

陸、感染控制

陸、感染控制

一、職業暴露愛滋病毒處理原則

(一) 醫療院所工作人員／警消人員等

隨著感染愛滋病毒的人數日漸增多，醫護人員因執行日常工作而暴露(尤其是針扎或尖銳器材劃傷)愛滋病毒的機會也愈來愈高。據研究顯示，被愛滋病毒陽性血液針扎感染的風險約為 0.3%，經黏膜接觸感染的風險約為 0.09%，經破損的皮膚接觸而傳染的機會，應低於黏膜接觸而傳染的機會。經暴露其他種體液或組織後而感染 HIV 的危險性，則尚無確切的統計資料可詢，但據估計應低於血液的傳染危險性。

避免直接接觸到感染者的血液或體液是最主要的處理原則，但在意外暴露後的適當預防性投藥 (post-exposure prophylaxis, PEP)，也是確保人員不受愛滋病毒感染的重要措施。對於醫療院所之醫護人員照顧愛滋病患時，應遵照各醫療院所之院內感染管制措施，並依「標準防護措施」處理；警消人員等若因執行業務而發生針扎或其他暴露事件亦應更加謹慎。對於旨揭人員執行業務時不慎發生疑似暴露愛滋病毒(如尖銳物扎傷或黏膜暴露到傳染性體液等)情形，處置情形如下：

(二) 旨揭人員於執行業務時，發生疑似暴露愛滋病毒(如尖銳物扎傷或黏膜暴露到傳染性體液等，傳染性體液如血液、精液、陰道分泌物、直腸分泌物、乳汁或任何眼見帶有血液的體液等)，於扎傷後應以肥皂及水清潔傷口，倘暴露到黏膜(如眼睛)沖水即可，並應於 24 小時內向工作單位通報，並立即前往或轉介愛滋病指定醫院，或具備愛滋病毒快速篩檢能力之醫療機構進行處置，必要時通知當地衛生局協處。醫療機構應立即檢測暴露者之 HIV 狀況以作為基礎值，並檢查暴露來源者血液檢體之愛滋病毒抗體反應，不論暴露來源者是否以

具名或不具名方式檢驗 HIV，暴露者或其工作單位均應於一週內將「醫事、警消等人員因執行業務意外暴露愛滋病毒通報單」〔附錄 6-1〕送所在地衛生局備查。

1. 如已知暴露來源者，應透過諮詢程序後，方得進行愛滋病毒抗體檢查；若因需掌握預防性投藥時效而無法立即驗得暴露來源者之愛滋病毒感染狀況，基於預防需要及依據個人資料保護法規定，衛生局得視實務需要協助提供暴露來源者之 HIV 感染狀態予診治醫師；因衛生局可查詢 HIV 感染者的權限只限於該管個案，故若暴露來源者經衛生局查詢後非現管個案，則可透過公務查詢申請表〔附錄 4-1-附件八〕，傳真向疾管署區管中心查詢全國資料，惟處理時應注意維護個案隱私，且經查詢非為已通報之感染者，亦不表示暴露來源者一定為非感染者，應由醫師評估其是否為 HIV 感染高危險群，以做為是否預防性投藥之參考。
2. 如未知暴露來源者，醫師應就可能的風險，與暴露者一同討論評估是否預防性投藥。
3. 由於 B 肝、C 肝、梅毒亦可能透過血液傳染，應詢問醫師是否需作任何預防感染處置措施。

(三) 依據暴露來源者的血液抗體反應，處理方式如下：

1. 抗體反應為陽性或未知者：
 - (1) 建議暴露者至愛滋病指定醫院，由該院醫師檢視暴露之狀況及評估暴露之風險，必要時，撥打免付費之疫情通報及關懷專線 1922，轉針扎處理專線醫師，共同評估是否需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥。
 - (2) 如經醫師評估需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥，則要越早使用越好，不要超過 72 小時（若已超過 72 小時，但經醫師評估仍有預防性投藥之必要，亦可投藥，惟超過 7 天則無預

防效果。)，並應衛教個案按時服藥，且須定期（六週、三個月、六個月）追蹤三次抗體檢驗結果，六個月後追蹤結果為陰性，即可排除感染之虞。

- (3) 若經評估不需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥，則仍須定期（六週、三個月、六個月）追蹤三次抗體檢驗結果，六個月後追蹤結果為陰性，即可排除感染之虞。

2. 抗體反應為陰性者：

- (1) 仍有可能處於空窗期，因此該檢驗結果僅為綜合判斷之一環，亦應了解暴露來源者有無感染 HIV 之高風險行為（如藥癮者且共用針頭等），由醫師判斷是否需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥，必要時，撥打免付費之疫情通報及關懷專線 1922，轉針扎處理專線醫師，共同評估是否需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥。
- (2) 如經醫師評估需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥，則越早使用越好，不要超過 72 小時（若已超過 72 小時，但經醫師評估仍有預防性投藥之必要，亦可投藥，惟超過 7 天則無預防效果。），並應衛教個案按時服藥，且須定期（六週、三個月、六個月）追蹤三次抗體檢驗結果，六個月後追蹤結果為陰性，即可排除感染之虞。
- (3) 若經醫師判斷不需使用暴露愛滋病毒後預防性投藥，仍須定期（六週、三個月、六個月）追蹤三次抗體檢驗結果，六個月後追蹤結果為陰性，即可排除感染。

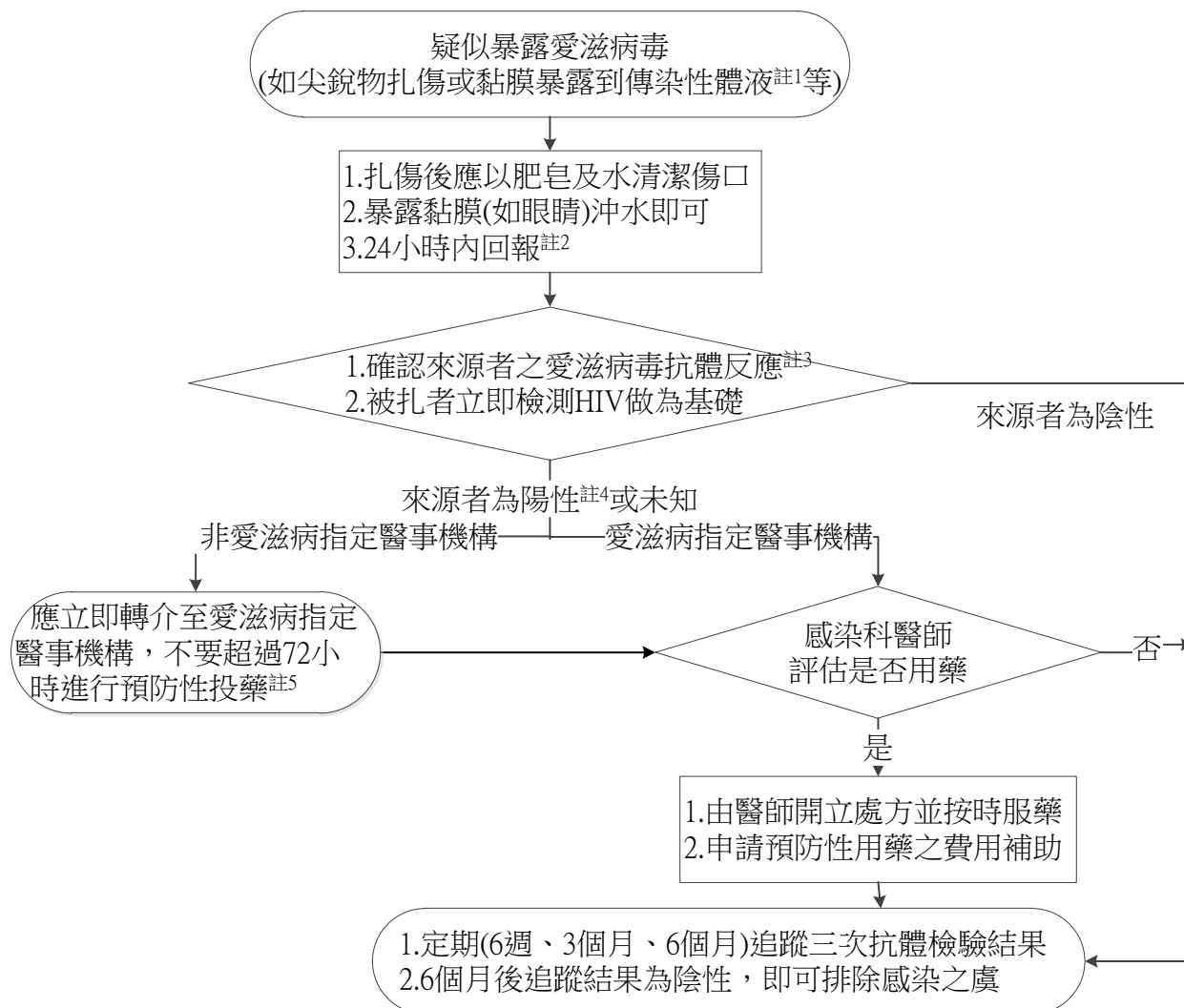
3. 醫事、警消等人員因執行業務意外暴露愛滋病毒之處理流程，詳見〔圖 6-1〕。

（四）暴露者之治療費用給付方式，依「人類免疫缺乏病毒傳染防治及感染者權益保障條例」相關規定辦理，並由暴露者之服務單位先向當地衛

生局提出費用申請，由當地衛生局進行初審及確認相關佐證文件資料是否齊備，再將資料函送疾管署各區管中心辦理資料審核及申請職業暴露愛滋病毒後預防性投藥之費用事宜。若暴露事件發生於轄內醫療院所，則應再了解醫院感控等方面是否有不完備情形。

- (五) 暴露者之服務單位須於事發後六週、三個月及六個月追蹤暴露者之愛滋病毒抗體檢驗，並於獲知檢驗結果後，主動通知當地衛生局。衛生局接獲暴露者之愛滋病毒抗體檢驗結果後，通知疾管署各區管中心，疾管署各區管中心須於每年 1 月 10 日前以電子郵件逕復前一年受理因執行業務意外暴露 HIV 感染者申請預防性用藥追蹤情形表〔表 6-1〕予權責疾病組。有關預防性投藥費用申請方式及注意事項，詳見〔圖 6-2 及附錄 6-2〕。
- (六) 有關「標準防護措施」，請連結疾管署全球資訊網 www.cdc.gov.tw/專業版/傳染病介紹/院內感染/醫療(事)機構感控措施指引/標準防護措施。
- (七) 醫事人員因職業暴露愛滋病毒後之處理原則，請參考愛滋病檢驗及治療指引第九章，表 9-1 因經皮刺傷導致暴露後，建議使用的暴露後預防性投藥、表 9-2 因經黏膜或裂損的皮膚接觸所導致的暴露後，建議使用的暴露後預防性投藥。
- (八) 有關愛滋病檢驗及治療指引，請連結疾管署全球資訊網 www.cdc.gov.tw/專業版/第三類法定傳染病/人類免疫病毒缺乏感染/治療照護/指定醫院相關/愛滋病檢驗及治療指引。

圖 6-1：醫事、警消等人員因執行業務意外暴露愛滋病毒之處理流程



註 1：傳染性體液之種類，如血液、精液、陰道分泌物、直腸分泌物、乳汁或任何眼見帶有血液的體液。

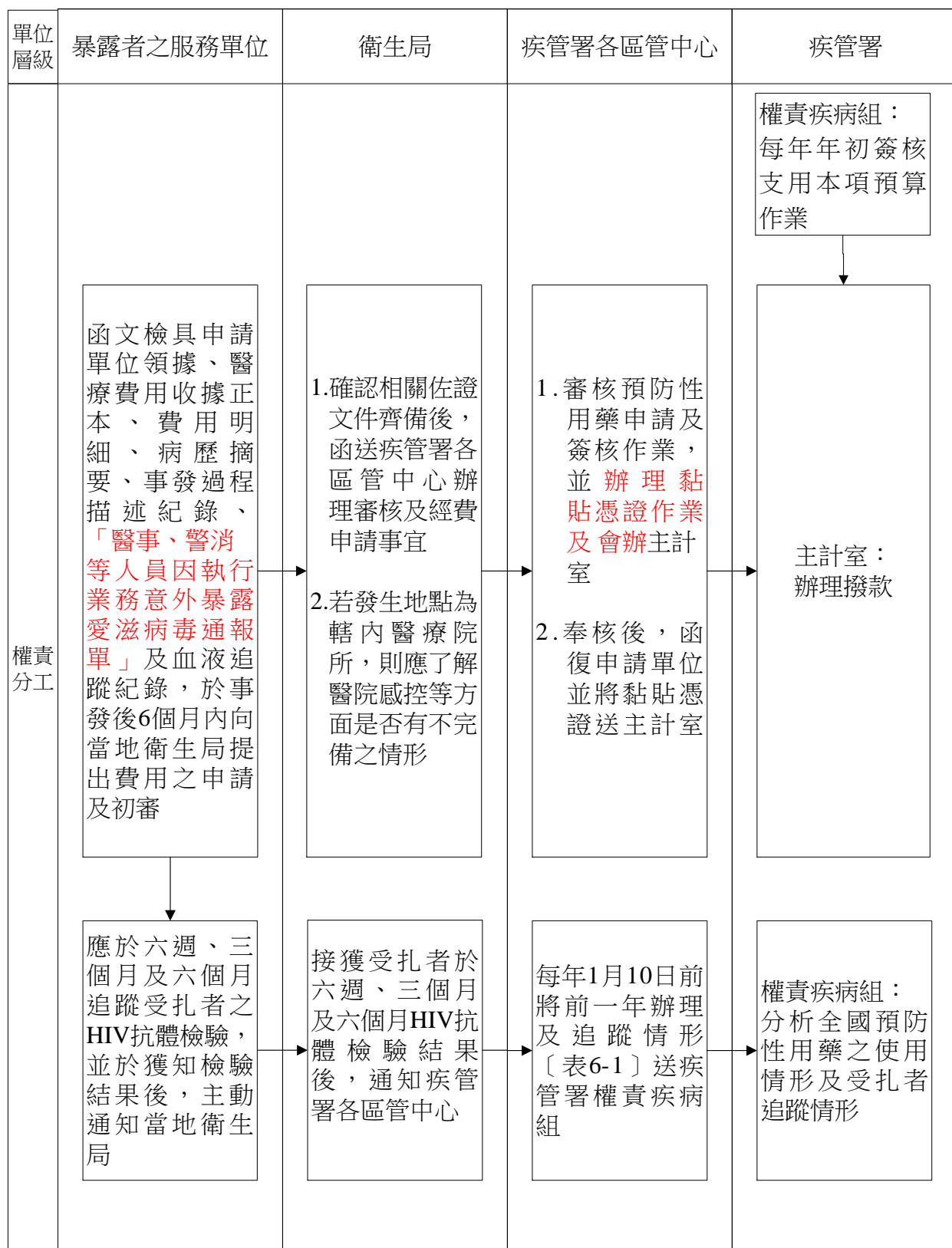
註 2：於發生暴露後 24 小時內向工作單位通報，並於 1 週內將「醫事、警消等人員因執行業務意外暴露愛滋病毒通報單」送所在地衛生局備查。

註 3：採檢時，應顧及來源者之隱私，以不具名方式採檢。

註 4：倘來源者以不具名篩檢結果為陽性，後續依匿篩作業流程進行篩檢後諮商作業。

註 5：預防性投藥要愈早愈好，應立即轉介至愛滋病指定醫事機，不要超過 72 小時。若已超過 72 小時，但經醫師評估仍有預防性投藥之必要，亦可投藥，惟超過 7 天則無預防效果。

圖 6-2：因執行業務意外暴露感染源者申請預防性用藥費用作業流程



二、非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥預防處置

就愛滋病毒的感染過程來看，人體藉由血液或體液接觸病毒後，大多數的情況下並不會立即造成感染，若迅速提供預防性投藥將有機會可以預防愛滋病毒感染。當發生體液暴露後，首要工作是評估發生非職業暴露愛滋病毒的可能性，另必須考慮暴露者本身愛滋病毒的血液狀況、暴露來源者本身愛滋病毒的血液狀況（HIV status of the source）、發生可能暴露的時間點與暴露方式、接觸後是否發生其他感染（concomitant infection），及接觸後是否有任何可疑的症狀。

目前許多國家已開始推動以暴露愛滋病毒後預防性投藥作為預防愛滋病毒感染之整體防治策略的可能性，希望藉由提供高風險族群暴露愛滋病毒後預防性投藥，以減少愛滋病毒感染者的產生，針對使用暴露愛滋病毒後預防性投藥之個案，除提供藥物外，WHO 建議投藥後的追蹤與輔導是成功預防愛滋病毒感染的重點之一。持續追蹤與輔導除了解個案服藥狀況、提昇個案服藥順從性外，亦可藉由提供危險行為之衛教與諮詢，能更有效減少感染愛滋病毒之風險。

當非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥之醫院決定執行預防性投藥預防處置作業，在實務作業之相關建議與注意事項如下：

（一）醫院提供非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥服務前之前置作業準備：

1. 建議先進行院內相關部門之協調與分工：由於預防性投藥需在事件發生後之 72 小時內投藥，所以提供服務單位，需考慮到假日及夜間諮詢時段，故若急診於假日及夜間加入該項服務，則需先溝通處理流程，必須注意的是，求診個案之投藥前評估，必須由受過愛滋病諮詢與篩檢專業訓練的人員執行為妥，以評估個案是否一定要在急診處取藥或可於工作日於門診給藥。
2. 應製作「非職業暴露愛滋病毒預防性投藥處理」作業流程並建議針對提供初步諮詢之醫療人員辦理訓練，以讓原本未從事愛滋醫

療服務人員熟悉愛滋病相關藥物治療和感染愛滋病的相對危險等。

3. 有關非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥之醫院名單，請連結疾管署全球資訊網 www.cdc.gov.tw/專業版/第三類法定傳染病/人類免疫病毒缺乏感染/治療照護/愛滋病預防性投藥/因執行業務意外申請預防性投藥相關/提供「非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥」之醫院名單。

(二) 醫院接獲諮詢或轉介之非職業暴露愛滋病毒後的個案，應先評估其發生非職業暴露愛滋病毒的可能性，在實務操作及注意事項如下：

1. 對於所有尋求非職業暴露評估的個案，應儘速檢測抗愛滋病毒抗體做為基礎值。
2. 風險評估：建議醫師應瞭解個案的性行為模式，以及有無濫用成癮藥物，共同注射毒品針具或稀釋液等其他暴露風險。
3. 暴露來源者評估：若追蹤到個案的暴露來源者，取得其同意後儘快檢測愛滋病毒。同時應瞭解暴露來源者是否正接受抗愛滋病毒藥物治療、目前與過去曾使用藥物種類、是否接受過抗藥性基因型檢測及其結果，並了解暴露來源者的愛滋病毒感染接受治療後的控制狀況（如：最近一次血液中愛滋病毒量的檢查結果），以作為醫師開立預防性投藥處方之參考。
4. 遭遇非職業暴露之來源感染狀況不明：

- (1) 若無法確定個案的暴露來源者有無愛滋病毒感染，則應考慮其是否為高風險族群：如多重性伴侶者、性傳染病者、雙性或男男間性行為者、共用針頭者、性工作者或性一毒品交易者，考慮於 72 小時內給予暴露愛滋病毒後預防性投藥，並儘可能讓其接受愛滋病毒抗體檢查，若抗體檢查為陰性且無證據認定為急性愛滋病毒感染，或為可忽略感染風險的體液及無法 72 小時就醫者，經醫師評估有預防性投藥之必要，亦可投藥，

惟超過 7 天則無預防效果。

- (2) 若無法得知個案的暴露來源者是否感染愛滋病毒，且無法確定是具有重要潛在感染風險的體液，如於 72 小時內就醫，臨床醫師應就可能的風險與可能的好處與個別求診者一同討論。
5. 公共場所之針扎：在公共場所（如公園、空地）被丟棄針頭針扎，雖然未曾有因此造成愛滋病毒感染案例的發生，但是針頭來源很可能是注射藥癮者，因此仍有感染風險（雖然無法估計其風險）。所幸這種情形大多是小孔針頭，針頭內所含血量非常有限，加上室溫及高溫都會影響病毒的活性，故不建議對此類個案一律給予預防性投藥，醫師宜以個案之個別狀況考慮是否投藥。
6. 投藥時機：若已知暴露來源者為愛滋病毒感染且發生危險暴露，應於 72 小時內給予個案非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥，建議給予 28 天的預防投藥期程。但經醫師評估超過 72 小時後有預防性投藥之必要，亦可投藥，惟超過 7 天則無預防效果。
7. 初步處置與轉介：若個案至愛滋病指定醫院之急診就醫，或看診醫師不熟悉抗愛滋病毒藥物，建議與有經驗的感染科醫師聯繫，特別是懷疑暴露來源者為抗藥性病毒感染及懷孕婦女發生非因職業性暴露，建議應儘速與有經驗的感染科醫師聯繫，或先開立預防性用藥 1 至 3 天並儘速轉介個案至感染科門診。
8. 投藥組合：在藥物的選擇上，並非所有證實可用於治療愛滋病毒的組合式抗愛滋病毒藥物治療都適合當作預防用藥，目前並沒有證據顯示有任何單一藥物或是組合處方在預防效果上優於其他處方，亦沒有證據顯示，使用三種抗愛滋病毒藥物的預防效果優於兩種藥物，但基於治療感染者的臨床證據，為達到最大抑制病毒複製效果，美國衛生部及紐約州都建議使用三種藥物作為暴露後預防性投藥。故醫師應考慮個案服藥順從性、藥物副作用與費用，與個案充分討論，以決定使用之藥物組合。

9. 投藥選擇及衛教追蹤：為達到良好的服藥順從性，應告知個案遵囑性的重要，及解釋服用藥物可能遭遇的副作用，以幫助解決服藥的不適。為了增進服藥遵囑性，建議在評估抗藥性和副作用後，選擇每日服藥次數較少或是顆粒數較少的處方。此外，建議每次開立處方天數及追蹤治療方式，建議以短期內回診為原則（每周至少一次），以適切評估服藥順從性與可能產生之不適，並可反覆加強衛教諮詢。個案應於暴露後六週、三個月及六個月檢測血液中 HIV 抗體。
10. 對於經常反覆發生非因職業暴露者，建議應停止使用非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥，而著重行為介入(intensive risk-reduction interventions)層面，可透過精神科醫師協助，降低病人對感染的焦慮情形，以減少不安全行為並增加服藥順從性。
11. 同時有性病感染會增加愛滋病毒感染的風險，因此在考慮暴露到愛滋病毒後的投藥預防的同時，也應該檢測個案其他性病、B 型肝炎及 C 型肝炎的感染風險，並於六週、三個月和六個月再次安排相關檢查；如果個案的血清檢驗結果顯示未曾感染過 B 型肝炎病毒而且沒有足量（anti-HBs antibody >10 mIU/ml）保護性抗體，應建議其接種 B 型肝炎疫苗，詳細內容，請詳閱「扎傷及血液體液暴觸之感染控制措施指引」。有關「扎傷及血液體液暴觸之感染控制措施指引」請連結疾管署全球資訊網 www.cdc.gov.tw/ 專業版/傳染病介紹/院內感染/醫療(事)機構感控措施指引/扎傷及血液體液暴觸之感染控制措施指引。
12. 若尋求暴露後評估者為女性，應驗孕並同時討論懷孕及緊急避孕的問題。
13. 醫療人員有義務告知預備服用藥物的接觸者關於藥物常見的副作用及處理方式，並建議後續追蹤的時程。
14. 所有預防性用藥療程，包含藥物與檢查費用，均為自費負擔。

15. 當醫療人員若發現求診的個案為未成年者，應有特別的敏感度，因與其發生性行為者恐觸犯刑法妨礙性自主罪，必要時需依「兒童及少年性交易防制條例」通報相關單位，或轉知醫院。
16. 基於抗愛滋病毒藥物仿單上登載之用途，係為治療已感染人類免疫缺乏病毒個案使用，適應症並非用來做為預防用藥，民眾須經諮商並同意簽署知情同意書後，才可投藥治療。知情同意書之範本如〔附錄 6-3〕。

(三) 對於使用預防藥物的建議及注意事項，請詳閱「非職業暴露愛滋病毒後預防性投藥處理原則」〔附錄 6-4〕。

三、警消人員執勤安全

(一) 執勤員警應有之觀念

惟有透過體液（血液、精液、陰道分泌物、母乳等）之接觸，才具有傳染愛滋病毒的可能性，如執勤時發生經皮刺傷（如針扎、銳器切割傷等）、或經破損的皮膚接觸到血液、組織、體液等，才有可能會被愛滋病毒感染。一般的接觸，如搜身、上手銬、逮捕或移送等工作，並無感染愛滋病毒的風險。

在執行工作時，不管嫌犯是否可能為愛滋感染者，均應遵照「標準防護措施」原則執行，才可以得到最好的保護。有關「標準防護措施」請連結疾管署全球資訊網 www.cdc.gov.tw/專業版/傳染病介紹/院內感染/醫療（事）機構感控措施指引/標準防護措施。

(二) 搜查與搜身時之注意事項

1. 戴上手套

- (1) 沒有單一種手套可適用於所有情況，執法人員必須判斷情況，選用適當的手套，例如接觸血液等體液，一般乳膠手套即可，若要接觸尖銳物品，較厚的手套才有保護的效果，甚至可先戴

乳膠手套，再戴厚手套等，但要考慮活動的便利性。

- (2) 手套有破損或浸濕時，應立即更換。
 - (3) 戴手套時，避免接觸自己的臉、眼睛、皮膚或私人用品。
 - (4) 處理不同嫌犯或受害者時，要更換手套。
 - (5) 離開現場時，要妥善丟棄手套。
 - (6) 脫手套後，要用水和肥皂徹底洗手，若在外面不方便，可使用揮發性洗手消毒劑。
 - (7) 執勤時，應隨身攜帶需用的手套。
2. 要特別小心不要被針頭或尖銳物品刺傷，此類物品須存放於堅固不會被刺穿的容器。
 3. 不可盲目搜查嫌犯的口袋或衣服，必須先目視檢查；要進入嫌犯的車子座位、地毯、或躲藏處所前，應儘可能先目視是否有尖銳物品，最好隨身攜帶手電筒。
 4. 搜查嫌犯的皮包時，建議將內容物直接倒於平面上，勿直接伸手拿取物品。
 5. 若完整無傷口皮膚有接觸到血液等體液，使用溫水和肥皂洗淨即可。在外面執勤不方便時，可用揮發性消毒劑。
 6. 萬一發生皮膚傷口接觸血液等暴露事件，應立即依「醫事、警消等人員因執行業務意外暴露愛滋病毒之處理流程」〔圖 6-1〕處置。

（三）特殊情況之處理方式

1. 嫌犯身上沾滿血液時，除了標準防護措施外，建議處理方式如下：
 - (1) 執法人員可以穿上防水的隔離衣，避免自身衣服沾染血液。
 - (2) 嫌犯可以穿上丟棄式防水隔離衣，以避免車子被污染，可能的話可用救護車運載。

- (3) 若制服沾染血液，應照規定流程消毒送洗。
2. 應隨身攜帶具氣閥之 CPR 口罩：CPR（口對口人工呼吸）的過程並不會傳染愛滋病，但可能傳染其他感染性疾病，故建議使用具有氣閥的 CPR 專用口罩，降低救護人員的疑慮。
3. 當嫌犯有暴力行為時，要遵照標準防護措施的原則，盡量避免被嫌犯咬傷或抓傷等，萬一不幸受傷見血，立即依規定流程處理。

（四）犯罪現場有大量血液或體液的處理

1. 接獲犯罪事件現場有大量血液或體液，遵照標準防護措施，建議穿上防水的隔離衣，以免血液沾染自身衣服。若地板有大量血跡，應穿上防水鞋套，若有血液飛濺的可能，須戴上口罩與眼罩。
2. 若需戴棉質手套來尋找證物上之指紋時，內層可先戴乳膠手套，外層再戴棉質手套。
3. 手套有破損或浸濕時，要立刻更換。
4. 為了避免刺破手套，證物袋子應用膠帶封口，不要用金屬封條。
5. 離開現場前，將所有個人防護裝備脫除（手套應最後摘除），並均須妥善丟棄。
6. 個人物品如手電筒等，若有被血液污染，須以 70% 之酒精消毒，制服應依規定流程送洗。

（五）環境場所之清潔消毒工作

1. 若物體表面等受愛滋感染者或病患血液污染時，應先清潔後再使用消毒水進行消毒。消毒劑包括：0.3% 雙氧水、70% 酒精、家用漂白劑等。其中最有效且便宜者為家用含氯成分的漂白水，稀釋至 1：10（用於表面粗糙時）或 1：100（用於平面且容易清洗時）；惟稀釋液應於 24 小時內使用完畢。
2. 受愛滋感染者或病患血液污染之廢棄物，丟棄時，用塑膠袋包覆

處理。

- (六) 暴露來源者之血清愛滋病抗體為陽性者，於 72 小時內，儘速前往愛滋病指定醫院就醫，追蹤血液 HIV 抗體，並建議使用抗愛滋病病毒預防性用藥。
- (七) 有關逮捕或拘提有犯罪嫌疑之愛滋病毒感染或病患作業程序，請參考疾管署「保護員警執勤安全手冊」(全球資訊網 www.cdc.gov.tw/專業版/第三類法定傳染病/人類免疫病毒缺乏感染/治療照護/愛滋病預防性投藥/因執行業務意外申請預防性投藥相關)。

表 6-1：因執行業務意外暴露 HIV 感染源者申請預防性用藥追蹤情形表

申請費用年	申請縣市別	申請單位	受暴露者基本資料				就醫情形				暴露 HIV 檢驗結果 (+ 或 -)								
			性別	年齡	職業	暴露日期 (YY/MM/DD)	暴露部位	就醫醫院	服藥天數	服藥天數不足 28 天之原因	補助費用	案發時	6 週	3 個月	6 個月	未依時程受檢原因	備註		

說明：請各區管中心於每年 1 月 10 日前回復前一年受理個案之資料，並以電子郵件 (0918@cdc.gov.tw) 逕寄權責疾病組。