

扎傷及血液、體液暴觸之感染控制措施指引

本文目錄

扎傷及血液、體液暴觸之感染控制措施指引.....	1
壹、前言.....	1
貳、對象.....	1
參、容易發生針頭、刀具及其他尖銳物品扎傷之狀況.....	1
肆、因扎傷或血液、體液暴觸而造成感染的常見疾病.....	2
伍、防範尖銳物品扎傷及血液、體液暴觸事件推動政策.....	3
陸、扎傷及血液、體液暴觸事件處理措施.....	7
柒、參考文獻.....	11
附件一：扎傷及血液、體液暴觸後之建議處理流程	13
附件二之一：員工扎傷通報單(參考格式).....	14
附件二之二：針扎血液追蹤紀錄(參考格式).....	15

圖表目錄

表一：因被尖銳物品扎傷或血液、體液暴觸造成感染的常見疾病.....	2
表二：防範因被尖銳物品扎傷或血液、體液暴觸造成 HBV 感染的建議措施.....	8



扎傷及血液、體液暴觸之感染控制措施指引

2013/07/23 訂定

壹、前言

針頭和尖銳物刺傷(needle and sharp injuries)是醫療工作環境中最常見的職業傷害之一，目前報告的醫療照護工作人員(healthcare worker, HCWs)平均每人每年約有 0.2-4.7 次的扎傷事件發生；這當中除了醫療臨床工作人員外，還包括其他如清潔人員等支援工作人員，也在每天的的工作中面臨針頭和尖銳物刺傷的危險。為降低醫療院所工作人員因針頭和尖銳物刺傷，或在照顧病人過程中暴觸經血液體液傳播的病原體(blood-borne pathogens)而導致的感染，並為使工作人員能於扎傷及血液、體液暴觸事件發生時，即時妥適處理及採取必要防範措施，訂定本指引，以作為醫療工作人員與機構實務操作之參考。

貳、對象

醫療院所工作人員。

參、容易發生針頭、刀具及其他尖銳物品扎傷之狀況

一、針具器械操作過程中，因注意力不集中或遇到病人躁動不安時所致；

二、針具器械操作過程完成，仍手持尖銳物品時，因處理不慎所致；

三、未依標準操作程序處理使用後的針頭；



四、已使用過的尖銳物未適當丟棄，導致後段處理人員遭受扎傷；

五、器械清潔過程中，處理不慎所致。

肆、因扎傷或血液、體液暴觸而造成感染的常見疾病

可能於照護病人時(patient care, PC)和/或實驗室/病理解剖時(laboratory/autopsy, L/A)，因被尖銳物品扎傷或血液、體液暴觸造成感染的常見疾病如下：

表一：因被尖銳物品扎傷或血液、體液暴觸造成感染的常見疾病

Infection	PC	L/A	Infection	PC	L/A
Blastomycosis		√	Herpes	√	
Cryptococcosis		√	Leptospirosis		√
Dengue	√	√	Malaria	√	
Diphtheria		√	<i>M. tuberculosis</i>	√	√
Ebola		√	Rocky Mountain spotted fever		√
Gonorrhea		√	Scrub typhus		√
Hepatitis B	√	√	<i>Streptococcus pyogenes</i>		√
Hepatitis C	√	√	Syphilis		√
HIV	√	√	Toxoplasmosis		√

資料來源：Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. 2004; CDC's Division of Healthcare Quality Promotion (DHQP)



上表所列疾病中，又以 B 型肝炎病毒(HBV)、C 型肝炎病毒(HCV)、人類免疫缺乏病毒(HIV)最常造成醫護工作人員的職業暴露感染。

伍、防範尖銳物品扎傷及血液、體液暴觸事件推動政策

一、訂定機構內「扎傷及血液、體液暴觸後處理流程」(參考附件

一)暨諮詢作業機制，並應規劃方便機構內各級工作人員隨時查閱，以備於事件發生的第一時間據以因應。

二、鼓勵通報

(一) 建置機構內扎傷及血液、體液暴觸事件通報機制：

1. 制定機構內通報流程，確認權責單位，並規劃設計扎傷及血液/體液暴觸通報單、工作人員暴觸於 HIV 感染源之評估單、追蹤報告單等各項通報追蹤作業相關表單(參考表單如附件二)。

2. 通報內容應登錄受暴露工作人員之相關資料，如：

(1)基本資料(含姓名、出生日期、性別、到職日期、發生扎傷或暴觸時間、地點及感染源資料…等)。

(2)暴露項目(扎傷(刀片、留置針…等)或血液、體液暴觸)、器具狀況(有無使用過、有無沾染體液或血液…等)及暴露嚴重度(如扎傷的深度、暴觸的體液或血液量…等)。



(3) 扎傷或暴觸情況(如：縫合傷口時、整理留置針時…等)。

(4) 處理過程(清水及酒精消毒…等)。

(5) 感染來源病人及受暴露工作人員之抗原/抗體情形(含 B 型肝炎表面抗原/抗體、C 型肝炎抗體、梅毒血清反應、HIV 抗體…等)。

(二) 扎傷和血液、體液暴觸後續追蹤作業：

確定所有受到針扎與血液、體液暴觸的工作人員均依機構流程進行通報，以得到合宜的醫療處置及確實地追蹤。

(三) 分析通報資料，檢討事件發生原因，據以研擬工作流程或器材設施之改善措施。

三、工作人員預防注射

(一) 建立在職醫療照護工作人員之 B 型肝炎抗原、抗體檢驗結果資料。

(二) 新進醫療照護工作人員體檢需檢附 B 型肝炎抗原、抗體檢驗結果。

(三) 為加強維護公私立衛生醫療機構所有醫護檢驗人員之安全，凡未曾接受 B 型肝炎疫苗預防注射，且經檢驗未具 B 型肝炎表面抗原及表面抗體者，均應接受 B 型肝炎預防



注射，以避免感染。

- (四) 制定非正式醫療照護工作人員，如清潔人員及實習學生等，建議完成 B 型肝炎抗原、抗體檢驗、未具 B 型肝炎免疫力者施打疫苗等規範。

四、教育訓練：

- (一) 於職前與在職教育中宣導機構內「扎傷及血液、體液暴觸後處理流程」暨諮詢作業機制，使機構內工作工作人員確實了解。
- (二) 扎傷及血液、體液暴觸的風險介紹。
- (三) 防範血液、體液暴觸原則：
1. 照護病人時確實依循標準防護措施(standard precaution)執行作業，遵從手部衛生與配戴適當防護器具(如口罩、護目鏡、隔離衣、防護衣、防水圍裙等)。
 2. 清洗含血液、體液之器械物品時應有適當防護。
 3. 血液注入容器應輕輕推入，切勿用力過猛，以防噴濺。
 4. 使用真空採血器取代多次分裝動作。
- (四) 防範尖銳物品扎傷原則：
1. 減少不必要的注射行為。
 2. 避免病人於注射過程中或注射完成時突然的移動。



3. 不做回套、彎曲針頭、從收集容器內取物等危險動作；
如果必須回套針頭，以單手回套。
4. 尖銳物品不可隨意放置或丟棄。
5. 儘快處理使用過的尖銳物品；以防滲漏、防穿刺且可封口的容器收集使用過的尖銳物品，收集容器的放置位置並應儘可能接近尖銳器械的使用地點。
6. 已經封口的尖銳物品收集容器勿再開啟，也不要嘗試取出內裝的尖銳物品，或清理重複使用收集容器。封口後之尖銳物品廢棄物收集容器應送到安全的地點作後續的消毒處理。
7. 以從容不迫的態度處理尖銳物品。

五、使用安全針器：

使用可回縮(retractable needle)或有護套(shielded needle)的拋棄式空針。國內針扎事件常見於一般拋棄式空針，目前已有具安全設計的針器，醫療機構可在考量成本、效能與使用方便性下，選擇適當的安全針器，以避免工作人員發生針扎意外。

六、其他：

- (一) 足夠的工作人力。
- (二) 提升機構內重視工作人員與病人安全的文化…等。



陸、扎傷及血液、體液暴觸事件處理措施

- 一、有關「扎傷及血液、體液暴觸後處理流程」請參閱附件一。
- 二、雖然目前並無證據顯示，在處理扎傷傷口時使用抗菌消毒劑或擠壓傷口將血液排出，會降低感染經血液、體液傳染之病原的風險，但也無相關指引建議禁止採取上述行為；不過，並不建議使用侵蝕性藥劑(如漂白水)，或將抗菌消毒劑注射進入傷口中。
- 三、有關扎傷或血液、體液暴觸後之 HIV 感染預防措施：
 - (一) 詳細資料可參閱本署出版之『愛滋病檢驗與治療指引』第七章「醫事人員職業暴露愛滋病毒後之處理原則」。
 - (二) 一般而言，若暴露來源 anti-HIV 檢驗陰性，通常不需要對受暴露者收集基礎值資料或做進一步追蹤；但若暴露來源者有危險行為（如毒癮者且共用針頭等），依附件一建議處理流程，仍應收集暴露來源者資料，並到愛滋病指定醫院由醫師判斷是否需給予預防性用藥。
 - (三) 若經評估應服用暴露後預防性用藥(PEP)，應儘快開始（儘量不要超過 24 小時），並應服用四週。若延遲超過一個星期才開始 PEP，就可能失去服藥的意義。
- 四、有關扎傷或血液、體液暴觸後之 HBV 感染預防措施：



(一) 依暴露來源之 HBV 帶原情形與受扎傷或血液、體液暴觸

人員的 B 肝疫苗接種情形，彙整建議執行措施如下表：

表二：防範因被尖銳物品扎傷或血液、體液暴觸造成 HBV 感染的建議措施

受扎傷或血液、體液暴觸 人員疫苗接種情形	暴露來源者之 B 型肝炎病毒帶原情形		
	HBsAg (+)	無法測試或 不知感染來源	HBsAg (-)
未注射過疫苗	1 劑 HBIG 及 3 劑 B 肝疫苗接種	3 劑 B 肝疫苗接種	3 劑 B 肝疫苗接種
曾注射過疫苗			
有足夠抗體反應 (anti-HBs \geq 10 mIU/mL)	無	無	無
抗體反應不足 (anti-HBs < 10 mIU/mL)	1. 給 1 劑 HBIG 及第 2 次的 3 劑 B 肝疫 苗接種； 2. 若先前已完成第 2 次的 3 劑 B 肝疫苗 接種，但仍無足夠 抗體反應(failed to respond)，建議打 2 劑 HBIG(暴露後 及 1 個月後接種)。	若評估感染來源屬 高風險族群，應比照 暴露來源為 HBsAg (+)者處理	無
抗體反應情況不明	先抽血檢驗(建議 24 小時內完成)： 1. 若有足夠抗體反 應：無建議措施。 2. 若抗體反應不 足：施打一劑 HBIG，並追加接 種疫苗。	先抽血檢驗(建議 24 小時內完成)： 1. 若有足夠抗體反 應：無建議措施。 2. 若抗體反應不 足：追加接種疫 苗，並於接種 1-2 個月後再測抗 體，若抗體反應仍 不足，則繼續追加 2 劑接種，完成 3 劑疫苗期程。	無

資料來源：Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis CDC MMWR 2001



註：為加強維護公私立衛生醫療機構所有醫護檢驗人員之安全，凡未曾接受 B 型肝炎疫苗預防注射，且經檢驗未具 B 型肝炎表面抗原及表面抗體者，均應接受 B 型肝炎疫苗接種，以避免感染。

(二) 如果經評估須施打 HBIG，應於暴露後儘速施打(最好是 24 小時內)，如果在暴露超過 7 天後才施打，是否還具有保護效果則無法確知。如果經評估須施打 B 肝疫苗，也應於暴露後儘速施打(最好是 24 小時內)，而且可以和 HBIG 同時施打，但應施打在不同部位。

(三) 對已完成疫苗接種但未產生抗體的工作人員(HBsAg 及 anti-HBs 皆陰性)，如果僅完成過一次的 3 劑疫苗接種，則建議於注射 HBIG 時，同時開始第二次的 3 劑疫苗接種；但如果已經接受過 2 次的 3 劑疫苗接種，則建議於 HBIG 注射後一個月，再追加注射一次 HBIG。

(四) 對於已開始接種疫苗但尚未完成三劑接種的工作人員，除應依預定期程繼續完成未接種之疫苗，並應參照表二建議，視需要(即：當暴露來源者之 B 型肝炎病毒帶原情形為 HBsAg(+)或經評估屬高風險族群的狀況下)提供 HBIG 注射。

(五) 針對疫苗接種者，至少於最後一劑疫苗接種後 1-2 個月檢測 anti-HBs，以了解抗體產生情形；但若接種者曾於前 3-4 個月內曾注射 HBIG，則此時檢測無法確認抗體來源，



建議延至 HBIG 注射後 4-6 個月再進行檢測。

五、有關扎傷或血液、體液暴觸後之 HCV 感染預防措施：

- (一) 當暴觸來源為 HCV 陽性時，應先檢測受暴露者的 anti-HCV 及 SGPT 基礎值(baseline data)資料。
- (二) 如果希望提早診斷受暴露者被 HCV 感染的情況，可以考慮提前在暴露後 4-6 週進行 HCV 的 RNA 檢驗。
- (三) 所有以免疫酵素方法檢測 anti-HCV 陽性的結果，都應該再用 RIBA(recombinant immunoblot assay)方法進行確認。
- (四) 目前並無對暴觸來源為 HCV 陽性者提供免疫球蛋白或抗病毒藥劑的預防性投藥建議。

六、扎傷或血液、體液暴觸後的追蹤期間應採取安全性行為並避免捐血或捐贈器官、組織、精子等。



柒、參考文獻

1. Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. CDC's Division of Healthcare Quality Promotion. February 12, 2004. Available at:
http://www.cdc.gov/sharpssafety/wk_overview.html#overViewIntro.
2. Wilburn SQ. Needlestick and Sharps Injury Prevention. Online Journal of Issues in Nursing. 2004;9:5.
3. Prevent NeedleSticks. The Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC). Available at:
<http://www.apic.org/AM/Template.cfm?Section=Search§ion=Brochures&template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentFileID=9014>.
4. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR. Recommendations and Reports: Morbidity and Mortality Weekly Report. Recommendations and Reports / Centers For Disease Control. 2001;50:1-52.
5. Marina B, Muriel C, Kevin C, et al. The Management of Sharps/Needlestick Incidents and other Exposure Incidents in the Midland Health Board. February 27, 2004. Available at:
<http://213.198.122.74/mhb/OurServices/PoliciesProceduresGuidelines/Appendix1/CentralServices/InfectionControl/d7489.PDF>.
6. Hutin Y, Hauri A, Chiarello L, et al. Best Infection Control Practices for Intradermal, Subcutaneous, and Intramuscular Needle Injections. Bulletin of the World Health Organization. 2003;81:491-500.
7. SECTION 3: Summaries of Infectious Diseases: Hepatitis B. In: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA, eds. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2006.
8. Chen LH, Wilson ME. Non-Vector Transmission of Dengue and other Mosquito-Borne Flaviviruses. Dengue Bulletin. 2005;29:18-31.
9. 愛滋病檢驗與治療指引。台北：衛生署疾病管制局；2008：122-127。摘自：
<http://www.cdc.gov.tw/uploads/files/4b72d485-3c1f-49d7-9756-732ad8d403eb.pdf>。
10. 尖銳物扎傷處理流程。衛生署疾病管制局。摘自：
<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=BEAC9C103DF952C4&nowtreeid=D72112429BBCB6DE&tid=739408FEE53C9C0E>。
11. 台灣地區愛滋病防治工作手冊。衛生署疾病管制局；2006：感染控制 1-3。摘自：



<http://www.cdc.gov.tw/professional/submenu.aspx?treeid=BEAC9C103DF952C4&nowtreeid=AC375A728D938345>。

12. 勞工安全衛生研究報告：針扎與血液體液暴出監控及其對醫療工作環境安全之影響。行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所；2007。
13. 針扎危害管理計畫指引。行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所；2001。摘自：http://www.iosh.gov.tw/Book/Public_Publish.aspx?P=52。
14. 職業性針扎危害預防手冊。行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。摘自：<http://www.iosh.gov.tw/upload/netbook/needle/needle.htm>。
15. 針扎與血液體液暴觸事件處理流程。醫療人員安全衛生中心；2008。摘自：<http://www.ilshb.gov.tw/uploads/files/health/quality10.pdf>。
16. 許玉媚，劉建衛：醫學中心尖銳物扎傷意外事件之分析。感染控制雜誌。2003；13：2-9。
17. 潘明珠，竇秀花：C型肝炎之探討。感染控制雜誌。2003；13：377-379。
18. 黃升苗，陳綉琴，莊銀清，許素珍：醫院護理人員尖銳物品傷害之探討。感染控制雜誌。2004；14：86-90。
19. 呂學重，感染管制。台北：藝軒圖書出版社；1991。
20. 賴玫娟，感染管制實務(下冊)。台北：藝軒圖書出版社；2003：731-737。

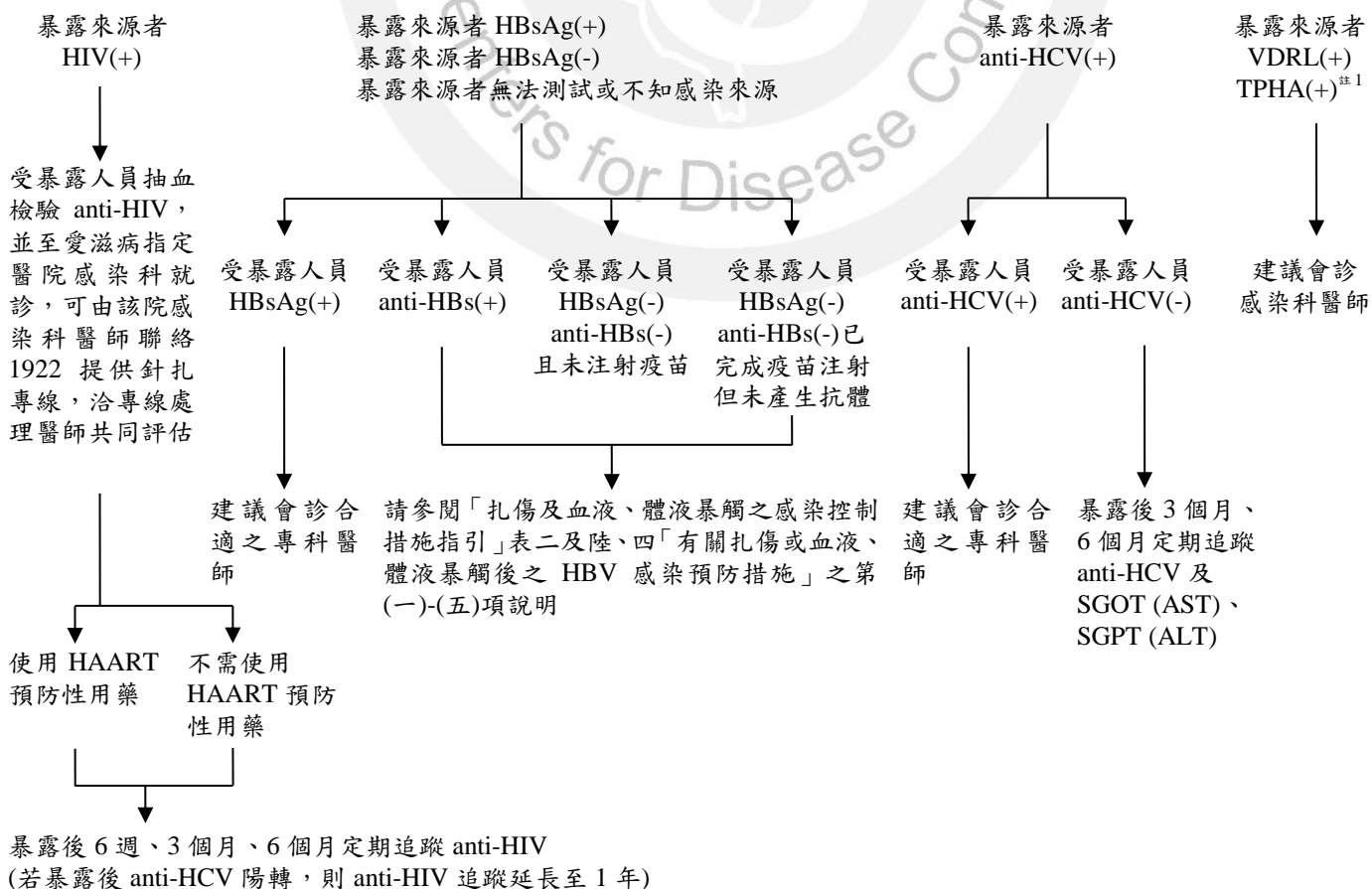


附件一：扎傷及血液、體液暴觸後之建議處理流程

被疑似已污染的針頭或尖銳物扎傷時
 1. 在流動水下清洗傷口 5 分鐘
 2. 醫療事機構內工作人員(含外包人力)應依機構內流程通報主管單位

破損皮膚或黏膜與病人之血液、體液暴觸時
 1. 包含痰液、尿液、嘔吐物、血液相關製品、含血的體液，精液、陰道分泌物、腦脊髓液、滑囊液、胸水、腹水或羊水等。
 2. 以流動水或 0.9% 生理食鹽水沖洗。
 3. 醫療事機構內工作人員(含外包人力)應依機構內流程通報主管單位。

■ 經諮詢且取得同意後，檢查受扎傷或血液、體液暴觸人員之抗原、抗體(如 anti-HIV、anti-HBc、anti-HBs、HBsAg、anti-HCV、TPHA、RPR/VDRL 等)
 ■ 評估暴露風險
 ▶ 若確知暴露來源者，應對來源者進行瞭解，並諮詢且取得同意，儘速抽來源者血液完成相關之抗原、抗體檢驗，確認來源者感染情形；若因來源者拒絕或其他因素無法立即抽來源者血液檢驗時，應以來源者當時的臨床症狀、醫療紀錄等資料，評估感染的風險。
 ▶ 若暴露來源者未知，暴露地點為醫療事機構者可依機構收治病人之特性等進行感染風險評估；暴露地點非醫療事機構者則應記錄事件發生地點、情形等資料，提供醫師診療評估時之參考。
 ▶ 受扎傷或血液、體液暴觸者若為醫療事機構工作人員，建議依機構內部流程辦理；受扎傷或血液、體液暴觸者若非屬醫療事機構工作人員，建議尋求感染症專科醫師進行診療評估。



註 1：TPHA 檢驗陽性判定值會因試劑產品不同而有所差異，請參考貴單位使用試劑的說明書。
 註 2：本流程係參考：1. 行政院勞委會勞工安全衛生研究所訂定之中文版 EPINet 針扎防護通報系統；2. 行政院勞委會勞安所之針扎危害管理計畫指引；3. 美國 CDC MMWR Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis；4. 我國肝癌及肝炎防治委員會 97 年第 1 次會議，有關 B、C 肝炎針扎事件之建議處理流程討論決議事項擬訂。



附件二之一：員工扎傷通報單(參考格式)

填表單位		填表日期	年 月 日	編號	
個案基本資料	一、姓名 _____ 職稱 _____ 單位別/電話 _____ / 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 出生日期 _____ 服務年資 _____ 二、污染來源： <input type="checkbox"/> 來源不明 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
發生時間	年 月 日 時 分	發生地點	<input type="checkbox"/> 職場內： _____ <input type="checkbox"/> 職場外： _____	污染源種類	<input type="checkbox"/> 一般注射針器 <input type="checkbox"/> 頭皮針 <input type="checkbox"/> 縫針、刀片 <input type="checkbox"/> 靜脈留置針 <input type="checkbox"/> 血糖測試針 <input type="checkbox"/> 採血尖銳物 <input type="checkbox"/> 外科器械 <input type="checkbox"/> 玻璃片 <input type="checkbox"/> 血液 <input type="checkbox"/> 其他： _____
事件類別	當時情況	<input type="checkbox"/> 針頭回套未對準或戳破 <input type="checkbox"/> 清理或清除用物時 <input type="checkbox"/> 針頭彎曲或折斷 <input type="checkbox"/> 廢棄針頭收集盒過滿扎傷 <input type="checkbox"/> 尖銳針器隱藏其他物品中 <input type="checkbox"/> 注射/加藥時 <input type="checkbox"/> 病人躁動 <input type="checkbox"/> 解開器具配備時/清洗用物時 <input type="checkbox"/> 尖銳針器突然掉落 <input type="checkbox"/> 暴露病人血液中 <input type="checkbox"/> 抽血時 <input type="checkbox"/> 手術中 <input type="checkbox"/> 其他： _____			
	行政管理	<input type="checkbox"/> 工作人員管理問題 <input type="checkbox"/> 環境設備管理問題 <input type="checkbox"/> 作業流程設計問題 <input type="checkbox"/> 其他，說明 _____			
發生原因	<input type="checkbox"/> 環境傷害因素 <input type="checkbox"/> 設施/設備因素 <input type="checkbox"/> 人為疏失 <input type="checkbox"/> 技術不良 <input type="checkbox"/> 其他因素 _____				
發生經過	※描述事發經過： <input type="checkbox"/> 扎傷部位及深度(敘述)： <input type="checkbox"/> 扎傷物品已污染：○是 ○否 ○未知 <input type="checkbox"/> 扎傷次數：○首次 ○曾扎傷過，第 _____ 次 <input type="checkbox"/> 工作中戴手套：○是 ○否 <input type="checkbox"/> 感染源是否為 HIV 高危險群：○是 ○否 ○未知				
處理過程	立即通知： <input type="checkbox"/> 直屬主管 <input type="checkbox"/> 其他相關科室 _____ 立即處理： <input type="checkbox"/> 扎傷處緊急處理 <input type="checkbox"/> 流動的水沖洗 <input type="checkbox"/> 消毒 <input type="checkbox"/> 包紮 <input type="checkbox"/> 暴露黏膜大量沖水 <input type="checkbox"/> 收集感染源現有檢驗資料及採集感染源血液 後續處理： <input type="checkbox"/> 於醫院 _____ 科掛號看診 <input type="checkbox"/> 通報勞安室 <input type="checkbox"/> 其它： _____				



附件二之二：針扎血液追蹤紀錄(參考格式)

受扎者姓名			員工代碼					
檢驗報告	扎傷時 感染源	員工扎傷時	追蹤日期				備註	
			1.5月	3月	6月	12月		
HBsAg								
anti-HBs								
anti-HCV								
anti-HIV								
RPR/VDRL								
SGOT (AST)							感染來源為HCV陽性時 檢測	
SGPT (ALT)							感染來源為HCV陽性時 檢測	
追蹤紀錄：								

