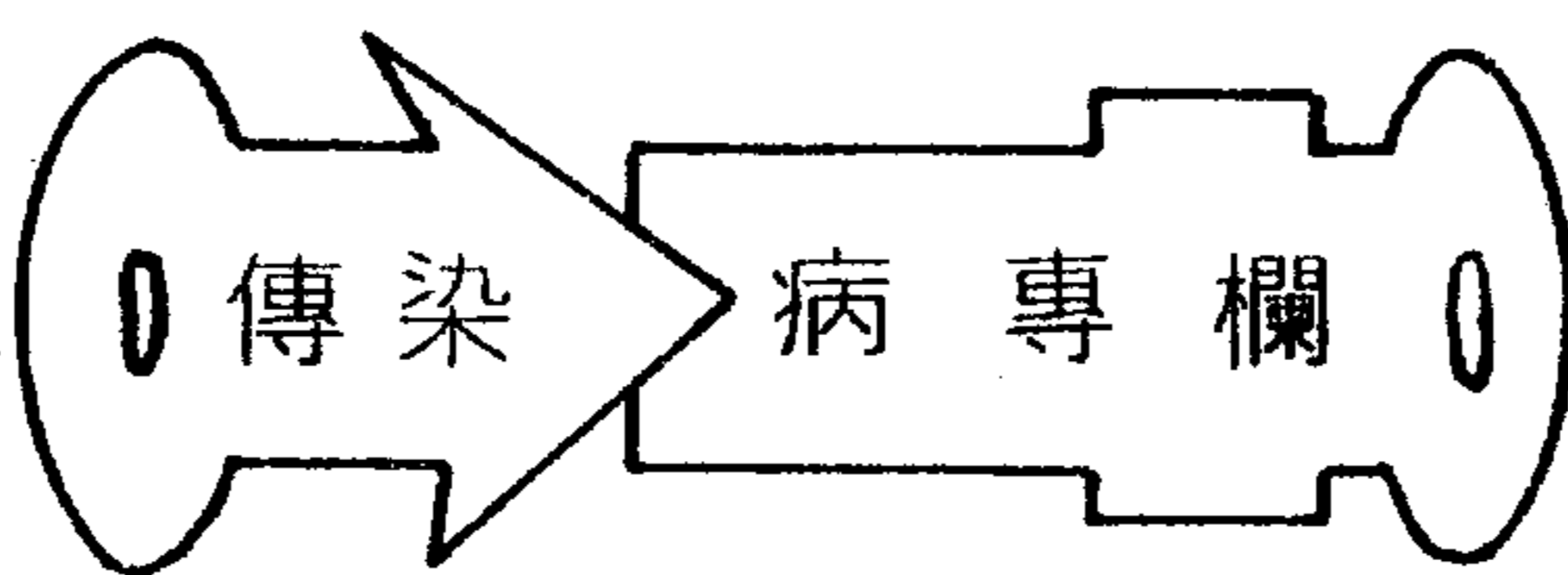
目前國內各醫院對愛滋病毒的檢驗程序是經兩次酵素免疫分析法檢驗陽性後，再以西方墨點法確認檢驗為陽性者即可視為愛滋病毒帶原者。

2. 愛滋病病例定義：如表一。

後天免疫缺乏症候群防治 條例與醫事人員之關係

目前行政院衛生署 HIV 抗體陽性個案（帶原者）及愛滋病病患監測系統主要實施要點如下：

1. 依據「後天免疫缺乏症候群防治條例」規定，醫事人員應於確定診斷愛滋病帶原者 24 小時內填寫「傳染病個案報告單」，並註明個案之婚姻狀況、感染危險因子、職業、及配偶（或性接觸者）之追蹤情形，

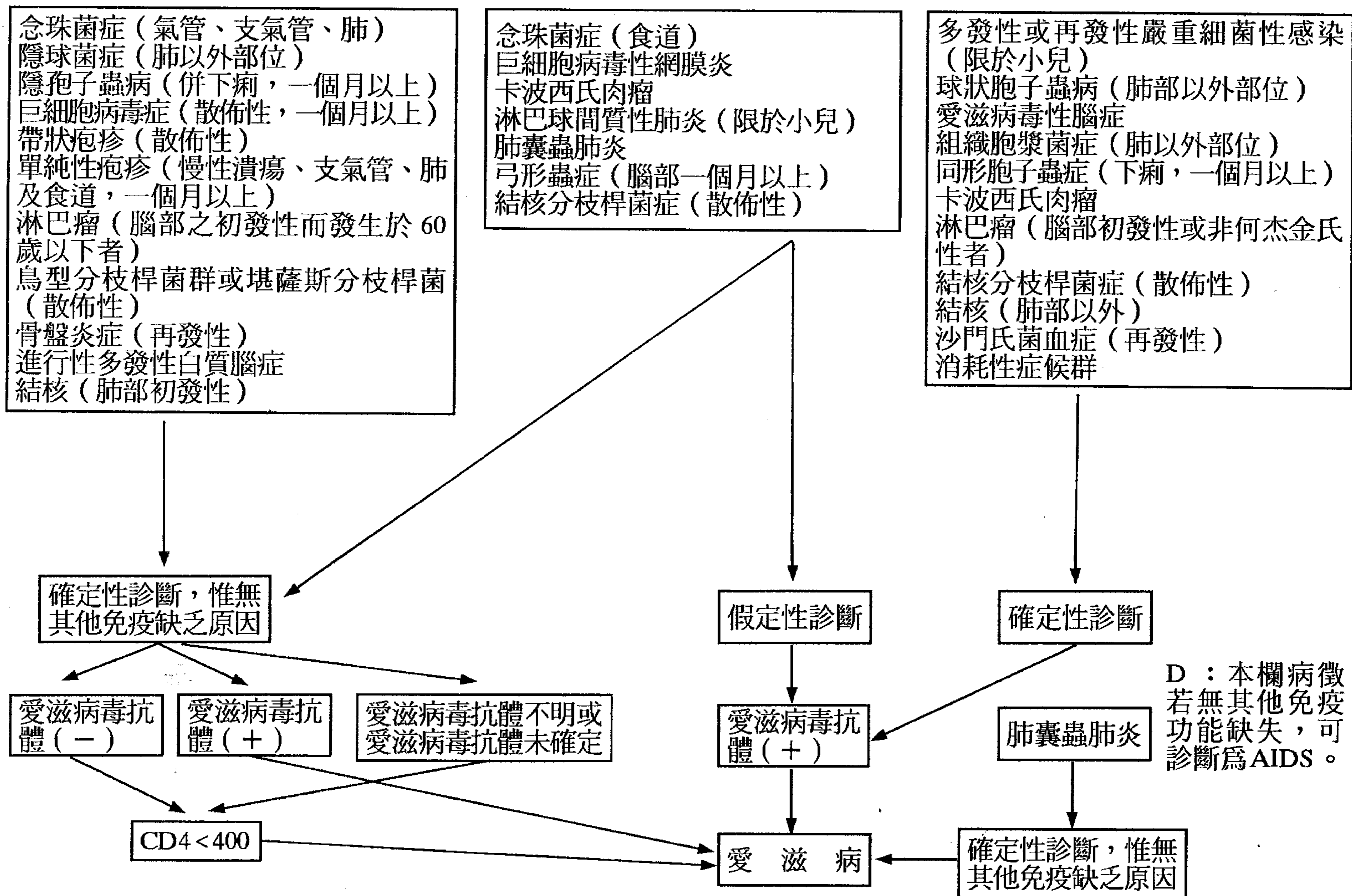


表一 愛滋病病例定義

A：本欄病徵可由其他病因導致，故需做 HIV 抗體或 CD4 檢驗確認。

B：若有本欄病徵，可作假定性診斷，仍需做 HIV 抗體檢驗確認。

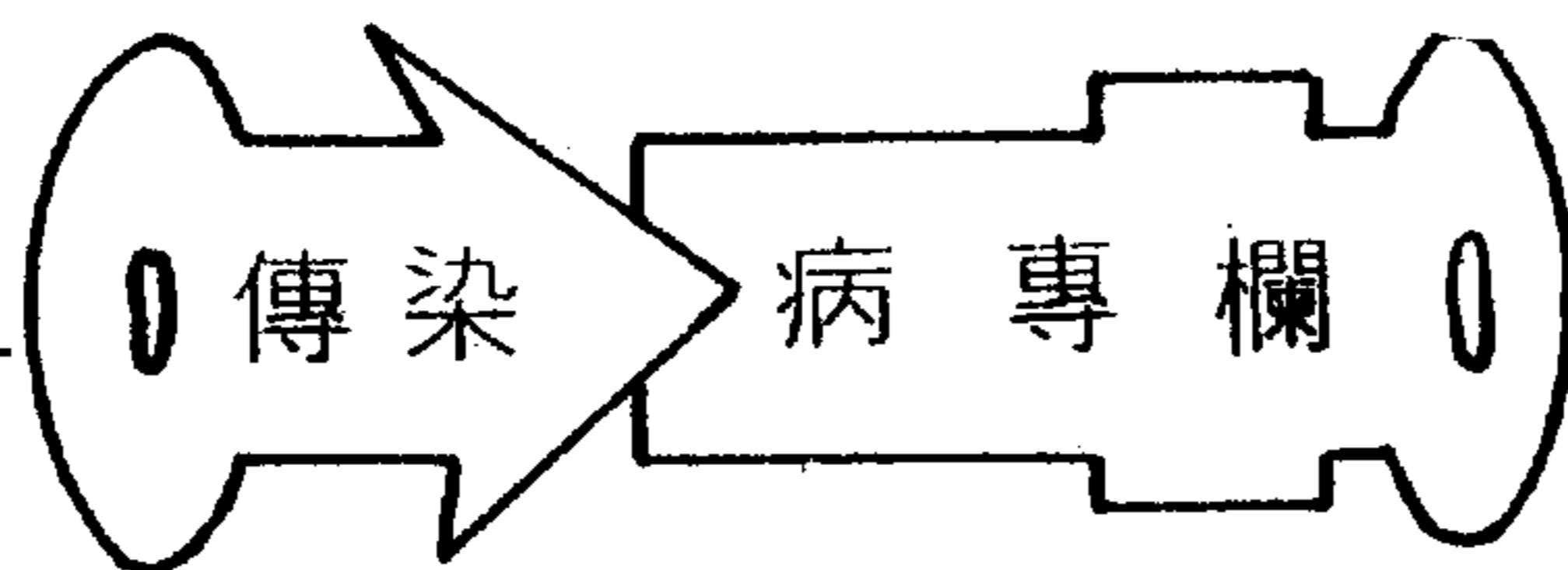
C：本欄病徵可作確定性診斷，但仍需做 HIV 抗體檢驗確認。



註明：國內愛滋病之病例定義，係以 1987 年美國之定義，經行政院衛生署後天免疫缺乏症候群諮詢委員會討論，根據國內狀況再予修訂而成，以提供參考。(1993 年起美國 CDC 已再修訂病例定義)

以密件方式向當地衛生局報告。
 2. 依據「後天免疫缺乏症候羣防治條例」規定，醫事人員應於確定診斷愛滋病病患 24 小時內，填具「傳染病個案報告單」及「後天免疫缺乏症候羣 (AIDS) 個案報告單」，以密件方式向當地衛生局報

告。
 3. 「後天免疫缺乏症候羣防治條例」中與醫事人員有關之條文尚有下列六條：
 第五條 醫事人員發現本條例第二條所定之患者，或因感染致死之屍體，應於 24 小時內，向當地衛生主管機關報



告。主管機關接獲報告時，應立即指定醫療機構作適當處理。

第六條 各級衛生主管機關、醫療機構及醫事人員，對於感染人類免疫缺乏病毒者之姓名及病歷有關資料，不得無故洩漏。

第十條 各級衛生主管機關對於經檢查證實感染人類免疫缺乏病毒者，應通知其至指定之醫療機構免費治療或定期接受症狀檢查；必要時，得強制為之或予以隔離。

第十三條 有下列情形之一者，應事先實施人類免疫缺乏病毒有關檢驗：

- 一、採集血液供他人輸用。
- 二、製造血液製劑。

三、施行器官、組織、體液或細胞移植。前項檢驗呈陽性反應者，不得使用。

第一項第一款情形，有緊急輸血之必要而無法事前檢驗者，不在此限。

第十五條 明知自己感染人類免疫缺乏病毒，隱瞞而與他人為猥褻之行為或姦淫，致傳染於人者，處七年以下有期徒刑。明知自己感染人類免疫缺乏病毒，而供血或以器官、組織、體液或細胞提供移植或他人使用，致傳染於人者，亦同。

第十七條 違反第 5 條、第 13 條第一項之規定，或拒絕第 10 條規定檢查或治療者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰。醫師有前項情形之一而情節重大者，移付中央衛生主管機關懲戒。

治 療

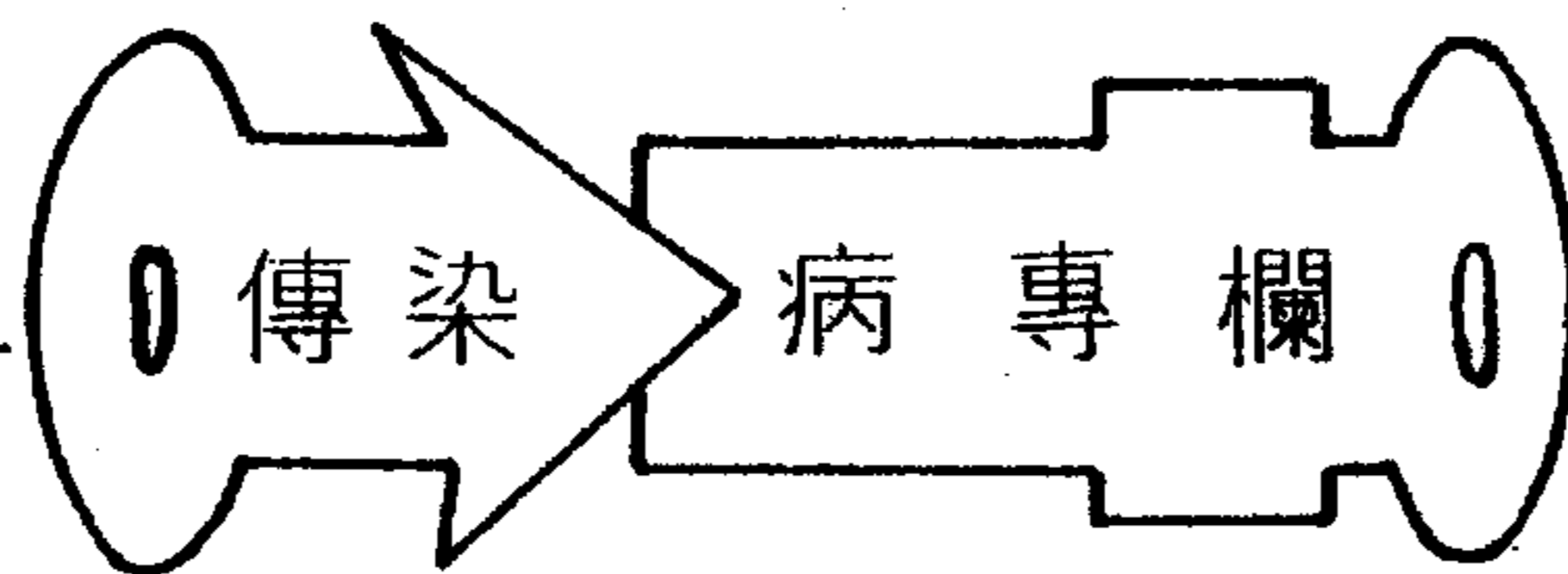
目前有 3'-azido-2', 3'-dideoxy-thymidine(AZT)、2', 3'-dideoxycytidine(ddC)、2', 3'-dideoxyinosine(ddI) 等藥物，但均為控制，並不能治癒愛滋病。而且這些藥物有很大的副作用。

疫 苗

目前無有效的疫苗。

防護措施

1. 病患儘可能置於單人隔離病房，特別是病人衛生習慣不佳或有中度咳嗽者，但房門不須關閉。病患之病歷應貼上特殊警示標誌，病室門上應有「血液和體液隔離卡」，並注意血液、尿液、分泌物、排泄物之處理。進出病室或脫掉隔離衣、手套後，應立即以肥皂水洗手，若沾到病患血液更應立刻以消毒劑洗滌。
2. 原則上不用戴口罩，但病患有咳嗽或插管時，醫護人員以戴口罩為宜。若有可能濺到病患任何體液，應加戴護目鏡，可能接觸病患血液、體液、分泌物、排泄物、組織或沾污之器物時，應戴手套及穿隔離衣。操作尖銳器械或手部有切割抓傷裂隙時，宜戴雙層手套。
3. 醫護人員抽血時應小心針頭以免扎到手指，萬一扎到手應於一個半月、三個月、半年、一年各做臨床及血清檢查。為避免刺傷，針頭用過後不再套回蓋內，應直接拋入耐刺之硬殼容器，連同注射器，抽取管瓶等，以傳染性垃圾處理。



4. 須重覆使用的器具應以高壓蒸氣法滅菌或氧化乙烯氣體滅菌。

5. 餐具應使用免洗式，用後丟進室內廢棄物收集桶。一切廢棄物須用雙層塑膠袋包裝，並貼上警示標誌後移出病室。床單、被單、枕套應以雙層塑膠袋封紮送洗。

6. 牆壁、地板、桌椅沾染血液、體液等，可以 1% 次氯酸鈉（即漂白水）擦洗，病室常規清洗可用 0.2% 新鮮配製之次氯酸鈉。至於病患之分泌物和排泄物以 6%（市售瓶裝濃度）漂白水浸泡一小時，再沖入馬桶中。運送病患使用之輪椅應鋪床單，並通知做檢查或手術單位採取因應措施。如果病患不幸去世時，屍體上應設「注意血液、尿液、體液、分泌物、排泄物處理」之警示牌，以提醒運送人員之注意。

7. 麻醉人員使用過之任何器具應另行置放，避免污染其他潔淨器具，懷孕員工不應直接照顧病患，以免感染病毒，導致胎兒畸形。

8. 處理檢體時，應小心進行，避免濺出。檢驗工作最好在防護箱內進行，特別在離心、混合、震盪、割取感染檢體時，操作位置前最好有塑膠透明玻璃作屏障。接觸與血液、尿液、分泌物、排泄物有關之檢體時應戴手套，亦應著防護衣，離開實驗室時應脫去置放於適當處所，並以消毒液洗手。

9. 檢驗完畢，工作檯面應用 0.2% 漂白水擦拭，所有使用過的器物應適當消毒，有污染可能發生時，丟棄或再處理前，均需

滅菌。

預防方法

(一) 針對性行為傳染途徑

1. 性伴侶愈單純、愈固定則感染機率愈小，同時也必須考慮對方是否也固定性伴侶。
2. 正確使用保險套，隔絕性器官直接接觸及體液接觸。

(二) 針對血液傳染途徑

1. 輸血及血製品應事先全面篩檢，並避免不必要的輸血。
2. 器官移植前應做篩檢。
3. 避免與人共用空針、針頭、刮鬍刀、牙刷等能刮傷皮膚或黏膜之器具。
4. 遭血液污染之物品或器械應予以消毒或滅菌。
5. 醫護人員及實驗室人員應小心勿被污染之尖銳物品刺傷。

(三) 針對垂直傳染

1. 婚前及產前應做篩檢，以避免傳染給胎兒。
2. 懷孕初期若發現孕婦帶原，應建議終止妊娠。

(四) 對民眾及學生進行衛生教育，讓大眾認識疾病及其傳染途徑、預防方法等，以避免造成恐慌。

(五) 接觸者及感染源應予以追蹤確認。

(六) 對帶原者與愛滋病患者給予心理輔導及衛生教育。

(七) 經確定為帶原者，給予藥物治療以延緩發病之時間。