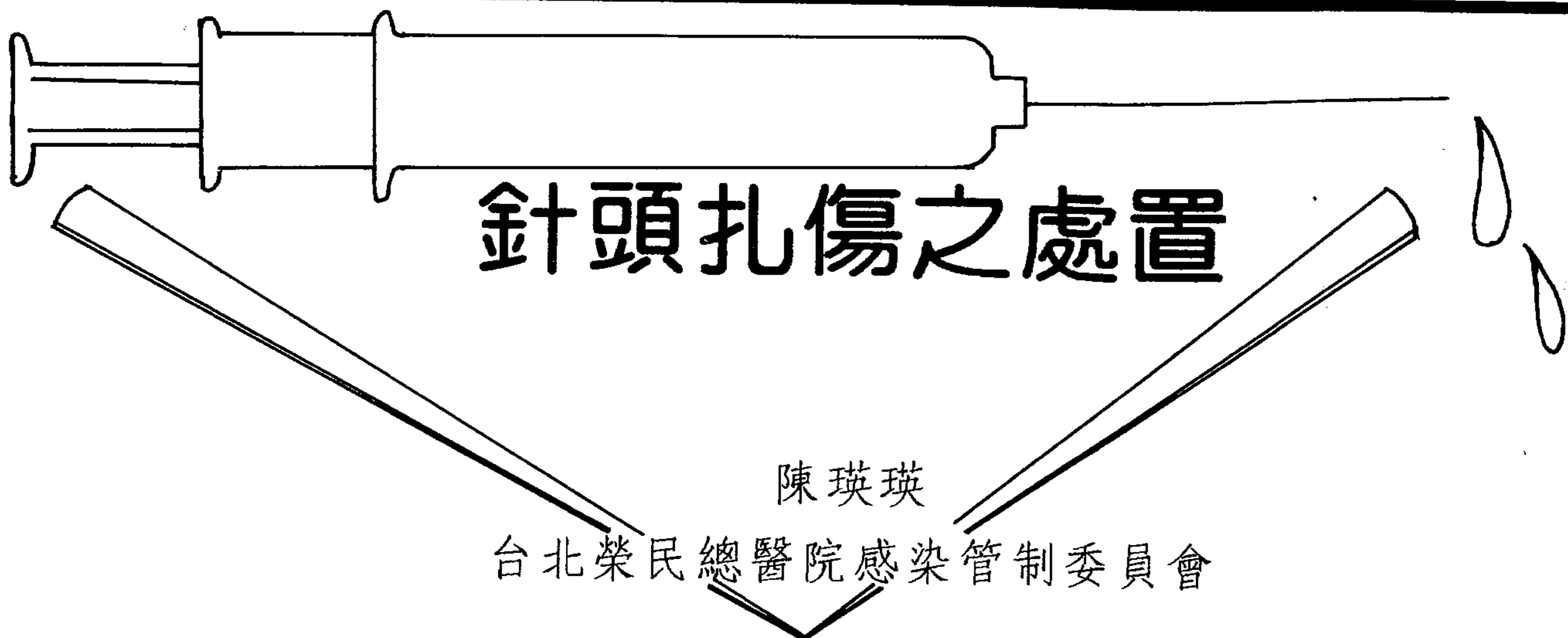


- et al: Exposure to blood during various procedures: results of two surveys before and after the implementation of universal precautions. *Am J Infect Control* 1992; 20: 53-7.
4. Miramontes H: Progress in establishing safety protocols based on CDC and OSHA recommendations. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1990; 11: 561-2.
5. Kristensen MS, Wernberg NM, Moller EA: Healthcare workers' risk of contact with body fluids in hospital: the effect of complying with the universal precautions policy. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13: 719-24.
6. Kaczmarek RG, Moore RM, Mcrohan J, et al: Glove use by health care workers: results of a tristate investigation. *Am J Infect Control* 1991; 19: 228-32.
7. Stringer B, Smith JA, Schart S, et al: A study of the use of gloves in a large teaching hospital. *Am J Infect Control* 1991; 19: 233-6.
8. Willy ME, Dhillon GL, Loewen NL, et al: Adverse exposures and universal precautions practices among a group of highly exposed health professionals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1990; 11: 351-6.
9. Birnbaum D, Schulzer M, Mathias RG, et al: Adoption of guidelines for universal precautions and body substance isolation in Canadian acute-care-hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1990; 11: 465-72.
10. Doebbeling BN, Wenzel RP: The cost of universal precautions in a teaching hospital. *JAMA* 1990; 264: 2083-7.



前 言

在任何環境當中都可能隱藏著危機，

而醫療環境更是一個複雜的場所，因此在醫院工作的人員可能面對著各種不同的職業性傷害，根據我們的經驗及許多文獻報

告指出，醫療尖銳物品扎傷一直是醫院員工常見的職業傷害，由於在臨床上醫師、護理人員、檢驗人員等醫療人員經常需要執行一些侵入性措施，如皮下、肌肉、靜脈或動脈注射、抽血及手術等過程，或者是清潔人員在處理廢棄物時，不小心被針頭扎傷之事時有耳聞。Yassi and McGill 指出由於處理血液或體液及其污染物品而意外扎傷可能感染到經血流傳播的疾病如 B 型肝炎病毒 (hepatitis B virus; HBV)、人類免疫缺乏病毒 (human immunodeficiency virus; HIV) 等 20 種以上的病毒，而危害到工作人員的安全與健康 [1]。1984 年 12 月英國一位護理人員因為協助愛滋病患者抽血，不慎被污染的針頭扎傷而感染到愛滋病毒首度被報告出來；因此美國疾病管制中心開始統計從事醫療工作而感染愛滋病毒的情形，結果至 1988 年止，共有 16 位醫療人員感染，其中 12 人因針頭或其它尖銳物品扎傷而感染 [2]；至目前為止感染人數應有增加；因此對醫療人員產生相當大的衝擊。而身為醫院感染管制人員的我們也應正視這個問題。

扎傷事件

Wilkinson 等人 [3] 以回溯性調查法，調查美國西北州立大學健康中心及附設醫院在 1983 年 1 月 1 日至 1985 年 8 月 31 日共 32 個月期間所有全日及半日的工作人員，包括研究期間曾在此工作的人，統計“因工作所造成的傷害”，發生疾病或傷害的型態及發生次數的情形，調查對象共有 9668 人，有受傷經驗者

1513 人；調查結果以職務而言，清潔人員 (34.55%)、營養人員 (34.30%) 及護理人員 (30.16%) 最常因工作受傷；傷害種類以刺傷為最多，佔 32.7%，尤其是針頭扎傷機率最高；受傷部位則以“手指”為最多，佔 42.2%；有 50% 的傷害發生在護理單位內。根據台北榮民總醫院感染管制委員會收錄“工作人員被醫療尖銳物品扎傷報告表”之報告統計，也是以針頭扎傷最多，其中有些是曾接觸過愛滋病患的血液或體液；扎傷次數以一般丟棄式之注射空針機率最高；依職務區分則檢驗人員、護理人員及實習醫師佔前三位；並且經常發生在病房、檢驗室或開刀房等單位。

Sellick 等人 [4] 調查醫院員工容易被針頭扎傷的危險羣，結果發現在操作步驟中，以“雙手套回蓋子時”最常發生，佔 50% 以上；其他如從病人單位將欲廢棄的針頭帶回治療室處理的過程，針頭掉在病人單位包在布單內或從廢針盒內戳出而意外扎傷也有報告；因此對醫療人員施行如何避免針頭扎傷之在職教育並評估其效果，結果發現施行在職教育後，可使在雙手套回蓋子時的針扎發生率明顯降低，但對於其它易發生針頭刺傷的情況卻沒有明顯的改變。

Goldwater 等人 [2] 指出針頭等尖銳物品傷害所需的花費包括檢驗、治療 (B 型肝炎免疫球蛋白 HBIG；B 型肝炎疫苗等)、失去工作的時數及病患的照護費用，在美國 1984 年被扎傷後平均需 \$64.5，至 1989 年則需 \$110；目前 HBIG 所需費用超過 \$300，若所

露員工需接受預防性治療，在高危險羣者 (HBsAg 流行率：5%) 平均每個個案需 \$15,318，而一般醫院員工 (HBsAg 流行率：1%) 則需 \$56,571；此成本並

未計算因經病毒感感染所導致的壓力 (stress) 尤其是人類免疫缺乏病毒。

為減少針頭等尖銳物品傷害的危險，並降低醫療成本支出，美國疾病管制中心

尖銳物品扎傷之一般處理流程

被針頭等尖銳物品刺傷或割傷時

1. 立刻擠壓傷口處血管使血流
2. 在流動水下清洗傷口五分鐘

黏膜與病患之血液、體液接觸時

1. 口腔：以流動水清洗
2. 眼睛：以流動水或 0.9% 生理食鹽水沖洗

向有關主管單位報備並填寫扎傷報告表

詳查病患抗原及抗體

anti-HIV、anti-HBc、anti-HBs、HBsAg、anti-HCV、VDRL

以上各項若有不明者，應立即抽病患血液檢查

病患 HIV(+)

工作人員
抽血檢驗
anti-HIV
可先服用
AZT
200mg

扎傷後
、六週
、三個月
、六個月
、一年
、定期追
蹤anti-
HIV

病患 HBsAg(+) 或 [HBsAg(-)、anti-HBs(-)、anti-HBc(+)]

工作人員
如 HBsAg
anti-HBs
情形不明
立即抽血檢查

工作人員
HBsAg(+) 或
anti-HBs(+)
不需注射疫
苗或 HBIG

工作人員
HBsAg(-)
anti-HBs(-)
未注射疫苗
24 小時內注射
HBIG 並接受
HBV 疫苗注
射

工作人員
HBsAg(-)
anti-HBs(-)
已完成疫苗
注射未產生
抗體
24 小時內注
射 HBIG
補一劑疫苗

工作人員
HBsAg(-)
anti-HBs(-)
正接受疫苗
注射未產生
抗體
24 小時內注
射 HBIG
繼續完成疫
苗注射

病患 anti-HCV(+)

工作人員抽血檢驗
anti-HCV

工作人員
anti-HCV(+)
繼續追蹤肝
功能
GOT、GPT

病患 VDRL(+)

TPHA ≥ 1:80
Penicillin
預防注射

工作人員
anti-HCV(-)
扎傷後三個
月抽血檢驗
anti-HCV
ALT(GPT)

* 污染源不明，視同陽性處理，觀察期間避免性行為或捐血。

在 1987 年提出建議施行採“全面防護措施”，將所有的病患均視為潛在性感染，建議丟棄式注射針頭不再套回針頭蓋、禁止刻意將針頭彎曲或折斷，且應將所有的尖銳物品丟棄於耐穿刺收集容器內 [5]。

如何避免被針頭扎傷

1. 處理針頭時注意力應集中，尤其在套回針頭蓋時。
2. 若需將針頭蓋套回時，應採單手套回方式，即將針頭蓋置平面上或彎盆內，單手拿針筒挑起蓋子，再套緊，避免鬆脫。
3. 使用後的針頭避免遺落在被單或其他布單中。
4. 勿刻意彎曲或折斷已使用過的針頭。
5. 使用過的針頭應立刻放置於堅固、不透水及耐穿刺的收集容器內，且容器應放在適當和方便丟棄的地點。
6. 針頭應與其他廢棄物分裝，不可丟於一般垃圾筒內。
7. 使用“物夾”或其他保護裝置，避免直接由丟棄廢針頭的容器內取物。

污染針頭扎傷處理流程之建議 (如圖)

結 論

俗話說“預防重於治療”，醫院感染管制人員應有未雨綢繆的使命感，制定員工保健政策，其中包括如何避免針頭等醫療尖銳物品扎傷，及一套完備的扎傷後處理過程和轉報流程，以提供醫院工作人員工作指引；建議安全的設備與環境工作，並對新進人員施行職前教育及所有可能接

觸血液或體液和處理醫療廢棄物人員提供定期及不定期的在職教育，增加工作人員相關資訊並提高警覺心，以減少針扎機率。

參考文獻

1. Yassi A, McGill M: Determinants of blood and body fluid exposure in a large teaching hospital: Hazards of the intermittent intravenous procedure. *Am J Infect Control* 1991; 19: 129-34.
2. Goldwater PN, Law R, Nixon AD, et al: Impact of a recapping device on venepuncture-related needlestick injury. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1989; 10: 21-5.
3. Wilkinson WE, Salazar MK, uhl JE, et al: Occupational injuries. *American associate occupational health nursing Journal*, 1992; 40: 287-93.
4. Sellick JA, Hazamy PA, Mylotte JM, et al: Influence of an educational program and mechanical opening needle disposal boxes on occupational needlestick injuries. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1991; 12: 725-31.
5. Gerner HM, Ivey FD, Lane TW, et al: Follow-up and education of employees exposed to a patient with HIV antibodies and massive bleeding. *Am J Infect Control* 1989; 17: 349-52.